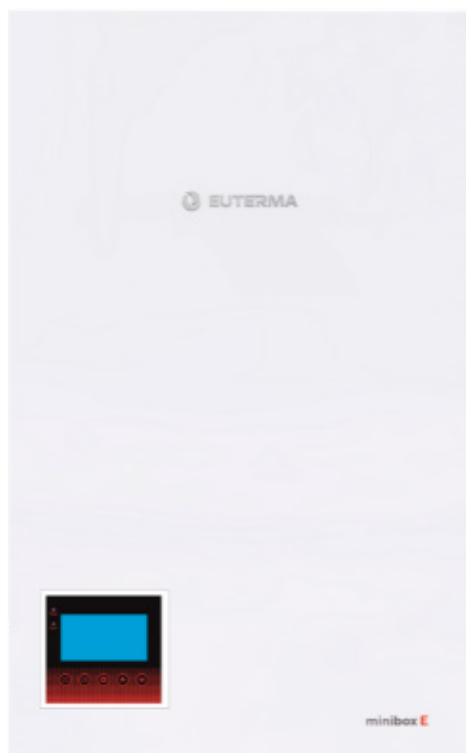


# MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



## CALDERA EUTERMA MURAL MINIBOX E INDUSTRIA ARGENTINA

MODELOS:

8 KW, 23 kW Y 46kW | **Sólo Calefacción**  
23kW | **Doble servicio**



## INDICE DE SECCIONES

### SECCIONES DESTINADAS AL USUARIO

#### SECCIÓN 1 - DESCRIPCIÓN GENERAL

- 1a - Dimensiones
- 1b - Descripción control
- 1c - PMI por Fullmoon S.A. y Garantía

#### SECCIÓN 1.1 PUESTA EN SERVICIO

- 1.1a - Conexión a la red eléctrica
- 1.1b - Puesta en Servicio (Encendido)
- 1.1c - Panel de Control
- 1.1d - Indicación de posibles fallas

### SECCIONES DESTINADAS AL INSTALADOR

#### SECCIÓN 2 - RECOMENDACIONES INSTALACIÓN CONTROL

- 2a - Recomendaciones Generales.
- 2b - Recomendaciones Básicas.

#### SECCIÓN 2.1 - INSTALACIÓN CALDERA

- 2.1a - Plantilla de instalación
- 2.1b - Ubicación de la caldera dentro de la vivienda
- 2.1c - Descarga válvula de 3 bar
- 2.1d - Conexión del termostato de ambiente

### SECCIONES DESTINADAS AL SERVICIO TÉCNICO

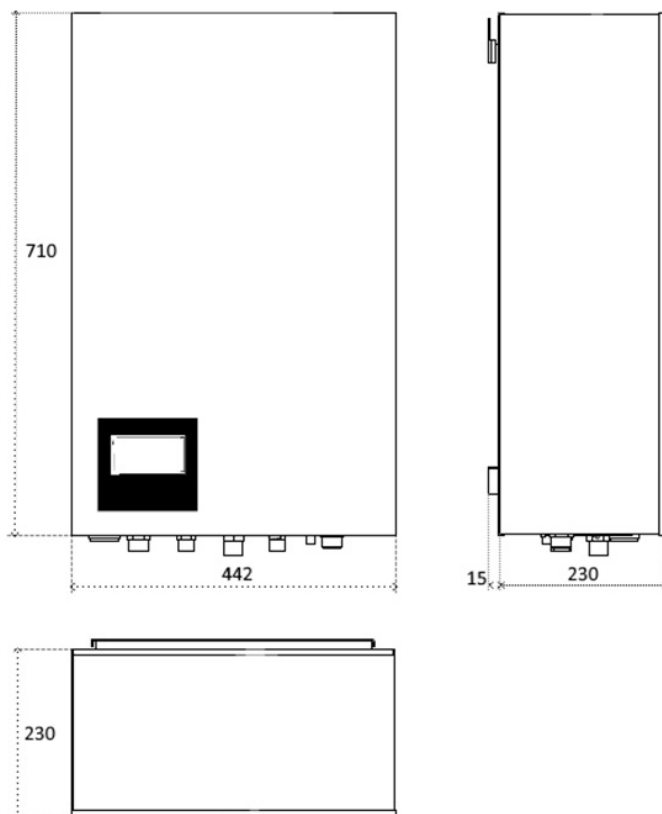
#### SECCIÓN 3 - PUESTA EN MARCHA INICIAL (PMI)

- 3a - Controles Previos a la PMI.
- 3b - Controles en la PMI
- 3c - Llenado de la instalación
- 3d - Cuidados al dejar fuera de servicio por períodos prolongados
- 3e - PMI por Fullmoon S.A.
- 3f- Reglas que hay que respetar para la instalación de las calderas

## SECCIONES DESTINADAS AL USUARIO

### SECCIÓN 1 - DESCRIPCIÓN GENERAL

#### 1a - Dimensiones



### ADVERTENCIAS GENERALES

**PARA EVITAR POSIBLES LESIONES, INCENDIOS Y EXPLOSIONES, LEA Y OBSERVE ATENTAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES REFERENTES A ESTE EQUIPO ANTES DE ENCENDER EL MISMO. NO TRATE DE EFECTUAR REPARACIONES DE NINGÚN TIPO. EL MANIPULEO INDEBIDO O EL NO SEGUIR LAS RECOMENDACIONES DEL PRESENTE MANUAL, ANULA TODAS LAS GARANTÍAS Y PUEDE SER PELIGROSO.**

#### ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL PRESENTE MANUAL

El presente manual ha sido dividido en tres secciones principales a saber:

- SECCIONES DESTINADAS AL USUARIO
- SECCIONES DESTINADAS AL INSTALADOR
- SECCIONES DESTINADAS AL SERVICIO TÉCNICO

Cada una de ellas reúne la información de pura y exclusiva utilización del sector que le compete.

**FULLMOON S.A. NO SE HACE RESPONSABLE POR LA MALA UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN GRÁFICA O ESCRITA POR UN SECTOR QUE UTILICE INFORMACIÓN DEL SECTOR QUE NO LE COMPETE HACIENDO USO INAPROPIADO DE LA MISMA.**

### 1b - Descripción control

El control se muestra en la Figura 1, en la que puede verse la descripción de cada una de sus partes. El funcionamiento de la caldera es completamente automático. La construcción de la caldera da la posibilidad de empotrarla exactamente en los muebles de cocina, teniendo la previsión de dejar 30cm a cada lado del gabinete, para la operación de service posteriores.

La instalación en la cocina conlleva muy a menudo la posibilidad de arrastrar con el aire cantidades más o menos relevantes de suciedad o grasitud que se encuentren en el ambiente circundante. Por lo tanto, se requiere especial atención en el mantenimiento y es necesario limpiar la caldera por lo menos una vez al año. Consulte por el chequeo preventivo anual.

### 1c - PMI por Fullmoon S.A. y Garantía

La verificación de puesta en marcha inicial (PMI) es obligatoria y debe ser realizada por un Servicio Técnico Oficial de Fullmoon S.A.

En el caso de zonas que no dispongan de Servicio Técnico Autorizado, la verificación de puesta en marcha inicial (PMI) debe ser realizada por personal Autorizado por Fullmoon (Agente de Clima, Distribuidor de calderas).

De no realizar la verificación de la puesta en marcha inicial (PMI) de la caldera, caduca la validez de la garantía.

El pedido de la verificación debe ser hecho una vez que la caldera esté completamente instalada y con el llenado de los circuitos completos, como así también su conexión eléctrica.

El pedido de la verificación de puesta en marcha inicial (PMI) correspondiente será evaluado por el centro de asistencia técnica de acuerdo con exigencias de carácter organizativo. Se recomienda pedir la verificación de puesta en marcha inicial (PMI) con una anticipación de 30 días para poder coordinar y verificar que la instalación esté completa y las conexiones eléctricas y agua estén habilitadas.

**La garantía del equipo es de doce (12) meses a partir de su compra y corresponde siempre y cuando sea asistida por el servicio técnico autorizado de Fullmoon S.A.**

Para solicitar la PMI, comuníquese al **11-6460-1927 / 11-3031-3438**.

Fullmoon S.A. recomienda, además, un chequeo anual para un funcionamiento óptimo del equipo.

La garantía se limita a defectos de fabricación

Están excluidas de la presente garantía las fallas derivadas de:




- Equipos no instalados según las reglas del arte y con respeto a las leyes y reglamentación en vigencia.
- Incorrecto tratamiento del agua de alimentación, con características físico-químicas tales que no produzcan incrustaciones o corrosiones.
- Corrientes parásitas.
- Mantenimiento inadecuado.
- Transporte inadecuado.

## SECCIÓN 1.1 PUESTA EN SERVICIO

### 1.1a - Conexión a la red eléctrica

La conexión a 220v para el modelo de 8kw y de 380v para los modelos 23 y 46kw debe hacerse por **profesionales matriculados**, con cables de diámetro ( $\varnothing$ ) **NO menor a 6mm<sup>2</sup>, llave térmica de 40 A en el caso de la caldera MiniBox E 8kW (como mínimo y sólo para este equipo) y un disyuntor para la misma capacidad.**

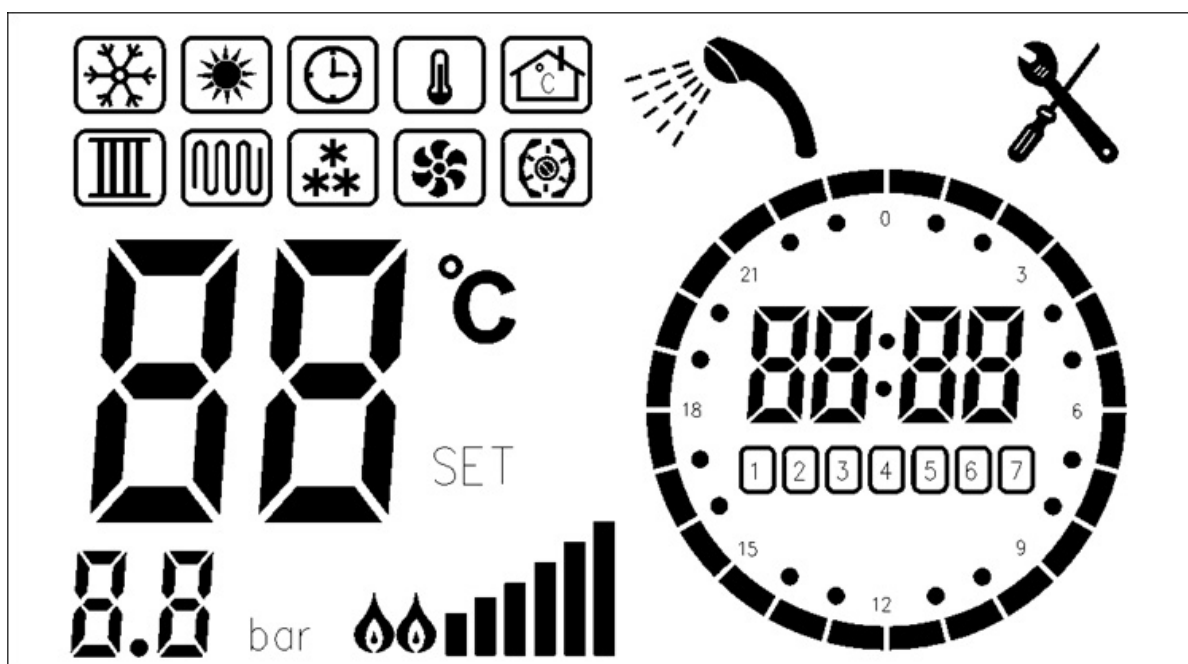
### 1.1b - Puesta en servicio- (Encendido)

- 1) Conectar el equipo a la red eléctrica domiciliaria.
- 2) Selecciona  Modo Calefacción (tecla ON) ▶ Ajustar temperatura de agua de calefacción, subiendo o bajando la botonera.
- 3) Seteo de Hora: Presiona subir  o bajar  por 3 segundos, un pulso sonoro actuará y seleccione la hora subiendo o bajando las teclas. Luego presione la tecla SET para programar los minutos.
- 4) Conexión del termostato ambiente (opcional). La caldera posee un puente cerrado (cables negros) que sirve para la conexión de un termostato de ambiente. Conectar el mismo con personal idóneo.

### 1.1c - Panel de control







El panel de control de la caldera es el mismo control desde donde se controlan todos los parámetros de la caldera (temperatura de agua de calefacción, sanitaria, auto diagnóstico, encendido, apagado, reseteado, timer, etc.). El control se muestra en la Figura 1A, en la que puede verse la descripción de cada una de sus funciones.

## DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL



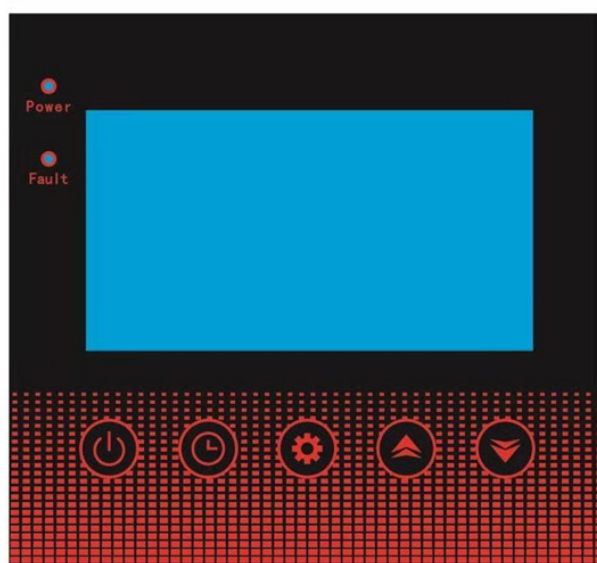
**SÍMBOLOS EN PANEL DE CONTROL:**

<b>Símbolos</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
	<b>Horas</b>	Modo de temporizador de calefacción
	<b>Ducha</b>	La caldera está en la ducha funcionando
	<b>Bomba</b>	La bomba está en funcionamiento
	<b>Modo Invierno</b>	Caldera trabajando en modo invierno
	<b>Modo verano</b>	Caldera trabajando en modo verano solo A.C.S
	<b>Anti congelado</b>	Muestra cuando se activa la función anti congelado
	<b>Termostato de ambiente</b>	Aparece cuando el termostato de ambiente está conectado (cable cerrado)
	<b>Calefacción por piso radiante</b>	Aparece en modo de calefacción por piso radiante
	<b>Modo de calefacción</b>	Aparece en el tiempo de calentamiento
	<b>Pantalla temperatura</b>	Muestra la temperatura a la hora de la calefacción o la ducha, o configure la temperatura del tiempo, cuando parpadea muestra Error código.






Símbolos	Nombre	Descripción
	<b>Estado de alimentación</b>	Muestra el estado de la potencia de trabajo
	<b>Hora</b>	Muestra la hora, cuando se configura la hora de parpadeará
	<b>Reparar</b>	Aparece cuando ocurre un error
	<b>Período de tiempo</b>	Se presenta en el programa de trabajo y se enciende en el período de trabajo real
	<b>Día de la semana</b>	Aparece cuando está en modo temporizador o programa semanal ajuste
	<b>Presión de agua</b>	Muestra el valor de presión del agua de calefacción (manómetro)

**Antes de utilizar el artefacto, lea cuidadosamente las instrucciones de funcionamiento**

## PANEL DE CONTROL



## DESCRIPCIÓN DE LOS BOTONES

Símbolos	Nombre	Descripción
	<b>Encendido/ Apagado</b>	Encienda, guarde y salga de la función cuando esté configurado
	<b>Subir</b>	Aumentar el valor de configuración
	<b>Bajar</b>	Disminuir el valor de configuración
	<b>Configuración</b>	Introducir la función de configuración de parámetros
	<b>Programa de temporizador</b>	Activar o desactivar el modo de trabajo del programa de tiempo


**Atención:**


El control de la caldera permite la regulación de la temperatura del agua de calefacción entre 40°C y 80°C. En **sistemas de piso radiante**, esta regulación no debe exceder los 60°C para evitar excesos de temperatura en el suelo y daños a la instalación

**LA ENTRADA DE AGUA DE ESTE APARATO NO DEBE CONECTARSE AL AGUA DE ENTRADA OBTENIDA DE NINGÚN OTRO SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA**

**ADVERTENCIA: NO ENCENDER SI EXISTE POSIBILIDAD DE QUE EL AGUA ESTE CONGELADA**

### AJUSTES DE TEMPERATURA DE LA DUCHA:








Presione  Power para encender la caldera

Para introducir la temperatura de configuración de la ducha, seleccione  y se enciende luz,













presione   para ajustar subiendo o bajar la temperatura entre 35°C C -60 °C, luego presione

nuevamente para fijar la temperatura de calentamiento. 











### AJUSTES DE TEMPERATURA DE CALEFACCIÓN:

Para el modo invierno presione   o si en la ducha configurar el programa de presione,   
 para configurar  la temperatura de calefacción, y el símbolo  de temperatura destella    
 presione botón para ajustar la temperatura entre 30 ° C -80 ° C, y luego presione nuevamente para guardar y salir, si no, se guardará automáticamente y saldrá en 8 segundos más tarde.

### CONFIGURACIÓN DE LA HORA:

En el modo de apagado, presione  para configurar la hora  destella, presione para setearlos los minutos    
 Para configurar los minutos  en 00~59 presione nuevamente para establecer la hora,  luego presionar para subir  o bajar  y configurar la hora entre 00~23, presione.  para entrar en la configuración del día de la semana  el símbolo parpadea, presione subir  para ajustar  
 siendo lunes el número 1 al domingo el número 7, presione nuevamente  para guardar y salir, sino se guardará automáticamente 8s más tarde y se saldrá de la programación.

### PROGRAMA DE TEMPORIZADOR SEMANAL:

En el modo de encendido, presione  para ingresar al programa de temporizador semanal,   
 parpadea el símbolo,  presionar   para seleccionar el día de la semana (siendo 1 lunes el domingo el 7), presionar  para ajustar el período de tiempo de trabajo   
 parpadeando, luego presiona  ajustar tiempo de trabajo, una vez hecho pasará a la siguiente configuración de tiempo de trabajo, pero el período de tiempo actual no está permitido para calentar y luego presionar  para mover el siguiente tiempo de calentamiento disponible,  
 después de para finalizar la configuración, presione  de nuevo para guardar y salir, sino se guardará automáticamente y saldrá en 8s más tarde.

#### 1.1d - Indicación de posibles fallas

La caldera posee un programa que analiza posibles fallas de funcionamiento debidas a problemas en la instalación o en la misma. Esto lo anuncia emitiendo un código de error en forma de código alfanumérico en el panel del control frontal, en cada caso, los que se describen en el párrafo siguiente  
 A continuación, se detalla un cuadro con posibles fallas y sus soluciones, es de destacar que la caldera hará 2 (dos) auto reseteados automáticos antes de salir de servicio. Una vez subsanado el inconveniente el equipo debe resetearse para que entre en servicio nuevamente.

<b>CÓDIGOS DE FALLAS</b>		
<b>ERROR</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
E0	Bomba	Bomba en funcionamiento, pero sin agua
E2	Interruptor térmico	Interruptor térmico activado, sobre calor
E4	Presión de agua	Interruptor de presión de agua roto o presión < 0.4Bar o > 4.5Bar
E5	Pérdida de fase	Fase perdida de potencia de 380V
E6	Ducha NTC	Ducha NTC roto o temperatura >75°C
E7	Calefacción NTC	Calefacción NTC roto o temperatura > 93 °C
E8	Alta temperatura.	Cualquier NTC detecta una temperatura de > 95 °C
E9	Anti congelado	Temperatura del agua de calefacción < 0 °C
ELLA	Termostato de ambiente	Termostato de ambiente abierto o acceso directo
En	Temporizador de tiempo de calentamiento para protección	Las duchas continúan funcionando más de 58 minutos
EC	Tablero de visualización	Cable o pantalla desconectados rotos
Y-	Repuesto	

### **CUIDADOS AL DEJAR FUERA DE SERVICIO POR PERÍODOS PROLONGADOS**

Si el período de interrupción del servicio y el lugar de instalación de la caldera permiten el descenso de la temperatura a menos de 0°C, se aconseja el vaciamiento del circuito de distribución del agua de calefacción.

Para efectuar esta operación es necesario:

- cerrar la alimentación del agua fría, a la entrada de la caldera,
- abrir los grifos de utilización y vaciar la red, por medio del grifo de purga colocado a la entrada de la caldera.

## SECCIONES DESTINADAS AL INSTALADOR

### SECCIÓN 2 - RECOMENDACIONES, INSTALACIÓN Y CONTROL

**IMPORTANTE!!**  
**PARA SU SEGURIDAD, SU INSTALACIÓN DEBE ESTAR PROVISTA CON CONDUCTOR A TIERRA, DE NO SER ASÍ, REALICE LA ADECUACIÓN CON PERSONAL ESPECIALIZADO**

#### ATENCIÓN!!!

**El aparato no está previsto para su utilización por personas (Incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales son reducidas, o por personas Sin experiencia ni conocimiento sobre este, salvo si éstas se encuentran vigiladas por una persona responsable de su seguridad o han recibido instrucciones previas sobre el uso del aparato.**

**La caldera es apta para la instalación en un ambiente INTERIOR**

#### 2a - Recomendaciones generales

Este manual contiene instrucciones para la instalación, el uso y el mantenimiento, así como para el diagnóstico y la corrección de fallas, de las calderas murales de doble servicio y solo calefacción con el fin que las mismos sean utilizadas sin peligro. Fullmoon S.A. recomienda enfáticamente al técnico que lo instale, que lea el manual antes de efectuar la misma. Si le quedan preguntas sin responder después de leer el manual, comuníquese con fábrica al Tel: (011) 4218-3033/0100/0105/0157 o con un representante en su localidad.

Según se indica en las instrucciones para instalar la caldera "se recomienda al instalador que le deje el manual al consumidor para consultas futuras".

#### Atención:

El control de la caldera permite la regulación de la temperatura del agua de calefacción entre 40°C y 80°C. En **sistemas de piso radiante**, esta regulación no debe exceder los 60°C para evitar excesos de temperatura en el suelo y daños a la instalación. Asegúrese de instruir al usuario acerca de esta característica en los **sistemas de calefacción por piso radiante**.

#### 2b - Recomendaciones básicas

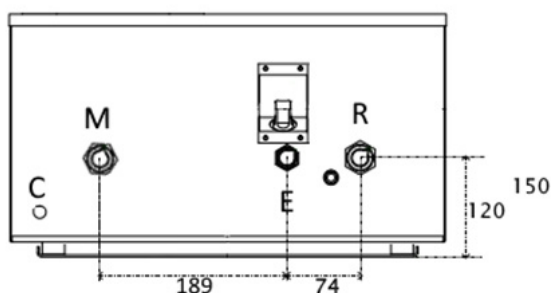
A modo de inicio deben tenerse presentes las siguientes pautas:

1. La instalación deberá efectuarse por un instalador autorizado y en un todo de acuerdo con lo establecido en las disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas.
2. Lea atentamente el manual de la caldera.
3. Cada vez que encienda la caldera siga detenidamente las instrucciones de encendido del manual de instrucciones.
4. Nunca encienda la caldera sin agua en la instalación.
5. En caso de detectar pérdidas de gas no intente solucionarlas por su cuenta, apague la caldera, corte la llave de gas y llame al servicio técnico autorizado.
6. Se recomienda un control técnico periódicamente realizado por personal idóneo.

## SECCIÓN 2.1- INSTALACIÓN CALDERA

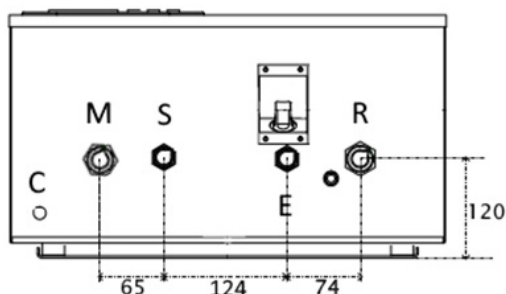
### 2.1a - Plantilla de instalación: Solo Calefacción

#### VISTA DESDE ABAJO



- **E:** Entrada de agua fría. M ½ BSP
- **R:** Retorno del circuito de calefacción. ¾ BSP
- **M:** Mando del circuito de calefacción. ¾ BSP
- **C:** Cable de alimentación

### Plantilla de instalación: Doble Servicio



- **E:** Entrada de agua fría. M ½ BSP
- **S:** Salida de agua caliente sanitaria ½ BSP
- **R:** Retorno del circuito de calefacción ¾ BSP
- **M:** Mando del circuito de calefacción ¾ BSP
- **C:** Cable de alimentación

### Recomendaciones para la instalación

- Antes de instalar la caldera, hacer correr agua por la instalación de calefacción para su limpieza.
- No instalar la caldera a la intemperie ni en lugares húmedos.
- Purgar el aire del sistema y caldera.
- No utilizar conductores eléctricos no normalizados.

### Instalación eléctrica

**LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ SER REALIZADA POR TÉCNICO ELECTRICISTA MATRICULADO.  
ES OBLIGATORIO EL USO DE JABALINA PARA PUESTA A TIERRA DE LA CALDERA,  
DISYUNTOR DIFERENCIAL E INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, GARANTIZANDO  
DE ESTA FORMA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y LOS EQUIPOS.**

**SELECCIÓN DEL CONDUCTOR (CABLES DE POTENCIA)**

**LAS TABLAS DE REFERENCIA SON ORIENTATIVAS, Y SE MUESTRAN PARA CADA VALOR DE POTENCIA, LOS VALORES DE CORRIENTE (CONSUMO EN AMPERES) Y DE SECCIONES DE CABLE SUGERIDA (MM2). LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR PARA DETERMINADA INTENSIDAD DE CORRIENTE DEPENDERÁ DEL TIPO DE INSTALACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS DADAS POR EL FABRICANTE DE CABLES.**

**CÓDIGOS DE COLORES PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS (IRAM 2183)**

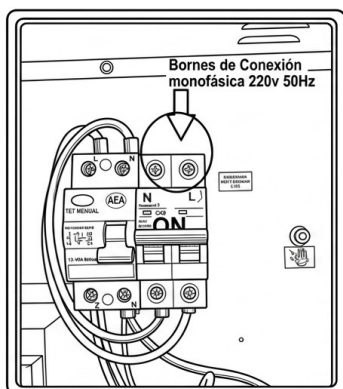
- NEUTRO:** Celeste
- TIERRA:** Verde y Amarillo
- FASE R:** Marrón
- FASE S:** Negro
- FASE T:** Rojo

POTENCIA TRIFÁSICA(Kw)	CONSUMO DE CORRIENTE POR FASE 3X380 V (A)	SECCIÓN MÍNIMA DE CABLES (mm2)
15	17,3	2,5
23	26,6	4
38	43,9	10
46	53,2	16

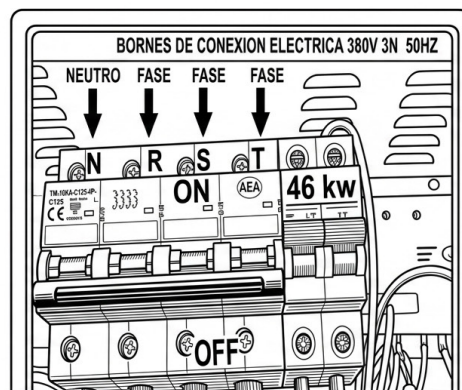
POTENCIA MONOFÁSICA (Kw)	CONSUMO DE CORRIENTE 220 V (A)	SECCIÓN MÍNIMA DE CABLES (mm2)
8	40	6mm2

A continuación se detallan los bornes de conexión eléctrica en cada caso según corresponda:

**Conexión eléctrica caldera Monofásica  
220V 50Hz ~**



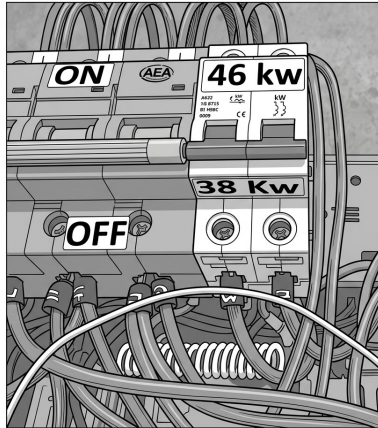
**Conexión eléctrica caldera Trifásica  
380V 3N~ 50Hz**



## REDUCCIÓN DE LA POTENCIA DE USO

Los modelos de 23 y 46 kW se puede reducir la potencia con una térmica colocada a tal fin, como se indica en la figura debajo.

El modelo de 23 kW se puede pasar a 15kW y el modelo de 46 kW a 38 kW.



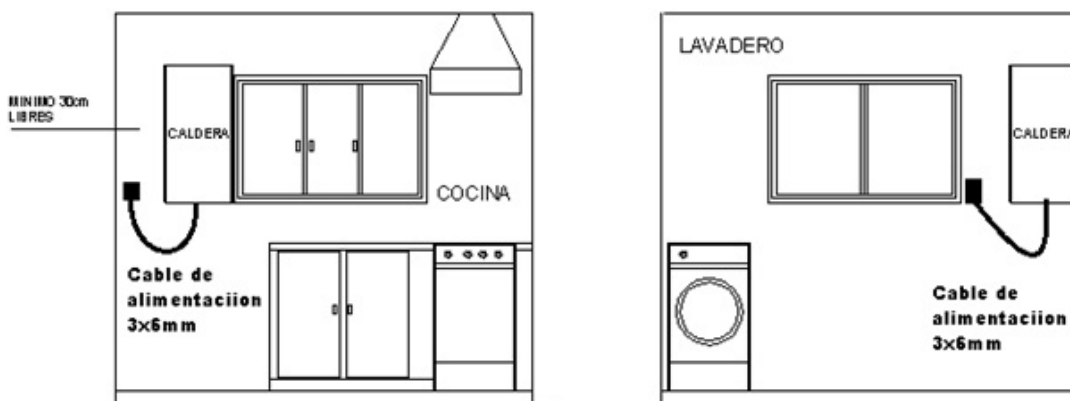
## TIPO DE CABLE A UTILIZAR PARA LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Sus propiedades deben ser, como mínimo, aquellas de los cables con envoltura común de policloropreno u otro elastómero sintético equivalente (código de designación 287 NM 57-CX-T o código de designación 60245 IEC 57).

### 2.1b- Ubicación de la caldera dentro de la vivienda:

Si bien para la instalación de calderas dentro de las viviendas deberían tenerse presentes los mismos lineamientos que para la instalación dentro de locales cerrados, en la **figura II** i puede observarse un detalle de la misma observándose que en éste caso puede instalarse formando parte de los muebles de la cocina si se quiere, es decir uno de los laterales puede quedar pegado a los mismos, o una de las paredes en el caso de lavaderos.

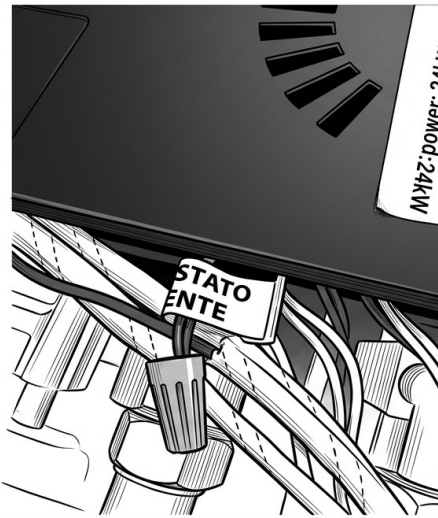
Figura II i - Esquema instalacion de caldera mural dentro de la cocina o de un lavadero



### 2.1c- Descarga de válvula de 3 bar:

La principal función de válvula de alivio 3 bar es proteger a la caldera de los aumentos de presión por encima de los valores recomendados debido a factores como por ejemplo la rotura de la membrana del tanque de expansión, produciendo la descarga del líquido excedente a la pileta de piso más próxima, es de destacar que esta descarga **NO DEBE POSEER VALVULAS DE CORTE DE NINGUN TIPO** a los efectos que pueda funcionar como sistema de seguridad.

### 2.1d- Conexión del termostato de ambiente:



Posee cable identificado donde deberá conectarse el termostato de ambiente, de allí se maneja la temperatura ambiente.

En el display digital aparecerá este símbolo cuando se conecte



## SECCIONES DESTINADAS AL SERVICIO TÉCNICO

### SECCIÓN 3 - PUESTA EN MARCHA INICIAL (PMI)

#### 3a- Controles Previos a la PMI

Previo a ir a efectuar la PMI, verificar con el usuario:

1. Que tenga energía eléctrica.
2. Que tenga presión de agua (1 y 1,5 bar.)
3. Que se haya purgado la instalación.

#### 3b- Controles en la PMI

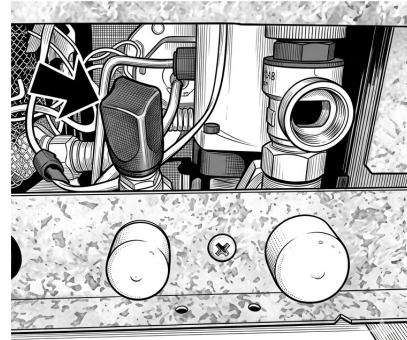
VERIFICACIONES EN EL LUGAR:

- Verificar la factibilidad de efectuar los Service sin peligro de electrocución (existencia de un interruptor eléctrico externo o ficha de conexión)
- Una vez que se efectuó el llenado de la instalación, el grifo de carga haya quedado cerrado, en instalaciones con radiadores.
- Ubicación correcta del termostato ambiente.
- Que exista puesta a tierra y que funcione.
- Que el vaso de expansión esté presurizado (aproximadamente 1 bar.)
- Que el rotor de la bomba circuladora no este trabado.

## CONTROLES ADICIONALES

### 3c- Llenado de la Instalación

El llenado de la instalación se realiza a través del grifo de color negro que aparece en la siguiente imagen:



## INSTALACIÓN EN GENERAL

### 1) ¿Cómo se purgan los radiadores?

**R:** El purgado de los radiadores es una operación muy sencilla, en la que se pretende sacar todo el gas presente dentro de la cañería de calefacción, se efectúa con la ayuda de un paño y manipulando la válvula de grifo de purga manual ya sea directamente con la mano en el caso de los grifos con volante o de un destornillador en el caso de los grifos con tornillo, la operación se lleva a cabo abriendo el mismo permitiendo la salida del aire, hasta que comienza a salir agua, la que se recoge con el paño colocado debajo del mismo, para evitar que se manche el piso.

### 2) ¿Como se purga el Piso Radiante?

**R:** En el caso del piso radiante la operación es idéntica sólo que hay que consultar con el instalador sobre en qué lugares se colocaron las purgas manuales para efectuar la operación de la misma manera como se describió anteriormente

### 3) ¿Cómo se repone agua a la instalación de calefacción?

**R:** Esta operación se lleva a cabo abriendo el grifo de llenado que las calderas murales poseen debajo del gabinete, y que está ubicado en el grupo hidráulico a la derecha de la bomba circuladora, este grifo se abre permitiendo el paso del agua hacia el circuito de calefacción, operación que puede ser detectada por el aumento de la presión, registrado a través del manómetro de la caldera. No es recomendable hacer reposición de agua con frecuencia superior a dos veces por año, para cuidar la vida útil de los radiadores.

### 4) ¿Hace falta vaciar el circuito de calefacción cuando termina la temporada de frío?

**R:** No, de hecho la mejor agua para el circuito de calefacción es la que ya ha sufrido toda la degradación, y deposición de sales disueltas, pero en zonas muy frías y en donde puede haber parte de cañerías expuestas a temperaturas inferiores a 0°C, es mejor vaciarlo debido a que el aumento de volumen sufrido por el agua al congelarse, puede romper las cañerías.

## CALDERA

### 5) La caldera se apaga porque se sobre calienta el intercambiador de calor primario.

**R:** Esta falla puede deberse a la circulación lenta del agua en el circuito de calefacción, lo que produce un recalentamiento del intercambiador por recibir el agua una cantidad de calor adicional al que necesita en cada ciclo. Puede deberse a varias causas como la operación defectuosa de la bomba circuladora (rotor con suciedad, o semi trabado, por ejemplo), por selección errónea de la velocidad de trabajo en la misma, o también por falta de agua en la instalación aparente (esto puede darse porque están todos o gran parte de los radiadores o circuitos de piso radiante cerrados), o real lo que sucede cuando no se ha tenido en cuenta en la puesta en marcha que no se han habilitado la totalidad de los radiadores o circuitos de piso radiante, en este caso debería consultar al técnico que hizo la puesta en marcha para averiguar si tal situación fue tenida en cuenta.

Otra causa puede ser mucha potencia de calefacción, lo que produce que el agua retorna con calor residual no disipado, sobrecalentando el intercambiador

### 6) La caldera enciende y apaga con mucha frecuencia, ¿es esto normal?

**R1:** Cuando el punto de trabajo de la caldera está muy por arriba, sin llegar al punto de corte por sobre temperatura, del punto de demanda de la instalación, puede ocurrir que el punto seleccionado de temperatura del termostato del control de la caldera se vaya enseguida de rango, esto provoca la acción frecuente del encendido, puede darse eventualmente en un día de poco frío, lo que es normal.

Si bien en algunos casos este funcionamiento es normal, en otros puede deberse a que hay muchos radiadores cerrados o a que hay varios circuitos de piso radiante cerrados.

**7) Cuando caldera corta (por sobre temperatura), reseteo la misma, vuelvo a dar encendido enseguida, pero la caldera no enciende.**

**R:** Los elementos que actúan en estos casos, son bimetálicos que al abrir el circuito necesitan aproximadamente diez minutos para volver a la posición normal de cerrado, cuando un usuario pretende dar encendido dentro de este lapso de tiempo, el equipo no responderá porque aún dará la indicación de falla al elemento que gobierna (plaqueta electrónica)

**8) ¿Cuando el equipo se detiene por una falla, una vez subsanada la misma, como vuelvo a encender la unidad?**

**R:** Efectuando el reseteo de la misma.

**9) ¿Cada cuanto tiempo tengo que hacer un chequeo del equipo?**

**R:** Lo ideal es hacerlo al menos una vez al año, en época fuera de temporada.

**10) ¿Cómo se detecta la falta de agua?**

**R:** Por el descenso de la presión que puede leerse en el manómetro de la caldera. Dicha presión no debe ser nunca inferior a 0.5bar.

**11) ¿Cómo se destraba el bloqueo del rotor de la bomba?**

**R:** Mediante el uso de un destornillador, actuando sobre el tornillo que aparece en el frente de la misma, al sacar la cubierta de la caldera.

**12) ¿Cómo se enciende la caldera?**

**R:** Véase este manual en el párrafo respectivo.

**13) ¿Por que la llama tiene color amarillento?**

**R:** Esto puede deberse a que las válvulas de mando de los colectores estén cerradas, o porque el circuito tiene aire aun, el técnico debería verificar cada caso.

**14) La caldera aparentemente no calienta**

**R:** Esto puede deberse a que las válvulas de mando de los colectores estén cerradas, o porque el circuito tiene aire aun, el técnico debería verificar cada caso.

**15) ¿Por que aparece agua debajo de la caldera?**

**R:** Puede deberse a que hay mucha presión en el circuito de calefacción y está actuando la válvula de alivio, verifique el tanque de expansión, o el valor seleccionado en el panel de control frontal respectivamente.

### **3d - Cuidados al dejar fuera de servicio por períodos prolongados**

Si el periodo de interrupción del servicio y el lugar de instalación de la caldera permiten el descenso de la temperatura a menos de 0°C, se aconseja el vaciamiento del circuito de distribución del agua de calefacción. Para efectuar esta operación es necesario:

- cerrar la alimentación del agua fría, a la entrada de la caldera,
- abrir los grifos de utilización y vaciar la red, por medio del grifo de purga colocado a la entrada de la caldera.

### **3e - PMI por Fullmoon S.A.**

La verificación de puesta en marcha inicial (**PMI**) es obligatoria y debe ser realizada por un Servicio Técnico Oficial de **Fullmoon S.A.**

En el caso de zonas que no dispongan de Servicio Técnico Autorizado, la verificación de puesta en marcha inicial (**PMI**) debe ser realizada por personal Autorizado por **Fullmoon** (Agente de Clima, Distribuidor de calderas).

**De no realizar la verificación de la puesta en marcha inicial (PMI) de la caldera, automáticamente caducará la validez de la garantía.**

El pedido de la verificación debe ser hecho una vez que la caldera esté completamente instalada y con el llenado de los circuitos completos, como así también su conexión eléctrica.

El pedido de la verificación de puesta en marcha inicial (**PMI**) correspondiente será evaluado por el centro de asistencia técnica de acuerdo con exigencias de carácter organizativo. Se recomienda pedir la verificación de puesta en marcha inicial (**PMI**) con una anticipación de 30 días para poder coordinar y verificar que la instalación esté completa y las conexiones de gas, luz y agua estén habilitadas.

Para solicitar la **PMI**, comuníquese al **WhatsApp al 11-6460-1927 / 11-3031-3438**

**Fullmoon S.A.** recomienda, además, un chequeo anual para un funcionamiento óptimo del equipo.

### **3f - Reglas que hay que respetar para la instalación de las calderas**

Antes de proceder a la instalación, el técnico debe controlar:

- La correcta elección de la potencia del aparato.
- La presencia indispensable de un disyuntor
- La existencia de un interruptor eléctrico general externo a la caldera, con tensión 220v/ 380v (según modelo) y puesta a tierra.



**Fullmoon SA**

**Oficina Comercial y Planta Industrial:**

**Liniers 3651**

**(B1822BQA) Valentín Alsina**

**Tel: (54-11) 4218-3033**

**(54-11) 4218-0100**

**(54-11) 4218-0105**

**(54-11) 4218-0157**

E-mail: [informes@euterma.com.ar](mailto:informes@euterma.com.ar)

**Asesoramiento Técnico y Repuestos**

[repuestos@euterma.com.ar](mailto:repuestos@euterma.com.ar)

**Servicio Técnico**

**Capital y Gran Buenos Aires**

E-mail: [serviciotecnico@euterma.com.ar](mailto:serviciotecnico@euterma.com.ar)

**Calderas, climatizadores y calefones:**

**Tel: Whatsapp al +54 9 11-6460-1927 / 11-3031-3438**

**Productos eléctricos:**

**Tel: Whatsapp al +54 9 11-6532-2808**

[www.euterma.com.ar](http://www.euterma.com.ar)