

Jit Calderas

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento de las Calderas tipo Bajo Mesada para Calefacción Modelo E ELECTRICA.

PARA SU SEGURIDAD

Es necesario que este producto sea instalado y mantenido por un técnico profesional y que esté calificado en la instalación de calderas. La instalación y/u operación incorrecta puede producir monóxido de carbono, un gas que puede causar lesiones serias y daños a la propiedad.

La instalación y/u operación incorrecta anularán la garantía.

>> LEA ESTE MANUAL <<

RECUERDE

Solicitar a su compañía de energía eléctrica la capacidad de corriente acorde a la potencia de su caldera. Que la sección de los cables conductores del tablero a la llave termo magnética de uso exclusivo de su caldera sean de sección superior a los indicados en la tabla correspondiente.

DE NO CUMPLIRSE ESTO CORRE PELIGRO DE INCENDIO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LA AUTOMÁTICA ANULACIÓN DE LA GARANTÍA

¡ATENCIÓN !

Este equipo **NO** debe instalarse a la intemperie. Debe ser instalado en un local que lo proteja de las inclemencias del tiempo.

INDICE

SECCION 1. Información General.

1A. INTRODUCCION.

SECCION 2. Descripción General.

2A. COMPONENTES PRINCIPALES DE LA CALDERA.

2B. COMPONENTES ADICIONALES OPCIONALES DE LA CALDERA.

SECCION 3. Instrucciones de Instalación.

3A. CONDICIONES GENERALES.

3B. UBICACION.

3C. CONEXION ELÉCTRICA. TABLA DE SECCIONES DE CABLES DE ALIMENTACION.

3D. LLENADO DEL CIRCUITO DE CALEFACCION.

SECCION 4. Instrucciones de Operación.

4A. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA.

4B. APAGADO TOTAL DE LA CALDERA.

SECCION 5. Mantenimiento.

5A. RECOMENDACIONES DE USO.

5B. MANTENIMIENTO.

5C. PRECAUCIONES ESPECIALES QUE DEBE TENER EL USUARIO PARA LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA CALDERA.

SECCION 6. Garantía.

SECCION 1. Información General.

1A. INTRODUCCION

Las indicaciones de este manual están dirigidas tanto al usuario como al instalador.

En las páginas siguientes, el usuario encontrará sencillas instrucciones para la utilización de esta caldera.

También encontrará algunos consejos acerca de los cuidados mínimos que se deben tener en cuenta tanto para la caldera como para la instalación de calefacción en general.

El instalador encontrará todas las instrucciones necesarias para la instalación de la caldera y para una correcta puesta en marcha de la misma, lo cual redundará en un óptimo funcionamiento del equipo.

Sin embargo, debe quedar claro que este no es un manual de calefacción, por lo tanto, el instalador deberá conocer su profesión para poder aprovechar y entender la información que aquí será dada.

Se recomienda leer detenidamente este manual antes de proceder a instalar la caldera.

Si después de su lectura todavía quedaran interrogantes, le rogamos se comuniquen con nosotros o con su calefaccionista instalador.

Este manual debe ser leído por el instalador y es propiedad del usuario, quien debe guardarlo para futuras consultas.

SECCION 2. Descripción General.

2A. COMPONENTES PRINCIPALES DE LA CALDERA.

Las calderas bajo mesada modelo E son equipos de alto rendimiento térmico que funcionan con electricidad produciendo agua caliente para calefacción.

Estas calderas salen de fábrica provistas de:

- Gabinete de chapa de acero pintado.
- Aislación térmica con lana de vidrio y foil de aluminio.
- Controles: termómetro, termostato de regulación, tecla de encendido y apagado general, tecla de encendido y apagado de la calefacción.
- Elementos de seguridad: válvula de seguridad por sobrepresión, termostato límite de seguridad, etc.
- Resistores blindados en acero inoxidable de 5000 Kcal/h cada uno.

2B. COMPONENTES ADICIONALES OPCIONALES DE LA CALDERA.

Según el caso, y si el usuario lo pide, la caldera puede salir de fábrica con los siguientes componentes (los mismos son opcionales):

- Bomba circuladora de calefacción incorporada dentro o fuera del gabinete de la caldera.

- Tanque de expansión hermético incorporado dentro o fuera del gabinete de la caldera.

Al conjunto de componentes principales que forman parte de la caldera (todas las calderas fabricadas por JIT CALDERAS los llevan incorporados) se suman componentes adicionales (los nombrados más arriba) que deben estar presentes SIEMPRE en la instalación de calefacción, ya sea fuera de la caldera (debido a que son preexistentes o a que el instalador decidió colocarlos por su cuenta) o incorporados en la misma a pedido.

La función de estos componentes adicionales es la siguiente:

- Bomba circuladora de calefacción: Permite forzar la circulación del agua por todo el circuito de calefacción.
- Tanque de expansión: Cumple la función de absorber el aumento de volumen específico del agua del circuito de calefacción cuando esta aumenta de temperatura.

SECCION 3. Instrucciones de Instalación.

3A. CONDICIONES GENERALES.

La instalación de esta caldera deberá ser efectuada por un instalador matriculado y en un todo de acuerdo a lo establecido por las normas y leyes vigentes.

Se deberán atender las disposiciones y directivas técnicas de JIT CALDERAS.

Se aconseja colocar, entre la caldera y la instalación de calefacción, válvulas de cierre total que permitan, de ser necesario, aislar la caldera de la instalación. (Por ejemplo, en caso que la caldera requiera ser retirada para su reparación, la existencia de estas válvulas facilitará enormemente la tarea).

Se deberá poner especial atención en lo que se refiere a las dimensiones y tipo de local en donde sea instalada la caldera, a la instalación de agua y de electricidad que alimentarán al equipo.

3B. UBICACION.

El local donde se instale la caldera deberá proteger a la misma de las inclemencias del tiempo, dado que no está diseñada para funcionar a la intemperie.

La superficie donde sea colocada la caldera deberá ser de material incombustible.

No deberá almacenarse ni usarse nafta u otros productos inflamables en la cercanía de esta o cualquier otra caldera.

No podrá ser instalada en dormitorios, pasos, baños y locales con medidores de gas.

3C. CONEXION ELÉCTRICA. TABLA DE SECCIONES DE CABLES DE ALIMENTACION.

La caldera se conecta a la red de 380 V 50 Hz a conectando los conductores de sección predeterminada para cada potencia a la llave termomagnética de la caldera.

Se recuerda que la instalación eléctrica debe estar **provista de un conductor de tierra conectado a la jabalina** correspondiente para una casa o a la tierra general del edificio para un departamento.

Se recomienda que la instalación eléctrica para la caldera sea realizada por un electricista matriculado el cual deberá llevar del medidor hasta el punto de conexión de la caldera cuatro conductores de sección acorde al consumo de cada caldera.

LA SIGUIENTE TABLA INFORMA LAS SECCIONES MÍNIMAS DE LOS CONDUCTORES PARA CADA MODELO DE CALDERA. CONVIENE SIEMPRE COLOCAR LA SECCIÓN INMEDIATA SUPERIOR PARA CADA MODELO.

Modelo	Kcal/h	Kw/h	Corriente por fase	Sección mínima
E-20	20000	24	36.36	6 mm²
E-30	30000	36	54.54	9 mm²
E-40	40000	48	72.72	12 mm²
E-50	50000	60	90.90	15 mm²

CONEXIONADO GENERAL

- **BOMBA DE AGUA DE CALEFACCION**

La caldera viene provista con una ficha hembra con toma de tierra, en la cual se debe enchufar la ficha de tres espigas planas de la bomba de agua. La bomba se conecta a este cable para que pueda ser comandada por el panel de control de la caldera.

En el caso que la caldera se pida con la bomba de agua instalada en su interior, solamente vendrá el cable de alimentación.

- **TERMOSTATO DE AMBIENTE**

Deberá consultar con su proveedor para la adecuada instalación.

CIRCUITO ELÉCTRICO DE LA CALDERA

Los controles que tiene la caldera son:

- **DISYUNTOR DE PROTECCIÓN:**

Cumple dos funciones:

- a) Cortar la energía de alimentación ante una descarga a tierra.
- b) Cortar la energía de alimentación ante una sobre elevación de temperatura de la caldera. Es una segunda protección.

Estando todo en condiciones se iluminaran los indicadores de las respectivas

líneas:

LINEA 1

LINEA 2

LINEA 3

- **PRESOSTATO** (sistema de protección interno): Habilita el sistema si agua con la presión mínima de trabajo.

Estando en condiciones normales de trabajo se encenderá el indicador: **AGUA**

- **ENCENDIDO GENERAL – BOMBA DE AGUA:**

Habilita:

- a) Alimentación de los circuitos de control y protección.
 - b) Alimentación de la bomba de agua.
 - c) Al encender se iluminara el indicador si el termostato límite se encuentra en condiciones normales de trabajo.
- **TERMOSTATO LÍMITE:** Si por algún motivo se supera la temperatura máxima del agua esta cortara el encendido de la caldera. Fijo en 90° C.
 - **ENCENDIDO CALDERA:** Al activar esta llave y el termostato límite esta en condiciones se encenderá el indicador:
 - **ENCENDIDO – TERMOSTATO LÍMITE**
 - **TERMOSTATO PRINCIPAL:** Determina la temperatura del agua de la caldera. Máxima temperatura a 80° C: Al activarse se iluminaran los indicadores:
 - **TERMOSTATO PRINCIPAL**
 - **TERMOSTATO ECONO**
 - **RESISTORES PRINCIPAL**
 - **RESISTORES ECONO**
 - **TERMOSTATO ECONO:** Determina a que temperatura la caldera trabajara en modo econo. Se recomienda ajustarlo 10 ° C. por debajo del termostato principal.

Nota 1: En el proceso calentamiento inicial de la caldera y al ir subiendo la temperatura desactivara el termostato ekono al llegar a la temperatura de corte de este (recordar 10° C. menos que el principal) por lo tanto se pagará el indicador.

TERMOSTATO ECONO pero seguirá encendido el indicador **RESISTORES ECONO** hasta llegar la temperatura de corte de este donde se apagarán los indicadores: **TERMOSTATO PRINCIPAL**, **RESISTORES PRINCIPAL** y **RESISTORES ECONO**.

Nota 2: Al bajar la temperatura del agua se activará el **TERMOSTATO PRINCIPAL** y el indicador **RESISTORES PRINCIPAL**.

Nota 3: Si por algún motivo no desea utilizar la función econo (caldera a plena potencia) colocar el termostato econo al máximo.(90° C).

Nota 4: Si por algún motivo desea utilizar la caldera a media potencia en forma permanente colocar el termostato econo al mínimo.(0° C).

3D. LLENADO DEL CIRCUITO DE CALEFACCION.

Efectuadas todas las conexiones de la instalación que se fueron mencionando hasta aquí, se podrá proceder al llenado del sistema de calefacción.

Este proceso puede llevarse a cabo de distintas maneras, las cuales están relacionadas al tipo de tanque de expansión que posea el sistema de calefacción en cada caso.

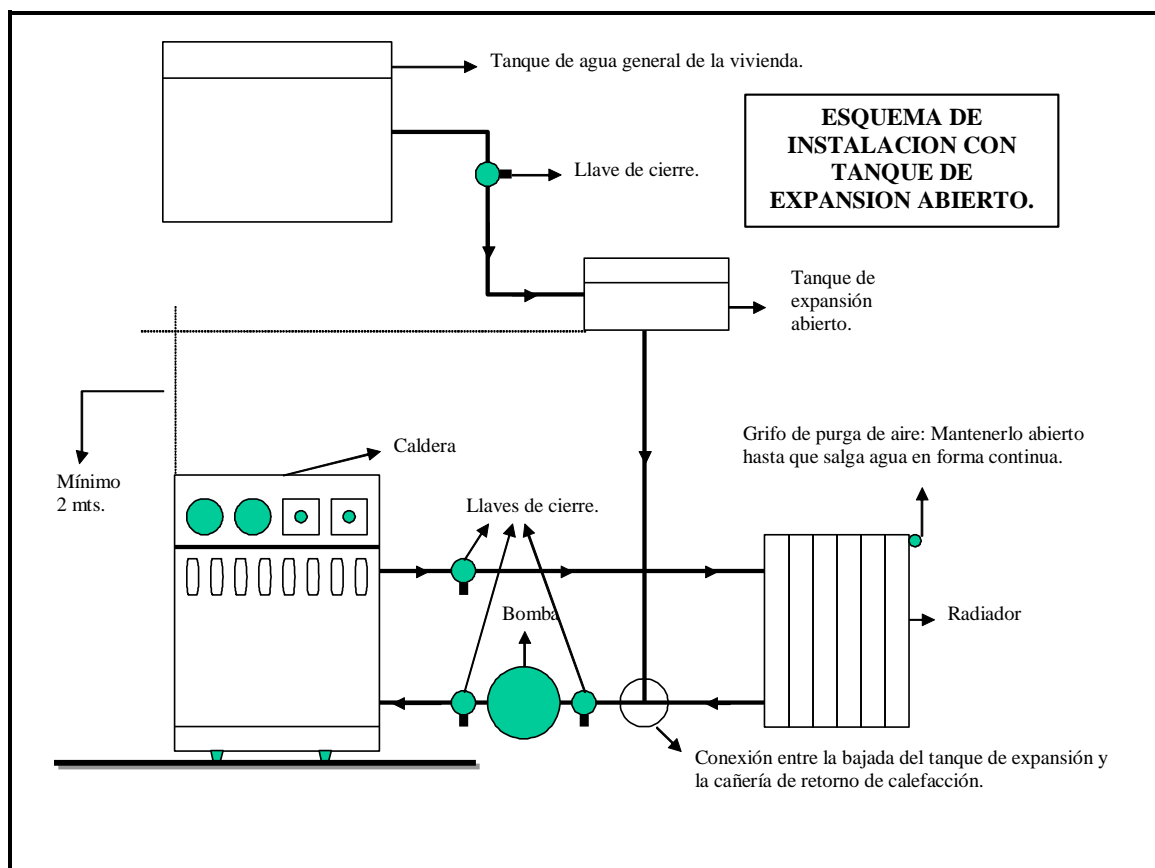
A. En instalaciones con Tanque de Expansión abierto.

En estos casos, el llenado del sistema de calefacción se realiza por gravedad.

Abriendo todas las llaves de cierre del sistema (ver esquema), la misma presión del agua se encargará de expulsar el aire del sistema a través de los distintos elementos de purgado que el mismo posea.

Los sistemas que posean purgadores automáticos no requieren ninguna asistencia, aquellos que posean purgadores manuales los deberán dejar abiertos hasta que salga agua en forma continua.

Una vez que el sistema está lleno de agua, cerrar los grifos de purga de aire, pero mantener SIEMPRE abiertas todas las llaves de cierre.



ESQUEMA DE INSTALACIÓN CON TANQUE DE EXPANSIÓN ABIERTO

SR. USUARIO

Las calderas JIT están reguladas de fábrica para un óptimo rendimiento. No permita la manipulación de sus elementos por parte de personas ajenas al service, esto implicará la caducidad de la garantía y el fabricante no se hará responsable de todo desperfecto causado por estos motivos.

A. En instalaciones con Tanque de Expansión Cerrado.

Si la caldera que usted adquirió posee bomba y tanque de expansión cerrado incorporados en la caldera, lo que debe hacer es llegar con una línea de agua fría sanitaria hasta la caldera y conectarla a ella a través de la conexión preparada especialmente y que tiene un cartel indicativo (**ALIMENTACIÓN PERMANENTE**) para evitar equivocaciones. La ubicación de esta conexión puede variar a pedido del cliente, pero el pedido debe hacerse en el momento en que se encarga la caldera.

Si la caldera que usted adquirió no posee bomba y tanque de expansión cerrado incorporados en la caldera, será indispensable hacer llegar una línea de agua fría de la red sanitaria hasta la cañería de retorno de calefacción, la conexión deberá realizarse en un punto previo a la bomba y al tanque de expansión cerrado, además debe poseer una llave de cierre (para aislar la línea de ser necesario) y una válvula de retención para evitar el ingreso de agua de calefacción al sistema de agua sanitaria.

En los dos casos mencionados se abrirá la canilla de agua fría de la red sanitaria para realizar el llenado de la instalación del sistema de calefacción y **se la dejará abierta siempre**. Para purgar el aire de la instalación se deben mantener abiertos los grifos de purga de aire manual hasta que salga agua en forma continua, si hay purgadores automáticos el proceso no requerirá asistencia.

Una vez que el sistema de calefacción esté lleno de agua mantener abierta la canilla de la línea de agua fría de la red sanitaria para que reponga en forma continua cualquier pérdida o evaporación que se produzca en el sistema de calefacción. De esta manera se evitará que la caldera funcione en vacío.

IMPORTANTE

Es importante tener en cuenta que la presión de la línea de agua fría de la red sanitaria que llenará el circuito de calefacción NO deberá superar los 2 kg. y NO ser inferior a los 300 grs.

En caso de tener más de 2 kg. de presión (esto puede suceder si la instalación sanitaria esta presurizada por medio de una bomba presurizadora o si hay más de 20 m entre el tanque general y la caldera) se recomienda colocar una válvula reguladora de presión o un regulador automático de presión.

Recomendaciones generales para instalaciones con Tanque de Expansión Abierto y Cerrado.

- Antes de proceder al llenado del circuito de calefacción abra todos los grifos de purga de aire.
- Una vez que empiecen a perder agua en forma continua proceda a cerrarlos.
- Todos los circuitos de calefacción tienden a acumular aire en su interior, este fenómeno es especialmente intenso cuando se llena por primera vez el circuito,

por lo tanto, es recomendable que durante el primer mes de uso de la caldera se proceda al purgado periódico del sistema a través de los grifos de purga. La existencia de aire se manifiesta por la presencia de ruidos metálicos a lo largo de toda la instalación.

- El sistema de calefacción debe ser llenado una sola vez. No se debe cambiar total o parcialmente el agua del sistema de calefacción, puesto que esto puede traer aparejado el asentamiento de sarro y afectar, de esta manera, la vida útil de la caldera y la instalación.

Si llega a registrarse alguna pérdida de agua en el sistema es indispensable que se la solucione, pues de no hacerse, el sistema repondrá agua en forma continua y ocasionará los efectos descritos más arriba, es decir, la formación de sarro.

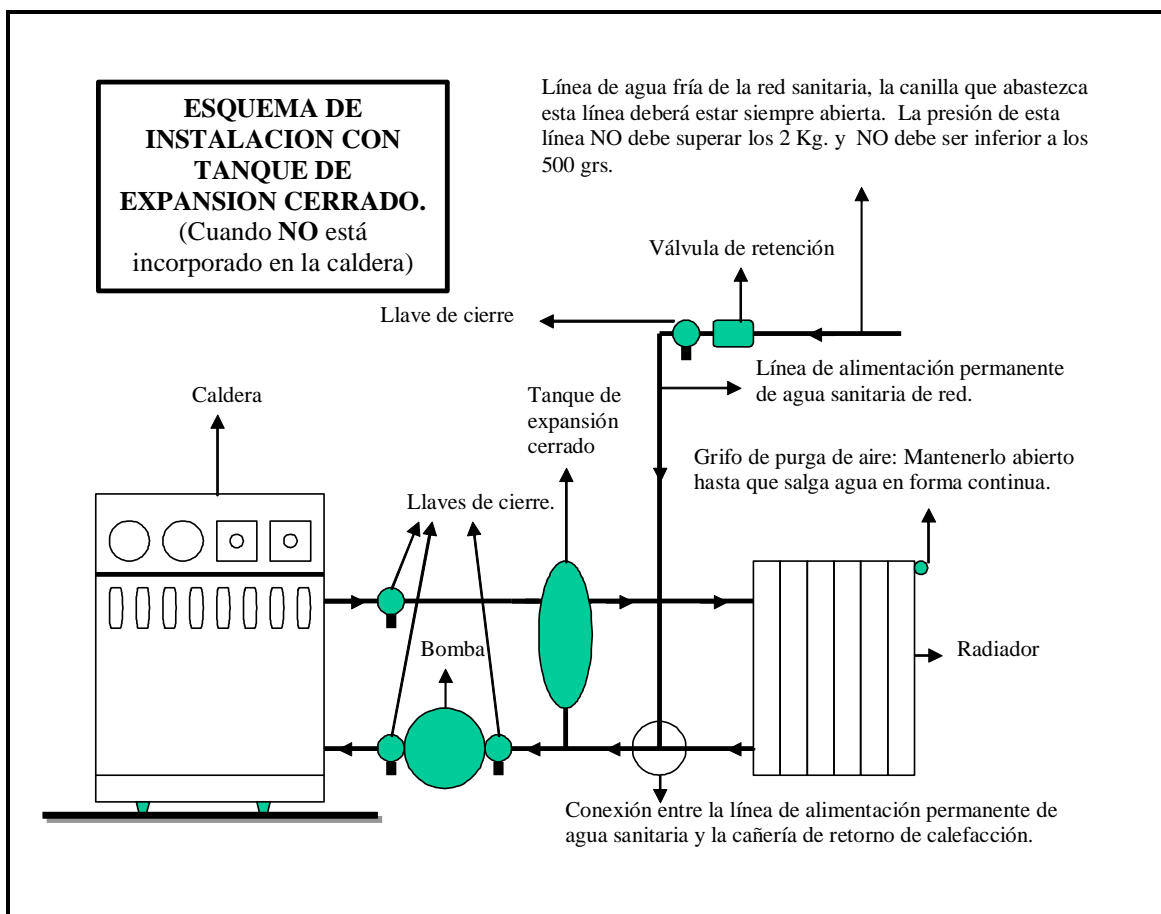


Fig 13. ESQUEMA DE INSTALACIÓN CON TANQUE DE EXPANSIÓN CERRADO.

Nunca permita que la caldera encienda sin agua en la instalación, en caso de que esto ocurra, la caldera podría sufrir severos daños.

SECCION 4. Instrucciones de Operación.

4A. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA.

Antes de poner en marcha la caldera:

- Verifique que la caldera y el sistema estén llenos de agua.
- Verifique que llegue corriente a la caldera y que tenga la tensión adecuada (220/380 v).
- Que todas las llaves esclusas estén abiertas para permitir la circulación del agua por el sistema.
- Que las teclas del tablero de control estén apagadas.

MUY IMPORTANTE

El perfecto purgado de la cañería antes del encendido eléctrico de los elementos calefactores.

A. Puesta en marcha de la calefacción.

Accione la llave general ubicada en el tablero de control para poner en funcionamiento la bomba de calefacción, de esta manera se pondrá en marcha la calefacción.

Tenga en cuenta que si es la primera vez se enciende la caldera en la temporada de frío, la casa tardará aproximadamente 20/30 horas para entrar en régimen, es decir, para alcanzar una temperatura entre 20°C y 24°C (en última instancia será el usuario quien determine la temperatura que más le plazca).

B. Apagado de la calefacción:

Si por alguna razón no quiere tener calefacción (días de calor en pleno invierno, etc.) apague la llave general ubicada en el tablero de comando o coloque el termostato de regulación en los 0°C, de esta manera la caldera no tendrá calefacción.

C. Apagado total de la calefacción y de la caldera:

Cortar la llave termomagnética de la caldera o la de uso exclusivo para la caldera.

SECCION 5. Mantenimiento.

5A. RECOMENDACIONES DE USO.

Lea cuidadosamente las instrucciones y recomendaciones antes de utilizar la caldera

Para que la casa llegue a la temperatura deseada, es decir que entre en régimen, al comienzo de la temporada de frío, es normal que tarde entre 20 y 30 horas de funcionamiento continuo de la caldera y de la bomba de calefacción.

Una vez que la casa entra en régimen, es decir que alcanza la temperatura deseada sea cual fuese la temperatura externa, la calefacción sólo debe encenderse al atardecer durante 6 a 8 horas, o si lo prefiere, dejarla funcionando durante la noche y apagarla en el día. El usuario es el que en definitiva seleccionará la forma de uso que le acomode.

También puede automatizarse este proceso mediante la instalación de un timer programable o un termostato de ambiente.

Fuera de temporada, cada 20 ó 30 días, haga funcionar durante 30 segundos la bomba de calefacción para evitar que se bloquee por estar tanto tiempo detenida.

5B. MANTENIMIENTO.

- Limpieza externa: Limpiar con trapo húmedo las veces que sea necesario, no debe usarse elementos abrasivos ni inflamables.
- Si la caldera va a estar apagada mucho tiempo se recomienda hacer funcionar la bomba de calefacción 30 segundos cada 20 ó 30 días para evitar el bloqueo de la misma.
- Se recomienda que antes de cada temporada invernal un técnico autorizado controle:
Que la instalación de calefacción esté llena de agua, que tenga la presión correcta y que la bomba funcione correctamente
Que el funcionamiento de los diversos elementos de seguridad sea el correcto (termostato, termostato límite, etc.).

5C. PRECAUCIONES ESPECIALES QUE DEBE TENER EL USUARIO PARA LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA CALDERA.

Aunque estas recomendaciones ya han sido enunciadas anteriormente creemos importante recordarlas, para proteger su bienestar, su propiedad y el equipo que ha adquirido.

- **PARA SU SEGURIDAD** es necesario que esta caldera sea instalada y mantenida por un técnico profesional, que esté calificado en la instalación de calderas individuales para viviendas unifamiliares como esta.
- No repare ni reforme la caldera por su cuenta o con personal no autorizado por la empresa fabricante. **Su vida correría PELIGRO y anularía la garantía. Llame al servicio técnico autorizado.**
- **NO SE DEBE ALMACENAR NAFTA** ni otros líquidos inflamables en las cercanías de esta o cualquier otra caldera.
- **ATENCIÓN: “No encender si existe la posibilidad que el agua de la caldera pudiese estar congelada”.**
Evitar el vaciado de toda la instalación de calefacción porque los cambios de agua producen también depósitos calcáreos dentro de la caldera y de los cuerpos calentadores.

Si durante el invierno la instalación no es utilizada, y en el caso de peligro de hielo, se aconseja mezclar el agua de la instalación con anticongelantes destinadas a este uso específico (ej. glicol propilénico junto a inhibidores de incrustaciones y corrosiones).

PARA SU SEGURIDAD, su instalación debe estar provista de conductor de tierra, realice la adecuación con personal especializado.

- **ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TAREA DE MANTENIMIENTO** se debe desconectar la llave termomagnética exclusiva de la caldera. Pues en la zona del tablero de comando hay puntos con **220/380**
- **RECUERDE** que si tiene que conectar o desconectar algo de la caldera, la primera conexión y la última desconexión que se debe realizar es la del terminal de **TIERRA**.
- **TIPOS DE BOMBAS DE AGUA QUE PUEDEN SER UTILIZADAS CON ESTA CALDERA:** La bomba de agua más chica que se puede utilizar es una que tenga un caudal de 1 m³/h con una presión de 4 m.c.a y la bomba de agua más grande que se puede utilizar es una que tenga un caudal de 1 m³/h con una presión de 10 m.c.a.

La bomba a utilizar tiene que ser apta para ser utilizada en circuitos de calefacción y estar certificada.

MARCAS Y MODELOS DE BOMBAS

Equipos que operan correctamente con esta caldera.

MARCA	MODELO	CAUDAL	PRESIÓN
ROWA	4/1	1 m ³ /h	4 m.c.a.
ROWA	5/1	1 m ³ /h	5 m.c.a.
ROWA	7/1	1 m ³ /h	7 m.c.a.
ROWA	12/1	1 m ³ /h	10 m.c.a.
GRUDNFOS	UPS 25-60	1 m ³ /h	5 m.c.a.
GRUDNFOS	UPS 25-80	1 m ³ /h	7 m.c.a.
SALMSON	NYL 43-25	1 m ³ /h	4 m.c.a.
SALMSON	NYL 53-15	1 m ³ /h	5 m.c.a.
SALMSON	CXL 80-32	1 m ³ /h	7 m.c.a.

GARANTÍA

Jit Calderas extiende una garantía de 2 (dos) años por fallas de material o fabricación sobre el cuerpo del calentador.

Jit Calderas extiende una garantía de 1 (un) año por fallas de material o fabricación sobre la válvula de gas, bomba de calefacción y los elementos de control y seguridad.

La garantía se entiende vencida una vez que no son respetadas las siguientes prescripciones:

- > Los productos deben ser instalados según las reglas del arte y con respeto a las reglamentaciones y leyes vigentes señaladas en este manual.
- > El circuito de calefacción deberá ser cerrado sin presentar reposiciones de agua permanentes.
- > Toda vez que se utilice la caldera para otro uso distinto del proyectado.
- > El producto no se encuentre abonado en su totalidad.
- > Intento de reparación por personal NO autorizado.
- > Cuando, en el agua de la piscina, no se respeten los niveles de ph sugeridos en el manual

Esta garantía es válida para el área de la Ciudad de Bs. As. y el Gran Buenos Aires.

En las regiones que se encuentren a más de 40 Km. del km. 0 (Congreso de la Nación), será el propietario del equipo quien deba correr con los gastos de traslado y estadía del personal técnico.

La revisión de las calderas se realizará en el lugar donde se encuentre instalada. En caso de que la caldera necesite ser traída a fábrica para su reparación, será el propietario quien corra con los gastos de traslado del equipo.

En caso que deba enviarse un repuesto al interior del país, será el propietario de la caldera quien corra con los gastos del envío.

Jit Calderas no se hace responsable de los daños que pueda sufrir la caldera en su traslado al interior del país, ya que la entrega embalada correctamente y en perfectas condiciones.

Este talón debe ser completado y enviado por correo, fax o mail, a Jit Calderas para que la garantía tenga validez.

Jit Calderas. Alberto Einstein 920. (1437). Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Telefax: 4911-0308 / 4912-1616 / 4912-0754 jitcalderas@ciudad.com.ar

Nombre del Propietario:

Factura N°:

Dirección donde este instalado el calentador:

Localidad: Provincia:

Tel: Email:

Fecha de compra de la caldera:

Nombre del instalador:

Nombre del Comercio o persona a la que le adquirió el calentador:

CALENTADOR MODELO:

NOTA: