

ES

Caldera Combustible Biomasa

Instrucciones de Instalación y Funcionamiento
para el **INSTALADOR** y **USUARIO**

PT

Caldeira Combustível biomassa

Instruções de Instalação e Funcionamento
para o **INSTALADOR** e **UTENTE**



Índice

Estas Instrucciones se dividen en capítulos; los números de las figuras se refieren al capítulo correspondiente.

Capítulo	Página
1 USO Y TAREAS / RESPONSABILIDADES / POSIBILIDADES DEL USUARIO	3
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CALDERA Y DE LOS EQUIPOS	3
1.2 RESPONSABILIDAD Y SEGURIDAD	4
1.3 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	5
1.4 PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA	7
1.5 ENCENDIDO	7
1.6 APAGADO	7
1.7 TEMPERATURA DE LA CALDERA Y DE RETORNO	7
1.8 FUNCIONAMIENTO DIARIO	7
1.9 EXPERIENCIA DEL USUARIO EN EL MANEJO DE LA INSTALACIÓN	8
1.10 REGLAJE RECOMENDADO DEL FUNCIONAMIENTO	8
1.11 LIMPIEZA DE LA CALDERA	9
1.12 FUNCIONAMIENTO DEL CIRCULADOR (SUMINISTRADO BAJO DEMANDA)	9
1.13 FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA MEZCLADORA (SUMINISTRADA BAJO DEMANDA)	9
1.14 USO DEL MANÓMETRO	9
1.15 LLENADO DE AGUA	9
1.16 SISTEMA DE ANTIRRETORNO DE LLAMA	9
1.17 LOCALIZACIÓN & SOLUCIÓN DE AVERÍAS	9
1.18 MANTENIMIENTO PREVENTIVO	10
1.19 PARO EN VERANO	10
2 INSTRUCCIONES DE MONTAJE	10
2.1 EQUIPOS DE SERIE Y EXTRAS OPCIONALES	10
2.2 VENTILACIÓN DEL LOCAL DE LA CALDERA	10
2.3 CONEXIÓN DE LA CHIMENEA	10
2.4 CONEXIÓN DEL VASO DE EXP., VÁLVULAS DE SEG., CIRCULADOR Y SISTEMA ANTIEMBALAMIENTO	10
2.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA	12
2.6 PAUTAS DE MONTAJE	12
2.7 ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN	13
3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ESQUEMAS ELÉCTRICOS	13
3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	14
3.2 ESQUEMA ELÉCTRICO	15

Con las reservas oportunas respecto a modificaciones constructivas y posibles errores de imprenta.

1 Uso y Tareas / Responsabilidades / Posibilidades del Usuario

1.1 Descripción general de la caldera y de los equipos

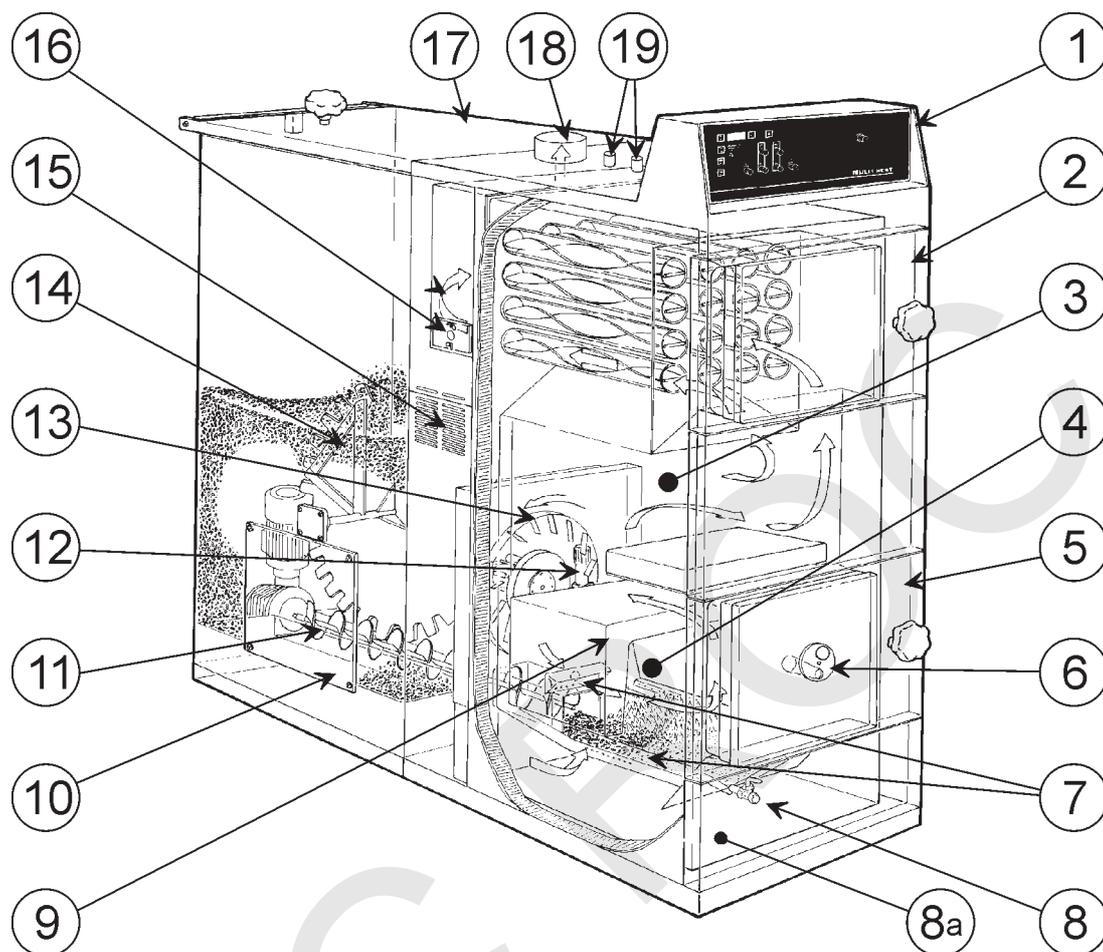


Fig. 1.1 (Muestra una MULTIHEAT 40)

- | | |
|--|--|
| 1. Funcionamiento de la caldera | 9. Encendido / bóveda refractaria |
| 2. Puerta de limpieza superior | 10. Tapa de limpieza (para el contenedor de combustible) |
| 3. Cámara de combustión de la caldera | 11. Bisínfin alimentación combustible |
| 4. Hogar | 12. Válvula de seguridad antirretorno de llama |
| 5. Puerta de limpieza inferior | 13. Ventilador (proporciona aire para la combustión) |
| 6. Mirilla | 14. Agitador solo en modelos F |
| 7. Aperturas aire combustión | 15. Toma de aire (hay una a cada lado) |
| 8. Grifo de vaciado (en el modelo 25 ésta va situada entre el hogar y el contenedor de combustible) | 16. Trampilla de limpieza (hay una a cada lado) |
| 8ª. Tornillo de ventilación para la cámara de aire (en el modelo 25 éste va situado justo encima del bastidor inferior, en el lado derecho). | 17. Tapas del contenedor de combustible (reversibles) |
| | 18. Salida de humos |
| | 19. Ida y retorno |

1.1.1. Tipos de combustible

Pellets de madera

MULTIHEAT se suministra de serie para quemar pellets de madera.

Los pellets deben ser de madera pura.

1. Sin aditivos, ni aglomerantes químicos ni sintéticos
2. Contenido de agua inferior al 10%
3. Máx. 1% de suciedad/polvo
4. Valor calorífico aprox. 5 kW/kg

Para determinar si los pellets de madera son apropiados:

1. El olor debe ser el de madera pura
2. El olor al quemar debe ser el de madera pura
3. El color debe ser el de madera, sin partículas de colores claros ni de otros colores, como p.ej. blanco, verde o azul.

Grano (cebada y trigo)

Cuando se utilice grano, la prolongación del transportador de bisínfin que se suministra debe montarse para contrarrestar los inconvenientes provocados por la carbonilla/escoria que puede formarse en la cámara de combustión. La caldera se prueba con cebada y trigo que tiene un contenido de agua/humedad del 15%.

Maíz

Cuando se utilice maíz, la prolongación del transportador de bisínfin debe montarse para contrarrestar los inconvenientes provocados por la carbonilla/escoria que puede formarse en la cámara de combustión. En EE.UU. la caldera se prueba con maíz que tiene un contenido de agua/humedad del 15% o menos.

Astillas de madera

Los modelos para astillas de madera (modelos F) tienen el depósito con un agitador.

Dimensiones de las astillas de 5 o 50 mm.

Humedad máxima 25 %.

Cambio de Combustible

Cuando se cambie el tipo de combustible, es importante cambiar la caldera correspondiente al equipo correcto y los nuevos parámetros de funcionamiento.

	Pellets de madera	Grano	Maíz	Astillas de Madera
Prolongación transportador de bisínfin	÷	+	+	÷
Removedor / Agitador	÷	÷	÷	+

+ = debe usarse

÷ no debe usarse

El uso de otros tipos de combustible menos adecuados para MULTIHEAT que los indicados anteriormente (pellets, grano, maíz y astillas de madera), pueden provocar problemas de funcionamiento, más trabajo para el usuario y posiblemente un mayor consumo de combustible.

Pida asesoramiento a fábrica con respecto a las posibilidades de usar otros tipos de combustible.

1.1.2 Funcionamiento (Si es preciso, ver Fig. 1.1)

El transportador de bisínfin (11) "impulsa" el combustible hacia la cámara de combustión (4).

El aire de combustión es alimentado a través del ventilador integral (13), pasa por los orificios (7) que hay en la parte posterior y sube hacia el combustible. Los gases de combustión suben y pasan por la cámara de combustión de la caldera (3) y a través de unos tubos de humos horizontales bien dimensionados que incorporan turbuladores; el gas de la combustión es devuelto a la cámara de retorno/limpieza (16) y sale de la caldera por la salida de humos vertical (18).

Seguridad: En la medida en que el fuego se desplace hacia atrás y hacia el interior del tubo de alimentación de combustible, la válvula de seguridad antirretorno de llama (12) apagará el fuego con agua.

Si el fuego se apaga, un detector de humos integral desconectará la caldera y hará que suene una alarma. La caldera no debe funcionar con las tapas del contenedor de combustible (17) abiertas.

El mando (1) es un control electrónico de 2 etapas. Las 2 etapas pueden configurarse de acuerdo con las necesidades caloríficas: 30-100%. También es posible ajustarlo para potencia máxima o potencia reducida. La caldera funcionará a potencia máxima hasta que esté a punto de alcanzarse la temperatura prefijada. Entonces, el control automático se conmutará a potencia reducida. Si después la temperatura desciende ligeramente de nuevo, el control automático se conmutará otra vez a la máxima potencia.

Cuando se haya alcanzado la temperatura prefijada, se desconectará el ventilador y el control automático se conmutará a funcionamiento intermitente. Esto significa que el fuego se mantiene encendido añadiendo un poco de combustible a intervalos considerables y conectando brevemente el ventilador al mismo tiempo.

1.1.3 Asistencia Técnica y Garantía:

La garantía queda descrita de forma más detallada en el Certificado de Garantía BAXI CALEFACCIÓN, que se entrega junto con la caldera.

1.2 Responsabilidad y Seguridad

1.2.1 Responsabilidad

El usuario es responsable del correcto funcionamiento de la caldera y de que se cumplan las pautas de funcionamiento. El burlar dichas pautas puede, entre otras cosas, conducir a una disminución de prestaciones y a un mayor impacto ambiental, ya que no es posible lograr los gases de combustión limpios que se pretenden. Además, un funcionamiento incorrecto puede acortar la vida útil de la caldera.

El correcto manejo (e instalación) son la mejor garantía para que la caldera funcione bien durante mucho tiempo con un mínimo impacto ambiental. Una condición previa es que el usuario tenga la voluntad necesaria y la actitud correcta para que el equipo funcione con pellets de madera, grano, maíz y similares ya que, después de todo, es preciso trabajar algo para "recoger los frutos" de esta forma de calefacción ecológica y económica.

1.2.2 Seguridad:

Si se detectan fallos o defectos, deben ser corregidos lo antes posible por un técnico en la materia.

Los tubos de salida, canales de ventilación, aperturas de aire exterior, etc., no deben estar cerrados ni bloqueados.

La alimentación de agua para el dispositivo de seguridad antirretorno de llama debe estar abierta. Líquidos inflamables o materiales de fácil combustión no deben acercarse a la caldera, por el peligro que ello conlleva. La alimentación de combustible debe efectuarse mediante el sistema de carga por bisínfin.

1.2.3 Mantenimiento:

Si se detectan anomalías en las válvulas de seguridad, vasos de expansión o automatismos de la instalación, el propietario/usuario debe asegurarse de inmediato de que el equipo en cuestión sea examinado y subsanado por un técnico especializado.

El propietario/usuario debe asegurarse de que las válvulas de seguridad incorpora el equipo no estén bloqueadas por incrustaciones o circunstancias similares.

La limpieza y el mantenimiento de la caldera y equipos (si los hay) son responsabilidad del propietario o usuario, de acuerdo con lo siguiente:

- la práctica normal. (**Ver capítulo 1.18 sobre Mantenimiento Preventivo**);
- las indicaciones contenidas en estas Instrucciones;
- las instrucciones de los equipos/accesorios, si los hay;
- las condiciones descritas en el Certificado de Garantía correspondiente.

(A) (I) Lectura de la temperatura - con la tecla MENÚ (B), es posible visualizar la temperatura deseada en la pantalla (A)

- Cada vez que se pulsa la tecla Menú, aparecerá a la temperatura siguiente (indicada mediante los LEDs (I)).

Las temperaturas que se pueden visualizar son las siguientes:

- Temperatura del tubo de ida = temperatura de la caldera
- Temperatura de retorno = Temp. de retorno a la caldera
- Temperatura prefijada = la temp. de caldera deseada y prefijada
- Temperatura de humos = la temperatura en los tubos de humos

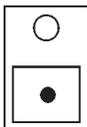
(Los símbolos del 02% y el % real del ventilador  sólo atañen al modelo con control de oxígeno. Ver Instrucciones aparte.

Cuando todo está funcionando a plena capacidad, una buena idea es mostrar la temperatura de los gases de combustión en pantalla para así poder vigilarla y ver si es preciso limpiar la caldera. La temperatura de los gases de combustión tampoco debe ser muy baja ya que ello puede provocar condensación en la chimenea.

El nivel de temperatura depende de la chimenea, pero normalmente no es recomendable que sea inferior a 120°C.

Nota: Si se pulsa una de las teclas (J – M), el valor ajustado aparecerá durante 5 segundos, después de cuyo intervalo aparecerá de nuevo el valor que habíamos elegido.

(C) Modalidad de Funcionamiento



Es posible conmutar el modo automático (LED fijo apagado) o el modo constante de potencia máxima o potencia reducida (LED fijo encendido).

Mediante la tecla (C) seleccionar entre el funcionamiento de 2 etapas – LED apagado) o funcionamiento constante (LED encendido).

Pulsando la tecla (C) podemos elegir entre tres posibilidades:

1. **Funcionamiento de 2 etapas** = luz encima de la tecla apagada
2. **Potencia máxima fija** = luz encima de la tecla y luz en la columna del 100% encendidas
3. **Potencia reducida fija** = luz encima de la tecla y luz en la columna del 30-100% encendidas

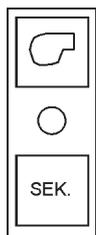
El mayor provecho puede sacarse eligiendo la modalidad de funcionamiento llamado funcionamiento de 2 etapas.

Funcionamiento 2 etapas: Aquí, la caldera debe funcionar a potencia máxima hasta que la temperatura está justo 3 grados por debajo de la deseada y entonces conmutarla a potencia reducida. De este modo sigue funcionando a potencia reducida hasta alcanzar la temperatura prefijada.

Si no se logra mantener la temperatura con la modalidad de potencia reducida, entonces la caldera se conmutará de nuevo a potencia máxima cuando la temperatura se sitúe 6 grados por debajo del valor prefijado.

Durante el funcionamiento de 2 etapas, se logrará la temperatura de humos más baja y el máximo rendimiento.

(K) Potencia máxima. Esta se fija mediante las dos teclas que hay encima del símbolo del 100%.



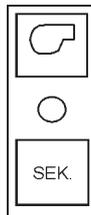
100%

La tecla inferior se usa para fijar el número de segundos entre cada “suministro” del transportador de bisínfin; este puede fijarse entre 5 y 30 segundos. Este ajuste aparece en pantalla. (Pulsar y mantener SEK y ajustar el número de segundos (hacia arriba o hacia abajo) pulsando en + o – de REG (R)).

Del mismo modo, la tecla superior se usa para ajustar la cantidad de aire del ventilador, de 0 a 100, en que 100 corresponde a la máxima cantidad de aire. El ajuste aparece en pantalla.

La cantidad de combustible y de aire deben estar en consonancia. Es posible elegir la magnitud de la “potencia máxima” que deseemos. La potencia máxima no debe necesariamente ser la potencia máxima de la caldera, sino que debe ser simplemente mayor que las necesidades caloríficas de la casa. Sugerencias para la regulación; si es preciso, véase el Apartado 1.10 “Ajuste recomendado de Funcionamiento”.

(L) Potencia reducida. Esta se fija mediante las dos teclas que hay encima del símbolo de 30-100%.



30-100%

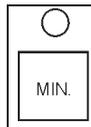
La tecla inferior se usa para fijar el número de segundos entre cada “suministro” del transportador de bisínfin; este puede fijarse entre 10 y 60 segundos, pero nunca por debajo del de potencia máxima. Este ajuste aparece en pantalla. Pulsar y mantener SEK y ajustar el número de segundos (hacia arriba o hacia abajo) pulsando en + o –. Usando la tecla superior, ajustar la cantidad de aire del ventilador entre 0 y 100, en que 100 corresponde a la máxima cantidad de aire. El ajuste aparece en pantalla.

La cantidad de combustible y de aire deben estar en consonancia.

La potencia mínima es el 30% de la total. Ver también las Características Técnicas.

Sugerencias para la regulación; si es preciso, véase el Apartado 1.10 “Ajuste recomendado de Funcionamiento”.

(M) Funcionamiento a intervalos. Este se configura mediante la tecla (M).



Fijar el número de minutos entre cada “suministro” del transportador de bisínfin. Este sólo está activo cuando sube la temperatura de la caldera. Ajustarlo entre 1 y 60 minutos, de forma que el fuego pueda mantenerse encendido sin funcionar tanto que haga subir la temperatura; esto se logra con la experiencia.

Sugerencias para la regulación; si es preciso, véase el Apartado 1.10 “Ajuste recomendado de Funcionamiento”.

(G) Transportador de bisínfin manual – hacia adelante



Esto se logra pulsando el símbolo del transportador de bisínfin del combustible con la flecha de la tecla hacia la derecha. Mientras la tecla esté activada, el bisínfin girará hacia adentro. No obstante, esto no sucederá si la tapa del contenedor de combustible está abierta.

(H) Transportador de bisínfin manual – hacia atrás



Esto se logra pulsando el símbolo del transportador de bisínfin con la flecha de la tecla hacia la izquierda. Mientras la tecla esté activada, el bisínfin girará hacia afuera. No obstante, esto no sucederá si la tapa del contenedor de combustible está abierta. Además, el bisínfin sólo puede funcionar durante 3 segundos incluso si la tecla se mantiene pulsada más tiempo.

(F) Rearme alarma



Aquí la alarma está rearmada. Si no hay señal de ninguna alarma, esta tecla puede usarse para acceder al menú de configuración (pero simultáneamente con la tecla (C)). Las alarmas que pueden aparecer son las siguientes:

A-1

¡No hay fuego! La temperatura de humos ha sido inferior a 100°C más de 30 minutos durante el funcionamiento, o después de arranques y paradas intermitentes. Comprobar el detector de humos y eliminar cualquier capa de polvo o suciedad que pudiera tener.

A-2

El termostato de seguridad (D) está desconectado. Puede volverse a conectar presionando al quitar la tapa. (Situado en panel de control de la caldera). El fusible que hay en la parte posterior del panel de control (ver 4.2 – Esquema eléctrico) se ha fundido.

A-3

El protector del motor del bisínfin ha fallado. Puede volverse a conectar cuando el motor deje de estar sobrecargado.

A-4

La temperatura de ida ha sobrepasado los 94°C.

A-5

Error durante la comunicación con las partes más sensibles del control, es decir, el programa no puede guardarse ni leerse.

Programación - La situación de programación surge cuando la tecla de Marcha/Paro (ON/OFF) (E) ha sido desconectada manteniendo las teclas de Rearme de la Alarma (F) y de la Modalidad de Funcionamiento (C) pulsadas durante 3 segundos. Entonces aparecerán en pantalla 3 líneas horizontales y podremos proceder a la programación. “Desplazándonos” con la tecla de Menú podremos visualizar la información que hayamos programado.

(-XX) La cantidad mínima de aire del ventilador se regula pulsando + o - en REG (R). Los posibles ajustes son 10-20-30-40-50.
El ajuste de fábrica es (- 20) = 20%
Cuando el valor deseado aparece en pantalla, guardar lo pulsando la tecla (C).

(HX.X) Aquí, el tiempo de funcionamiento del transportador de bisínfin se regula a “potencia máxima”, es decir, el tiempo que funciona éste cada vez. Banda de ajuste: 0,1-6,0, que corresponde a 0,1-6,0 segundos.
Guardar el valor ajustado pulsando la tecla (C).

(LX.X) Aquí, el tiempo de funcionamiento del transportador de bisínfin se regula a “potencia reducida”, es decir, el tiempo que funciona éste cada vez. Banda de ajuste: 0,1-6,0, que corresponde a 0,1-6,0 segundos.
Ajuste de fábrica:

Modelo MULTIHEAT	HX.X (Potencia Máx.)	LX.X (Potencia Redu.)
25	H0,5 = 0,5 sec.	L0,3 = 0,3 sec.
40	H1,0 = 1,0 sec.	L0,6 = 0,6 sec.

(PXX) Aquí, el tiempo que ha de funcionar el ventilador con la máxima cantidad de aire se regula cuando el transportador de bisínfin está en posición de descanso. (Posible ajuste: 0-10 segundos).
Ajuste de fábrica (P05) = 5 segundos
Los ajustes pueden modificarse pulsando + o - en REG (R).
Los ajustes elegidos pueden guardarse mediante la tecla (C) y también es posible desplazarse por el menú. Desplácese por el programa con la tecla MENÚ (B).
NOTA:- Debe desplazarse al menos un nivel más antes de “guardar”. (Si no lo hace, la última cifra no se guardará).

Guardar datos Los nuevos datos se guardan cerrando y pulsando la tecla de Marcha/Paro (ON/OFF) (E).

Deshacer No obstante, si no desea guardar los nuevos datos que ha introducido, puede omitirlos pulsando la tecla de alarma/rearme (F).

(D) Termostato de seguridad



Si la temperatura de la caldera alcanza 100°C aproximadamente, el termostato de seguridad desconectará la caldera y la pantalla mostrará (A-2). Para volverla a conectar, desenroscar el tapón protector y presionar en el botón salido. La alarma se rearma pulsando (F).

(P) Circulador



La bomba del circuito de calefacción puede conectarse (LED = ON) o desconectarse.

1.4 Puesta en marcha de la caldera

- Antes de poner en marcha la caldera, es preciso asegurarse de que hay agua suficiente en la instalación.
- Antes de poner en marcha la caldera, es preciso asegurarse de que la alimentación de agua está conectada a la válvula antirretorno de llama. (Ver Apartado 1.16 – Válvula antirretorno de llama.)
- Es preciso asegurarse de que la bóveda refractaria de encendido/comcombustible (pos. 9, Fig. 1.1) esté empujada completamente hacia atrás.
- La tapa del contenedor de combustible debe estar cerrada para evitar el retorno de llama.

La junta de cierre de la tapa del contenedor de combustible debe ser hermética y este extremo debe verificarse al menos una vez al año.

El microrruptor que incorpora también debe garantizar que la caldera no pueda funcionar si la tapa no está cerrada.

Los ajustes recomendados figuran en la página 9.

- Debe procurarse que la temperatura de humos no supere los 220°C.
- También debe asegurarse de que la temperatura de humos no baje tanto que se forme condensación en la chimenea. (Si es necesario, quitar 1-2 turbuladores).

Esta temperatura depende del diámetro y del aislamiento de la chimenea. El ajuste de la temperatura de los gases de combustión quemando grano es de 130°C mínimo.

- El control incorpora una alarma que se dispara si la temperatura de humos es inferior a 100°C durante más de 30 minutos.
 - Si en la chimenea de la casa se forma condensación, pueden eliminarse algunos turbuladores para aumentar la temperatura de los gases de combustión a fin de contrarrestar la condensación.
- No obstante, la caldera ha sido probada y aprobada con todos los turbuladores instalados. Cuando se eliminan turbuladores, se reduce el rendimiento y aumenta el consumo de combustible.

1.5 Encendido

1.5.1 Pellets y astillas de madera:

- Desplazar el combustible hacia adelante para que haya una cantidad de unos 5-6 puñados dentro de la cámara de combustión. El mando debe estar en OFF (apagado).
- Rociar los pellets con un combustible más ligero y encender.
- Cuando el combustible se haya encendido y haga llama, con una puerta abierta, colocar el mando en ON (encendido), luego cerrar la puerta y la caldera ya funciona.
- (Aquí es posible abrir la puerta del contenedor de combustible ligeramente para que el transportador de bisínfin no arranque de inmediato). Cuando se haya formado una buena “hoguera” en la cámara de combustión, vuelva a cerrar la puerta del contenedor de combustible con cuidado.

NOTA:- No deje nunca la caldera con el contenedor de combustible abierto.

- Si la caldera incorpora control de oxígeno Lambda, desconecte (OFF) el control (tecla E), pudiéndose crear un “mar de llamas” pulsando los símbolos de los ventiladores K y L de forma simultánea. El ventilador girará a una velocidad inferior y el bisínfin no arrancará. Cuando la combustión ya esté bien en marcha, colocar el mando en ON (tecla E).

1.5.2 Maíz/Grano:

Desplazar el combustible hacia la abertura de la cámara de combustión y colocar el mando en OFF (apagado).

Introducir 5-6 puñados de material de fácil combustión (p.ej. astillas de madera o pellets) en la cámara de combustión, a la entrada del combustible. Luego siga las instrucciones mencionadas anteriormente.

1.6 Apagado

Al apagar, colocar el mando en OFF (apagado). La ceniza y las brasas deben retirarse de la cámara de combustión.

1.7 Temperatura de la Caldera y de Retorno

Como ya se ha dicho en el apartado 1.3, es recomendable mantener la temperatura de la caldera a 80°C.

A fin de minimizar el riesgo de corrosión en la caldera, la temperatura de retorno debería ser de 60°C como mínimo.

1.8 Funcionamiento diario

1.8.1 Periodo de rodaje

- Al principio es recomendable inspeccionar regularmente (a diario) la instalación de la caldera y comprobar el contenedor de combustible, rellenándolo si fuese necesario.
- Comprobar la temperatura de ida, la temperatura de retorno y la temperatura de humos. Ver, entre otras cosas, los apartados 1.3 a 1.7.
- Al principio debería abrir la puerta inferior con regularidad y comprobar la cantidad de ceniza que hay en el fondo de la cámara de combustión, a fin de determinar la frecuencia con la que es necesario retirar la ceniza. (Deje que quede un poco de ceniza de forma que los orificios que hay en el fondo de la cámara de combustión estén ligeramente cubiertos de ceniza).

1.8.2 Reglaje

La caldera debería ser regulada primero a potencia máxima (K), que sólo debería ser ligeramente superior a las necesidades caloríficas máximas de la casa. La pérdida de calor recomendada en una casa vieja es de unos 80-160 W/m² y en una casa más moderna, unos 50 W/m².

El color de la llama debería ser amarillo y ligeramente azulado.

- Si la llama es corta y azul, ello significa que debe reducirse o bien el tiempo de intervalo entre cargas o bien la cantidad de aire.
- Si la llama es larga y rojiza-amarilla, ello significa que debe aumentarse o bien el tiempo de intervalo entre cargas o bien la cantidad de aire.

Color de los gases de combustión

- Si los gases de combustión son de color negro o color oscuro, ello significa que le falta aire a la combustión. Los gases de combustión deben ser blancos, de color claro o bien completamente transparentes.

1.8.3 Forma de abrir las puertas superior e inferior:

- Por motivos de seguridad, al abrir las puertas Vd. debería situarse de forma que éstas estuviesen entre Vd. y la apertura de la caldera.
- Abra la puerta unos 2 cm; espere 20 segundos, aproximadamente; abra la puerta despacio.
- Si la caldera incorpora control de oxígeno Lambda, la puerta no puede estar abierta más de 1 minuto como máximo para que ello no afecte al funcionamiento del mando.

1.9 Experiencia del Usuario en el manejo de la Instalación

Mediante una supervisión regular (diaria) al principio, Vd. podrá determinar la frecuencia con la que debe rellenar el contenedor de combustible y retirar la ceniza de la cámara de combustión.

Debe haber siempre combustible en el cargador para evitar que se vacíe del todo.

El riesgo de retorno de llama aumenta si el cargador se queda sin combustible o si se utiliza combustible distinto al indicado en el apartado 1.1.1.

NOTA:- Un combustible más pobre da más problemas de funcionamiento.

Pellets de residuos de madera pura producen, relativamente, poca ceniza.

El grano es más difícil y requiere más tiempo debido a un mayor contenido de elementos no combustibles (sales) que forman ceniza y a menudo también carbonilla. La cantidad depende, entre otras cosas, de las condiciones de crecimiento del grano, de su composición química y del nivel de consumo del combustible.

Si se siguen las indicaciones que se facilitan en este documento, y si la zona próxima a la caldera se mantiene limpia, la planta funcionará, por lo general, sin problemas.

1.10 Reglaje recomendado del funcionamiento

Los valores que se indican a continuación son orientativos. Compruebe el color de la llama y de los humos; ver apartado 1.8.2. Si el color no es correcto, modifique el reglaje hasta lograr un color satisfactorio.

		Gran demanda calorífica				Poca demanda calorífica				Funcionamiento intermitente
		Potencia	Tiempo de llenado del Transp./ bisinfín	Cantidad de aire	Tiempo de recorrido del bisinfín	Potencia	Tiempo de llenado del Transp./ bisinfín	Cantidad de aire	Tiempo de recorrido del bisinfín	
Modelo	Etapa Potencia	kW	Seg.	%	Seg.	kW	Seg.	%	Seg.	Min.
Reglaje para quemar pellets de madera y grano- (sobre contenido de humedad, ver apdo. 1.1.1)										
MH 25	Alta (K)	25	24	47	0,5	13	29	19	0,3 *	-
	Baja (L)	7,5	50	8	0,3	7,5	50	8	0,3	-
	Pausa (M)	-	-	-	0,3	-	-	-	0,3	30
MH 40	Alta (K)	40	27	81	1	20	27	36	0,5 *	-
	Baja (L)	12	56	19	0,6	12	56	19	0,6	-
	Pausa (M)	-	-	-	0,6	-	-	-	0,6	30
Reglaje para quemar astillas de madera (contenido de humedad, ver apdo. 1.1.1)										
MH 25	Alta (K)	23	10	46	2,5*	11,7	13	18	1,5*	-
	Baja (L)	6,8	25	7	1,5*	6,8	25	7	1,5*	-
	Pausa (M)	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-
MH 40	Alta (K)	37	9	80	4,0*	18,9	13	36	2,5*	-
	Baja (L)	11	24	18	2,5	11	24	18	2,5*	-
	Pausa (M)	-	-	-	2,5	-	-	-	2,5	30

(*) Recuerde modificar el ajuste de fábrica en los mandos de la caldera; ver páginas 5-7.

Al efectuar un ajuste, recomendamos una temperatura de los gases de combustión de al menos 120°C para pellets y astillas de madera y de un mínimo de 140°C para grano.

Control de oxígeno Lambda (opcional)

Instalando un control de oxígeno, automáticamente se controla la cantidad de aire y de combustible, garantizando una combustión óptima y un mayor rendimiento cuando varían las necesidades caloríficas. Ver manual por separado.

1.11 Limpieza de la Caldera

La limpieza se realiza según las necesidades, utilizando los útiles que se suministran y que comprenden lo siguiente: 1 cepillo de limpieza, 1 pala para las cenizas.

1. Colocar el mando en OFF (apagado).
2. Abrir la(s) puerta(s) frontal(es).
3. Limpiar los lados de la caldera.

Retirar la ceniza que hayamos limpiado; no obstante, puede dejarse una capa de ceniza en el fondo de la caldera, ya que ello mejora la combustión.

4. Limpieza de los tubos de humos.

En el modelo MULTIHEAT 40, girar los turbuladores de humos unas 15 veces de forma que se aspiren las partículas de ceniza y vuelvan a la caja de humos.

En el modelo MULTIHEAT 25, retirar los turbuladores de humos y limpiar los pasos de humos y los turbuladores con el cepillo de limpieza.

Una vez limpios, los turbuladores deben volver a colocarse en los tubos de humos.

A continuación, abrir la puerta de limpieza que hay en el lateral de la caldera. Limpiar la placa de tubos que hay en el extremo posterior y retirar la ceniza que hayamos limpiado.

5. Retirada de la carbonilla/escoria.

La frecuencia con la que se debe retirar la carbonilla/escoria de la cámara de combustión depende del contenido de ceniza del combustible.

6. Limpieza de la salida de humos

Nota: Se quita el detector de gas. Durante la limpieza de la salida de humos que va de la caldera a la chimenea, es importante que permanezca retirado el detector de gas para que no se doble ni resulte dañado.

1.12 Funcionamiento del circulador (suministrado bajo demanda)

Si el circulador "borbotea", ello significa que hay aire en la instalación. El circulador debe desconectarse durante la purga. Purgar los radiadores. Si el circulador produce ruidos "extraños" („silba"), ello puede ser debido a la falta de agua en la instalación. Los cojinetes del circulador están lubricados por agua y se estropearán si no tienen agua suficiente. Normalmente el circulador debe funcionar todo el año para proporcionar calor a los radiadores o a los circuitos de calefacción por suelo radiante. Caso de haber un depósito de agua externo, un requisito previo es que el circulador funcione para poder disponer de agua caliente sanitaria.

1.13 Funcionamiento de la Válvula Mezcladora (suministrada bajo demanda)

Mediante esta válvula podemos regular la temperatura del agua de los radiadores. Ello se consigue mezclando agua de retorno, en mayor o menor cantidad, con el agua de la caldera. La válvula mezcladora puede suministrarse con control motorizado en combinación con una centralita de regulación por sonda externa.

1.14 Uso del manómetro

El instalador habrá montado un manómetro que indicará la presión hidrostática de la instalación de calefacción. Colocar la marca roja encima del indicador móvil cuando la instalación esté llena de agua. Si durante el funcionamiento la presión hidrostática se sitúa ligeramente por debajo de este ajuste, habrá que añadir agua a la instalación.

1.15 Llenado de agua

Para el modelo 40, el grifo de llenado (pos. 8, Fig. 1.1) está situado detrás de la placa desmontable. En el modelo 25, está situado entre el contenedor de combustible y la caldera.

El llenado de agua se hace cuando el circulador está parado.

El llenado de agua se hace mediante una manguera que se enrosca al grifo de llenado y se conecta a un grifo de agua. Primero, llene la manguera de agua antes de llenar la caldera; si no, el aire que hay en la manguera pasará a la instalación de la caldera. Después del llenado, retirar la manguera y volver a poner en marcha el circulador.

Normalmente, es necesario rellenar con agua dos veces al año.

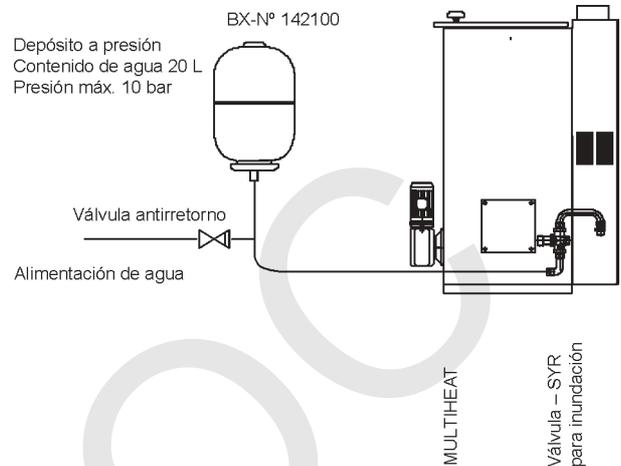
Al cabo de algún tiempo, el llenado de agua de la caldera debería ir seguido de una purga, dado que la nueva agua contiene aire que es liberado cuando el agua se calienta.

1.16 Sistema antirretorno de llama

Válvula de seguridad de tipo aspensor (reglaje fijo).

Esta válvula se monta y se ajusta en fábrica y debe ser conectada a la red de alimentación de agua doméstica. Si la temperatura en el exterior del tubo del transportador de bisínfin supera los 95°C, la válvula se activará y permitirá la entrada de agua.

La conexión hidráulica debe hacerse a través de un depósito con válvula-flotador de aguja (depósito elevado) con una capacidad de 20 litros y conexión a la acometida de agua. Puede lograrse un funcionamiento similar con un depósito a presión regulado para la aspersion de agua. (Ver el croquis que hay a continuación).



Una vez apagado el fuego, si es preciso utilizando agua, debe secarse la cámara de combustión:

- Quitar el agua y vaciar la cámara de aire mediante el "tornillo de ventilación" (pos. 8a – Fig. 1.1, situado detrás de la placa frontal inferior). RECUERDE volver a colocar el "tornillo de ventilación".
- Retirar el combustible húmedo, si lo hay, del transportador de bisínfin y del contenedor de combustible antes de que se expanda y bloquee el bisínfin.
- Antes de poner en marcha la caldera, examine por qué se ha activado la válvula de seguridad tipo aspensor.

1.17 Localización & Solución de Averías

Si se producen las siguientes condiciones, véanse los puntos indicados:

	Ver punto(s):
Error A1 (no hay fuego)	1, 6, 7, 8 y 9
Error A2 (termostato de seguridad)	4 y 10
Error A3 (protector del motor)	4 y 11
Error A4 (temp. de ida >94°C)	10
El combustible no avanza	1, 2, 3, 4, 6, 9 y 11
La válvula de seguridad antirretorno de llama se ha activado	1, 5 y 11
No hay calor en el circuito de calefacción	12 y 13

Punto

1. Comprobar si la tapa del contenedor de combustible está bien cerrada.
2. Comprobar si el transportador de bisínfin gira en sentido correcto.
3. Comprobar si le llega tensión a la caldera.
4. Comprobar los dispositivos de seguridad de la placa electrónica.
5. Comprobar si la tapa del contenedor de combustible cierra herméticamente (el cierre debe estar intacto y no debe tener pellets, ramas o materiales similares).
6. Comprobar el microrruptor de la tapa del contenedor de combustible.
7. Comprobar que la temperatura de los gases de combustión no sea demasiado baja.
8. Comprobar que el aspensor de seguridad antirretorno de llama no haya abierto.
9. Comprobar si hay combustible en el contenedor.
10. Comprobar si la tecla SET (J) funciona.
11. Comprobar que el transportador de bisínfin gire.
12. Si es necesario, aumentar la temperatura de la caldera y comprobar que la válvula mezcladora (si la hay) esté abierta.
13. Si la temperatura de los gases de combustión supera los 260°C, el bisínfin se detiene por motivos de economía de funcionamiento. El bisínfin se vuelve a poner en marcha cuando la temperatura de humos es de 230°C. Debe limpiarse la caldera.

1.18 Mantenimiento Preventivo

- El material de cierre de la tapa del contenedor de combustible debe estar bien apretado y ser hermético; debe comprobarse con regularidad (al menos una vez al año).
- También es recomendable realizar una comprobación anual de la función de la válvula antirretorno de llama, así como de la presión de precarga del recipiente a presión (debe ser de 0,2-0,3 bar sin agua, que es válida para una presión de red de 2 bar mínimo).

Para un buen funcionamiento óptimo de la caldera – funcionamiento económico y vida útil de la caldera – recomendamos suscribir un contrato de mantenimiento con una empresa competente autorizada por BAXI CALEFACCIÓN para la revisión anual y mantenimiento de la caldera.

1.19 Paro en Verano

La caldera debe limpiarse a fondo si va a estar completamente parada en verano. Deje la puerta inferior abierta para que pueda circular el aire y se mantenga la caldera seca.

Si la caldera incorpora una sonda de oxígeno, ésta debe calibrarse antes de reanudar el funcionamiento.

Deje la caldera conectada a la corriente durante unos 10 minutos, hasta que la calibración haya concluido. A continuación puede encenderse la caldera. (Ver ilustraciones del control de oxígeno).

2 Instrucciones de Montaje

2.1 Equipos de Serie y Extras Opcionales

Equipos de Serie

- Guía del Usuario
- Cepillo de limpieza
- Recogedor de ceniza
- Mango de limpieza
- Intercambiador de seguridad de cobre para sistema antiembalamiento
- Agitador (para el modelo F)
- 2 cajas de ceniza (sólo para MH 25)

Extras Opcionales

- Depósito a presión para el sistema antirretorno de llama
- Control de combustión por sonda de oxígeno (Lambda)

2.1.1 Normas y Reglamentaciones

Rogamos cumpla las pautas y lo establecido por la reglamentación local y nacional.

Las calderas MULTIHEAT han sido diseñadas y homologadas para instalaciones de calefacción por agua caliente, con temperaturas de ida admisibles de hasta 95°C.

Protección de funcionamiento en vacío (extra opcional)

Las instalaciones de calefacción con vaso de expansión cerrado pueden incorporar una protección de funcionamiento en vacío. Dicha protección se conecta a la regleta J2, borne 3, en serie con el termostato de sobretensión B12. Ver esquema eléctrico.

La protección de funcionamiento en vacío debe montarse directamente en el tubo de ida, de forma que no pueda quedar bloqueado.

2.1.2 Quien puede hacer la instalación

Es responsabilidad de la persona que realiza la instalación el hecho de que tenga la formación y autorización necesarias para instalar la caldera.

2.2 Ventilación del local de la caldera

La caldera debe situarse en un local que tenga un suministro de aire exterior significativo y sin obstrucciones. El tamaño de la toma de aire debe corresponderse con el diámetro de la chimenea, siendo de 0,02 m² como mínimo.

Si la caldera se coloca en un local desde el cual hay acceso directo a las zonas habitadas, de forma que los gases de la combustión pueden penetrar en estas con facilidad, entonces debe instalarse una alarma que pueda alertar de posibles fugas de monóxido de carbono en las zonas habitadas.

2.3 Conexión de la Chimenea

La salida de humos que va a la chimenea debe colocarse en la parte exterior del collarín de salida de la cadera y debe usarse una salida de humos de la caldera con un diámetro interior de 130 ó 150 mm respectivamente; ver Características Técnicas.

Dado que la caldera incorpora un ventilador, sólo se producen pequeñas demandas en el tiro de la chimenea.

Tanto los diámetros como la altura deben ajustarse a la Legislación sobre Construcciones.

El tiro de la chimenea debe ser, como mínimo, de 10 Pa y un máximo de 25 Pa.

Un tiro de la chimenea excesivamente alto puede reducirse mediante un estabilizador de tiro.

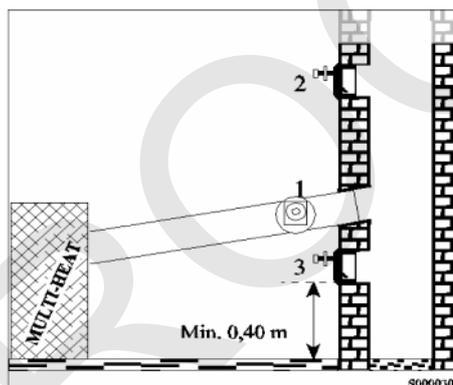
Estabilizador de tiro (suministrado bajo demanda)

Un viento fuerte direccional o una chimenea muy alta pueden provocar un tiro excesivo. La solución es incorporar un estabilizador de tiro de forma que la chimenea pueda quedar limitada a 10-25 Pa.

Un tiro adecuado y estable también reduce el riesgo de retorno de llama en el contenedor de combustible.

Rogamos consulte a un deshollinador antes de incorporar un estabilizador de tiro.

El estabilizador de tiro puede montarse en las posiciones 1, 2 ó 3 (ver croquis en parte inferior izquierda).



Estabilizador de tiro BAXI: montado en el conducto de humos de la caldera, (2+3) Empotrado en la chimenea.



Estabilizador de tiro en chimenea vertical



Estabilizador de tiro en chimenea horizontal

2.4 Conexión del Vaso de Expansión, Válvulas de Seguridad, Circulador y Sistema Antiembalamiento

2.4.1 Vaso de expansión

El tamaño del vaso de expansión se determina en base al volumen total de agua de la instalación de calefacción.

2.4.2 Sistema Antiembalamiento

En el caso improbable de que la caldera alcanzase temperaturas anormalmente elevadas, se ha dispuesto un sistema antiembalamiento que debe ser conectado a la red de agua doméstica.

Ancho conexión Ø 18 mm.

Presión mín. conexión hidráulica 2,0 bar

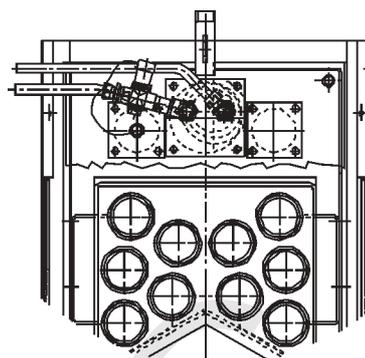
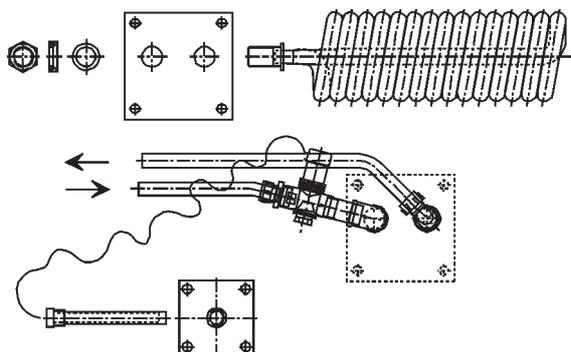
El tubo de alimentación de agua no debe poder bloquearse y el tubo de salida debe estar libre.

Verificar el sistema antiembalamiento cada año.

2.4.3 Detalle del Sistema Antiembalamiento

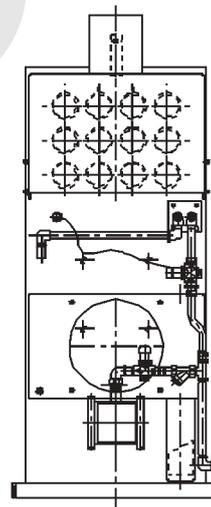
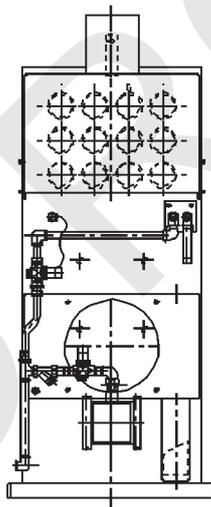
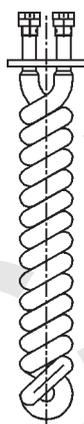
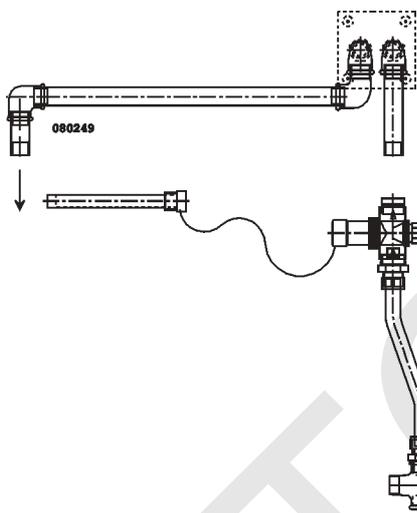
Sistema Antiembalamiento para MULTIHEAT 25

(Caldera vista por delante)



Sistema Antiembalamiento para MULTIHEAT 40

(Caldera vista por detrás)



2.4.4 Válvulas de seguridad

Instalar según las normas y legislación vigentes.

Las válvulas de seguridad y los dispositivos de protección de falta de agua en el circuito de calefacción deben montarse directamente en el tubo de ida (sin dispositivos intermedios).

2.4.5 Circulador

El tamaño del circulador debería determinarse mediante cálculo en base a la dimensión de la instalación, diámetro de las tuberías y su disposición. El circulador puede conectarse al mando de la caldera por medio de la clavija que se suministra.

2.4.6 Protección antiheladas

La instalación de calefacción central puede protegerse contra las heladas mediante un anticongelante, pero recuerde que el depósito de agua caliente (si está conectado) no está protegido. Si se necesita protección contra las heladas, es aconsejable que el instalador añada anticongelante a la instalación.

2.5 Conexión eléctrica

Deben observarse las pautas industriales habituales y vigentes sobre la materia. La conexión eléctrica a la caldera se realiza mediante el cable que se suministra. La instalación permanente debe tener un disyuntor.

Modelo MULTIHEAT (230 V)

(Marrón) = L1, (Azul) = Neutro, (Amarillo/Verde) = Tierra

() = color del cable

Para más información sobre los esquemas eléctricos, véase el apdo. 3.2 "Esquemas Eléctricos".

La clavija que va en una bolsa de plástico (Nº 100350) va sujeta al circulador.

NOTA: Antes de que el electricista compruebe el sentido de giro del transportador de bisínfin, hay que asegurarse de que todas las piezas de madera o de acero (si las hay) han sido retiradas del contenedor de combustible, ya que, si no, podrían impedir que girase el transportador de bisínfin.

Prueba eléctrica del sentido de giro del transportador de bisínfin:

- Cerrar la tapa que hay en la parte superior del contenedor de combustible y abrir la puerta de limpieza inferior.
- Arrancar la caldera pulsando el interruptor de Marcha/Paro (ON/OFF). Si es preciso consultar la descripción de los mandos en la página 5.
- Pulsar brevemente en la alimentación manual de combustible (transportador de bisínfin con la flecha apuntando hacia la derecha).
- El transportador de bisínfin debe pues girar en sentido horario.

2.5.1 Menú de Instalación (programación)

Desconectar la caldera, es decir, colocar el interruptor de Marcha/Paro (ON/OFF) en OFF. Pulsar simultáneamente la tecla (F) ALARM RESET (Rearme Alarma) y la tecla MENÚ (B) y mantenerlas pulsadas durante unos 3 segundos. Entonces aparecerá el MENÚ DE INSTALACIÓN. Hay tres puntos que pueden seleccionarse mediante la tecla MENÚ (B), según necesidades. Los valores pueden modificarse en +/- con la tecla REG (R).

XXX	[1.07] Versión PROM (código [1.07] significa edición 1 versión 7). El texto del menú cambia automáticamente cuando cambia la PROM.
PXX	[P15] Intervalo mínimo (ajuste de fábrica P15 = mínimo 15 segundos). Gama: 10-30 segundos. La potencia máxima de la caldera puede limitarse mediante este/a parámetro/función.
bXX	[b75] Reglaje para la máxima potencia del ventilador. Gama: 1% - 99% (Ajuste de fábrica b75 = 75%, válido para el modelo MULTIHEAT 40) Valores estándar: MULTIHEAT 25 = b50 – b60 (50-60%) MULTIHEAT 40 = b75 – b99 (75-99%)

Cuando todos los valores hayan sido configurados correctamente, se guardan con la ayuda de la tecla ON/OFF (E).

Si no deseamos a guardar los nuevos valores, debemos salir del menú pulsando la tecla ALARM RESET (Rearme Alarma) (F). Los valores antiguos que estaban activos antes de abrir el menú seguirán vigentes.

2.5.2 Conexión de la alarma

Puede conectarse una alarma externa con alimentación eléctrica propia (máx. 24 V – 3A) a los bornes 11 y 12 (ver esquema eléctrico).

2.6 Pautas de Montaje

2.6.1 Conexionado de tubos – elección de materiales

Para el lado de la calefacción central, es posible utilizar un material mixto de cobre y acero. Las tuberías de ida y de retorno deben ser aisladas cuidadosamente para evitar pérdidas de calor.

2.6.2 Válvula antirretorno de llama

Debe ir conectada a la acometida de agua. En caso de preverse una falta de presión en dicha red, debe utilizarse un depósito a presión, de suministro opcional. En la tubería que hay entre el depósito de agua de inundación y la válvula de seguridad antirretorno de llama NO se debe instalar ninguna válvula que pudiera cerrarse de manera fortuita.

En un lado del panel, hay una válvula de seguridad; esta puede montarse en un lado u otro, según convenga.

2.6.3 Protección antiheladas

La instalación de calefacción central puede protegerse con una mezcla anticongelante.

2.6.4 Temperatura de la Caldera y de Retorno

Tal como indicado en el apdo. 1.3, es aconsejable mantener la temperatura de la caldera a 80°C.

La temperatura de retorno debe ser, como mínimo, de 60°C para minimizar el riesgo de corrosión en la caldera.

La válvula de by-pass que hay en el dibujo (punto 3.7) debe instalarse y regularse para garantizar esta temperatura de retorno.

2.6.5 Disposición

La caldera debe colocarse sobre una base estable.

La caldera debe montarse según se muestra en la Fig. 2.7.

Es importante asegurarse de que el transportador de bisínfin pueda desmontarse durante las operaciones de mantenimiento.

Modelos 25 y 40: En estos modelos, el transportador de bisínfin puede extraerse por ambos lados.

2.6.6 Puesta en marcha y reglaje

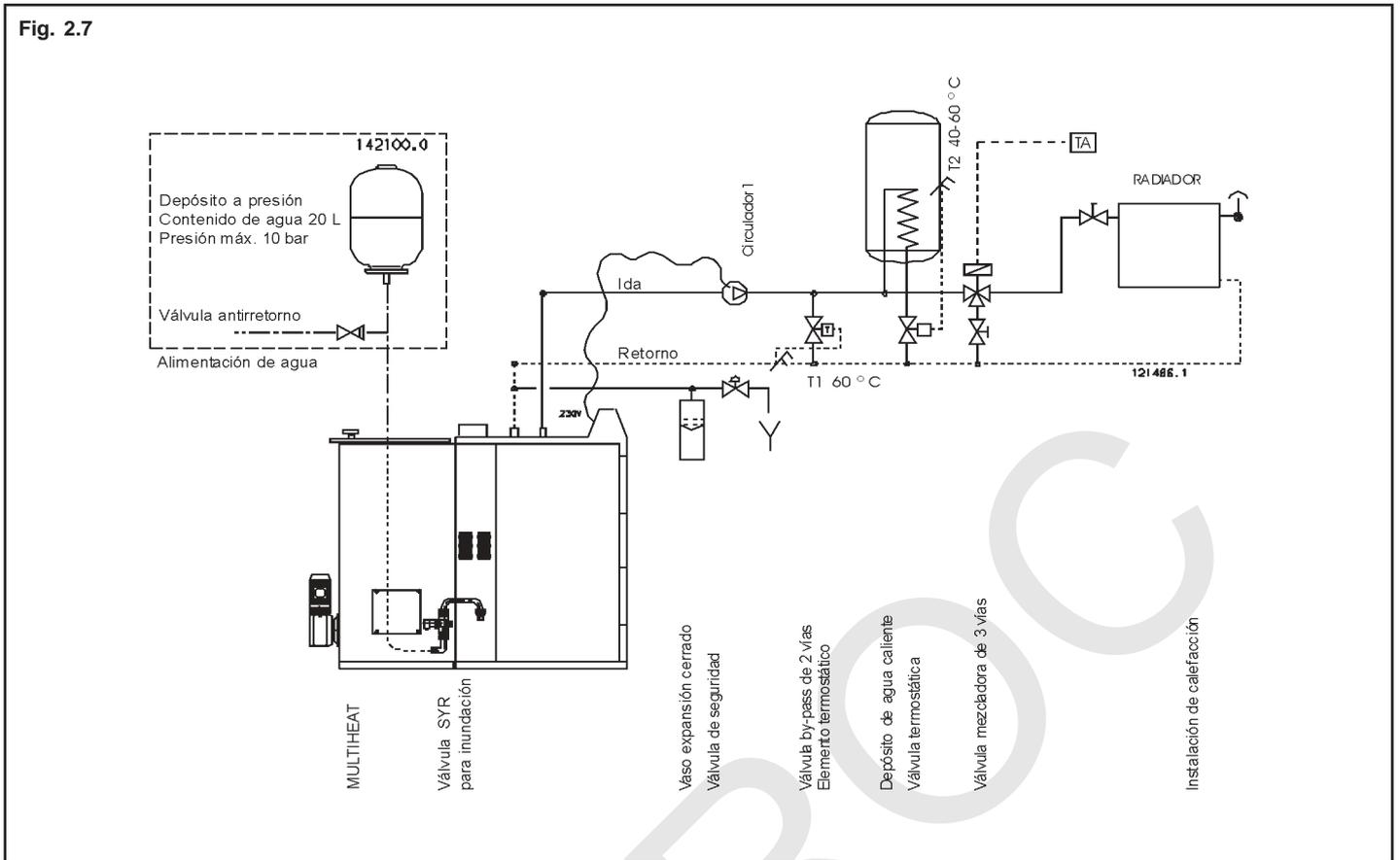
La caldera se pone en marcha del modo indicado en los apartados 1.4 a 1.10. Los reglajes de la cantidad de aire y de combustible se efectúan de acuerdo con las siguientes pautas:

Tipo de combustible:	CO ₂ a máx. potencia	CO ₂ a pot. reducida
Pellets de Madera	13-14	9-12
Grano	13-14	9-12
Astillas de madera	10-12	9-12

La combustión está controlada por un control de oxígeno Lambda, si se ha instalado. Véanse instrucciones aparte.

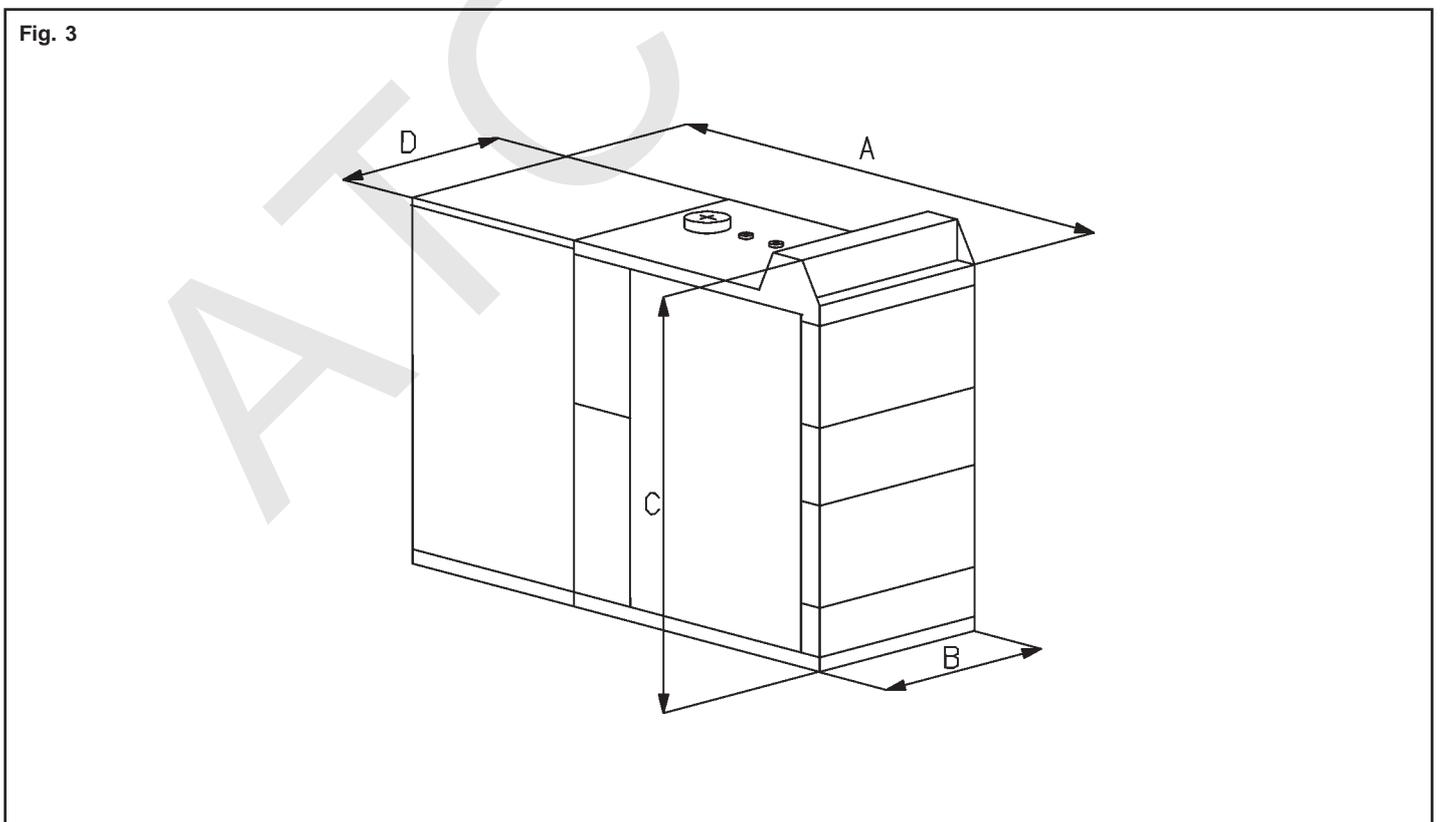
2.7 Esquema de la Instalación

Fig. 2.7



3 Características Técnicas y Esquemas Eléctricos

Fig. 3



3.1 Características Técnicas			Mod. 25	Mod. 40
A	Profundidad - Total	mm	1578	1693
B	Anchura - Caldera	mm	600	600
C	Altura	mm	1475	1475
D	Anchura - Contenedor de combustible (anchura puerta necesaria en casa = D + 30 mm)	mm	600 / 1000	600 / 1000
-	Capacidad del contenedor de combustible	litros	360 / 600	360 / 600
-	Dimensiones puerta cargador (l x w)	mm	521x521	521x521
-	Altura hasta collarín salida de humos	mm	1455	1455
-	Diámetro exterior collarín salida de humos	mm	150	150
	Peso - en vacío	kg	530 / 630	580 / 680
	Volumen de agua	litros	125	150
	Espacio necesario para sacar el bisínfin en el extremo del contenedor de combustible	mm	1000	1000
	- " - (O extremo puerta)	mm	1000	1000
	Espacio necesario para abrir la puerta de limpieza	mm	600	600
	Espacio mín. p/mantenimiento en extremo cont. de combustible	mm	100	100
	Temperatura de trabajo	°C	60-85	60-85
	Potencia nominal			
	Pellets de madera	kW	25	43
	Grano/Maíz	kW	23	37
	Astillas	kW	23	37
	Potencia mínima			
	Pellets de madera	kW	7,5	12
	Grano/Maíz	kW	6,8	12
	Astillas	kW	6,8	12
	Pauta Potencia (de reserva) **	aprox. kW	0,8	1,0
	Temp. de humos a potencia nominal			
	Pellets de madera	°C	170	158
	Grano/Maíz	°C	167	152
	Astillas	°C	178	183
	Temp. de humos a mínima potencia			
	Pellets de madera ***	°C	80	75
	Grano/Maíz ***	°C	85	80
	Astillas	°C	85	80
	Volumen gases combustible a potencia nom.			
	Pellets de madera	m3/h	58	93
	Grano/Maíz	m3/h	60	97
	Consumo de combustible a potencia nom.			
	Pellets de madera	kg/h	5,7	10
	Grano/Maíz	kg/h	6,0	11
	Astillas	kg/h	7,2	11
	Potencia motor alimentador combustible	kW	0,37	0,37
	Potencia motor ventilador	W	90	90
	Consumo eléctrico	kW	0,46	0,46
	Alimentación eléctrica/fusibles			
			3 x 400 V + tierra - 50 Hz / 10 A	
			1 x 230 V + tierra - 50 Hz / 10 A	
	Tipos de combustibles y humedad			
	Pellets de madera	aprox. 8 %	5-20 mm	5-20 mm
	Grano/Maíz	aprox. 15%	X	X
	(ver también apdo. 1.1.1)	Astillas (finas)	aprox. 25%	X
	Presión de prueba, caldera	bar	4,0	4,0
	Ida y expansión	pulgadas	1	1
	Retorno	pulgadas	1	1
	Nivel sonoro	dB(A)	<70	<70
	Dispositivo antirretorno de llama	pulgadas	½	½
	Grifo de vaciado montado de serie	pulgadas	½	½

***) Potencia mínima (de reserva) recomendada en funcionamiento intermitente durante el cual se puede mantener el fuego. Para mantener el fuego fuera de la estación de invierno, debe haber siempre, como mínimo, un depósito de agua caliente así como 1-2 radiadores conectados (abiertos).*

****) Estas son las temperaturas de humos mínimas que se alcanzan mediante la homologación con el funcionamiento mencionado arriba de 24 horas a la mínima potencia. Esta temperatura de humos es demasiado baja para el funcionamiento normal con chimeneas corrientes. Se considera que una temperatura de humos de 100°C es el mínimo absoluto para chimeneas normales. Por lo tanto, hemos incorporado una alarma en la temperatura de humos, tarada a 100°C. Ello significa que si la temperatura de humos es inferior a 100°C durante media hora, la caldera se para. Esta función de alarma también garantiza que no se siga alimentando combustible a la caldera si el fuego se ha apagado.*

3.2.3 Explicaciones sobre el Esquema Eléctrico

B 12	-	Termostato de seguridad
F1	-	Fusible 1,6A
F2	-	Protector del motor
F3	-	Fusible 1A
J1	-	Sonda de oxígeno
J2	-	Regleta potencia 230V c.c.
J3	-	Cte. eléctrica sonda oxígeno 9V.c.a.
J4	-	Conexión entre alim. De potencia y CI de control
J5	-	Regleta de baja tensión
K1 & K2	-	Relé (con bloqueo mecánico)
L1-L3	-	Fases
M2	-	Circulador (Enchufes en parte posterior del cuadro de control)
M6	-	Ventilador
N	-	Cero
T1-T3	-	Conex. motor
X1	-	Regleta
Alarma	-	Salida libre de potencial máx. 24V – 3A

Ver Apartado 2.5 "Conexión Eléctrica"

Marcado CE

Las Calderas MULTIHEAT son conformes a las Directivas Europeas 89/336/CEE de Compatibilidad Electromagnética, 73/23/CEE de Baja Tensión y 97/23/CEE de Equipos de Presión.

ATCROC

Baxi Calefacción, S.L.U.

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona
T. 93 263 0009 | TF. 93 263 4633 | www.baxicalefaccion.com

A BAXI GROUP company