



Combi Calderas de leña y pellets



**INSTRUCCIONES DE USO
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO**

ES

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
INFORMACIONES GENERALES	5
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	6
INSTALACIÓN	11
OPERACIÓN	31
SEGURIDAD	32
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	34
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	37
SISTEMAS DE CONEXIÓN RECOMENDADOS	38

GUÍA DE USUARIO

CALDERAS COMBI DE MADERA Y PELLET

Estimado cliente,

Gracias por elegir el equipo B-max Technology. Las calderas Combi fueron desarrolladas para ser operadas con madera seca o pellet de madera (calidad DIN +, 6 mm de diámetro de espesor). Su estructura es similar a la de una caldera de leña tradicional, sin embargo, su funcionamiento es mucho más económico con el uso de equipos altamente eficientes. La caldera requiere un mantenimiento mínimo y seguirá cumpliendo con sus requisitos de calefacción durante su larga vida útil.

. La caldera se puede conectar a cualquier tipo de sistema de calefacción central, desde el radiador hasta el suelo radiante.

Para garantizar la instalación y operación correctas de la caldera, le sugerimos que revise cuidadosamente y cumpla con los contenidos de esta Guía del usuario. Esta Guía del usuario le enseñará cómo instalar, operar y mantener la caldera correctamente.

EL PROPÓSITO DE ESTA GUÍA DEL USUARIO

El propósito de esta Guía del usuario es asegurarse de que el usuario tome todas las medidas necesarias para el funcionamiento económico y seguro de la caldera, incluida la configuración tanto del equipo como del material usado de forma segura, económica y que garantice un funcionamiento sin problemas. del sistema de calefacción Esta Guía del usuario cumple con todos los requisitos de regulación vigentes en el momento en que el equipo se lanza al mercado. Sugerimos que cumpla con los contenidos de esta Guía del usuario, ya que contiene información importante necesaria para la instalación, operación y mantenimiento del equipo. Sugerimos que guarde esta Guía del usuario para referencia futura. Esta Guía del usuario constituye una parte inseparable de la caldera.

INFORMACIONES GENERALES

Estas calderas son aptas para quemar leña y, en modo automático, también se pueden usar pellets de madera. Gracias a su diseño especial, la caldera puede utilizar ambos combustibles con una eficiencia sobresaliente. Las calderas B-max son adecuadas para sistemas de calefacción controlados por gravedad o bombas para casas unifamiliares, talleres, varias granjas, salas de agricultura, instituciones e invernaderos. Las calderas de combustión de combustible sólido B-max tienen diferentes modelos que están dimensionados por salida de calor para cumplir con sus requisitos individuales.

COMBUSTIBLES RECOMENDADOS:

Madera seca, briquetas de madera, pellets de madera

(Los requisitos relacionados con el combustible se pueden encontrar en la sección: Información importante sobre los combustibles)

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE COMBUSTIBLES:

- Las calderas solo pueden ser operadas con los combustibles listados aquí
- Quemar coque o carbón en nuestras calderas está estrictamente prohibido
- Quemar madera húmeda en el equipo puede dañar la caldera y el fabricante no asume ninguna garantía en tales casos.
- El contenido máximo de agua en la madera utilizada es del 20%.
- Solo se puede usar como combustible un pellet de madera de 6 mm de diámetro de espesor, máximo de 30 mm de largo con un contenido de humedad de 8-14%.

RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE

Con base en esta Guía del usuario, B-max Technology no asume ninguna responsabilidad civil, penal, directa o indirecta si se pueden probar los siguientes casos:

- Fallas o accidentes que surjan al ignorar las instrucciones y especificaciones contenidas aquí.
- Fallas y / o accidentes que surjan del uso inadecuado del equipo.
- Reparación o alteración del producto, dentro del período de garantía, por parte de un técnico no aprobado por B-max Technology
- Mantenimiento inadecuado o falta de mantenimiento.
- Casos excepcionales.
- Fallas y / o accidentes que surgen del uso de piezas y repuestos no originales o no específicos del modelo.

LA INSTALACIÓN DE LA CALDERA ES LA RESPONSABILIDAD ÚNICA DEL PROFESIONAL QUE LLEVA A CABO LA INSTALACIÓN.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CALDERAS COMBI DE MADERA Y PELLET

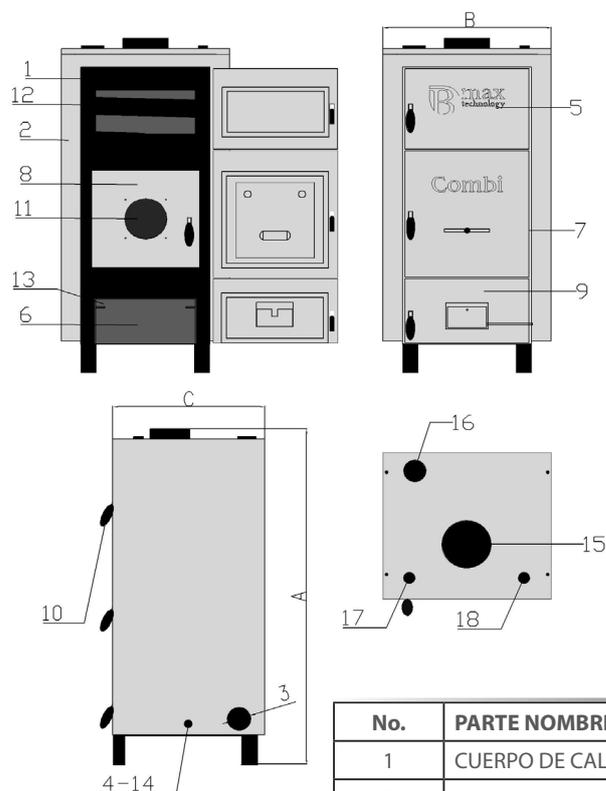
COMBI 23-25,25-29,29-34,40-43,45-50,50-56

TÉCNICAS ESPECIFICACIONES

Tipo	B-max Combi 23-25	B-max Combi 25-29	B-max Combi 29-34	B-max Combi 40-43	B-max Combi 45-50	B-max Combi 50-56
						
Max. potencia (kW)	25/26	33/29	34/34	43/41	47/48	56/51
Tamaño de la puerta hogar (mm) (7)	310*330	310*330	310*330	310*385	310*385	310*385
Eficiencia dependiente del combustible (madera / pellet) (%)	83/91	85/92	82/92	85/92	84/94	88/92
Conexión de agua de calefacción (")	2	2	2	2	2	2
Conexión de captación (mm)	132	150	150	150	160	160
Altura (mm) (A)	1140	1140	1140	1160	1160	1160
Ancho (mm) (B)	555	555	555	600	665	755
Profundidad (mm) (C)	505	565	625	690	775	775
Peso (kg)	174	188	205	243	315	350
Volumen de agua (l)	65	73	82	92	113	130
Max. presión de trabajo (bar)	2	2	2	2	2	2
Max. temperatura de funcionamiento (° C)	90	90	90	90	90	90
Presión de prueba (bar)	3,8-4	3,8-4	3,8-4	3,8-4	3,8-4	3,8-4
Tamaño cámara de combustión (mm) (alto * ancho * profundidad)	520*330*340	520*330*400	520*330*460	460*385*520	460*470*600	460*560*600

Tabla 1 Especificaciones técnicas de las calderas Combi

VISIÓN GENERAL DE LA ESTRUCTURA DE CALDERAS COMBINADAS CON MADERA Y PELLETT



No.	PARTE NOMBRE Y FUNCIÓN
1	CUERPO DE CALDERA
2	CUBIERTA EXTERIOR
3	SISTEMA DE CALEFACCIÓN CONEXIÓN DE DEVOLUCIÓN
4	SISTEMA DE CALEFACCIÓN LLENADO Y DRENAJE DE POLVO
5	PUERTA SUPERIOR
6	CENIZA PAN
7	PUERTA DE ENCENDIDO (QUEMA DE MADERA)
8	PUERTA DEL ADAPTADOR DEL QUEMADOR DE PELLETS
9	PUERTA INFERIOR
10	PUERTA DE APERTURA DE LA PUERTA
11	FUEGO
12	INTERCAMBIADORES DE CALOR
13	REJILLA (PARRILLA)
14	VÁLVULA DE SEGURIDAD O MEDIDOR DE PRESIÓN
15	UPTAKE CONNECTION
16	SISTEMA DE CALEFACCIÓN ADELANTE CONEXIÓN
17	TERMÓMETRO
18	CONEXIÓN AUTOMÁTICA DEL REGULADOR

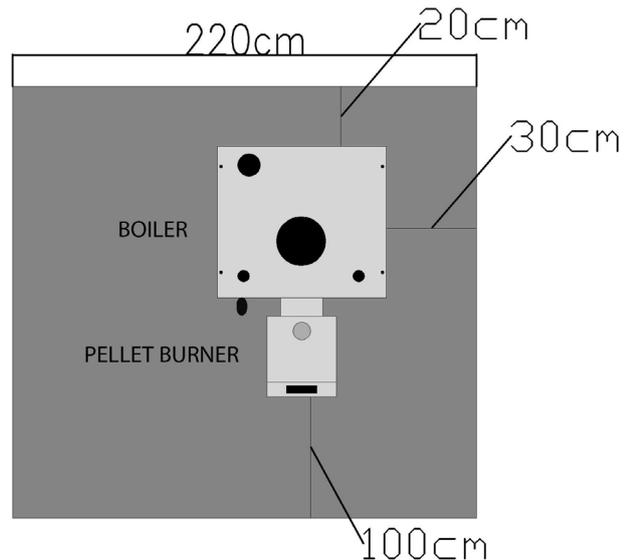
Figura 1 Descripción de la estructura de la caldera de madera y pellets Combi

ANTES DE INSTALAR LA CALDERA - INFORMACIÓN IMPORTANTE

El equipo debe colocarse en una habitación, edificio, sala de calderas con un mínimo de 12 m³ de espacio aéreo, de acuerdo con los requisitos técnicos y especificaciones vigentes.

Proporcione una superficie plana con la capacidad de carga adecuada para la colocación correcta de la caldera, teniendo en cuenta las distancias mínimas indicadas en la figura siguiente. El suministro continuo de aire también es necesario para el proceso de combustión (vea la Figura 2).

- Está prohibido instalar una caldera en la sala de estar (una sala de calderas designada es obligatoria), ya que la caldera elimina el oxígeno necesario para el proceso de combustión de la sala de estar y, en caso de suministro inadecuado de aire, puede provocar un accidente.
- La instalación del equipo solo puede ser realizada por un profesional.
- La instalación del equipo debe realizarse de acuerdo con
 - las normas vigentes y regulaciones (o las normas nacionales del país en el que se está instalando la caldera).



BOILER ROOM VIEWED FROM ABOVE

Con el fin de proporcionar el tiro adecuado y garantizar un funcionamiento seguro, el estado de la chimenea debe verificarse antes de la instalación. (La inspección de la chimenea al menos una vez por temporada de calefacción es vital para garantizar el funcionamiento seguro de la caldera).

Antes de instalar el equipo, se recomienda y es necesario lavar los sistemas de calefacción viejos y nuevos para eliminar las impurezas.

No coloque aditivos (anticongelante) en el agua de calentamiento a menos que cuente con la declaración de conformidad del fabricante.

Después de la instalación del equipo, el técnico debe realizar una prueba de fugas, tanto en el agua como en la parte del producto de combustión del sistema.

La limpieza y el mantenimiento adecuados de las calderas es importante. La falta de una limpieza adecuada o la falta de limpieza puede provocar accidentes.

La falta de limpieza / mantenimiento también reducirá significativamente la vida útil y la eficiencia del producto.

Para garantizar un rendimiento óptimo, utilice siempre los accesorios adecuados para la caldera como captadores, raspador de hierro, bombas con velocidad ajustable, etc.

Al utilizar la caldera, utilice siempre equipos de seguridad y equipos de protección individual como se establece en la Directiva EC / 89/391.

Un consentimiento por escrito del fabricante es el requisito previo para realizar modificaciones en la caldera.

TRANSPORTE

La caldera se envuelve en una envoltura de burbujas y se coloca en una caja de cartón. Tenga cuidado durante la carga y descarga para garantizar la seguridad del producto y el personal involucrado. Use una carretilla elevadora de buen tamaño para cargar y descargar la caldera (para el peso bruto de la caldera, consulte el capítulo Especificaciones técnicas). Al levantar la caldera, y para asegurarse de que el paquete permanezca estable, debe tener en cuenta que el centro de gravedad está en la parte superior de la caldera. Antes de retirar el embalaje, verifique que todo el embalaje esté intacto y que no haya signos visibles de daños. Póngase en contacto con su vendedor tan pronto como sea posible si tiene alguna duda sobre la condición del paquete. Recoja todo el material de embalaje (caja de cartón, poliestireno, etc.) y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente y de acuerdo con las normativas vigentes. Después de retirar el material de embalaje, coloque la caldera en la sala de calderas que cumpla con los requisitos detallados en este documento.

REMOCION DE HUMO

La chimenea y la conexión de la chimenea deben construirse de acuerdo con las normas y estándares vigentes. De acuerdo con las normas técnicas vigentes, la chimenea debe garantizar un tiro adecuado. Las chimeneas o captaciones inadecuadas o de poco tamaño tienen un impacto negativo en los parámetros generales de quemado, lo que resulta en condensación, retorno de humo más una menor eficiencia combinada con un mayor nivel de emisión de contaminantes. Las consecuencias de esto pueden ser muy peligrosas e incluso amenazar la vida.

Las tomas sin aislar son una fuente potencial de peligro. Las conexiones deben sellarse con un material que sea resistente al calor hasta 450 °C (como diluyente, cemento de caucho, productos a base de silicona). La caldera se conectará a una chimenea del tamaño adecuado a través de una toma de tamaño adecuado (máximo 1 m de longitud entre la caldera y la conexión de la chimenea y 2,5 mm de espesor). La altura de la chimenea se calculará a partir de la conexión de captación.

CONEXIÓN AL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

Para garantizar que el tamaño de la caldera, la salida del sistema de calefacción y el tipo de sistema de calefacción sea adecuado para satisfacer las necesidades del usuario final, debe ser diseñado e instalado por profesionales adecuadamente calificados. Esto debe basarse en la necesidad del usuario y del espacio aéreo a calentar. Sugerimos que integre una válvula de mezcla termostática (dimensionada adecuadamente teniendo en cuenta la salida de calor de la caldera) configurada para mín. 55 ° C en el tubo de retorno de la caldera. Esto permite que el agua a mayor temperatura regrese a la caldera y evite la condensación dañina. Después de que la caldera esté integrada, tanto el sistema de calefacción como la caldera deberán llenarse con agua de calentamiento o líquido anticongelante (que cumpla con las directrices del fabricante). Antes del funcionamiento de la caldera, se debe verificar la dureza del agua y su contenido de sedimentos y, si es necesario (si el contenido de sedimentos excede los 300 mg a 80 ° C), se debe integrar un ablandador de agua en el suministro de agua entrante. .Esto garantiza la protección tanto del tanque de agua de la caldera como del sistema de calefacción. Deben seguirse los siguientes pasos al llenar el sistema de calefacción y la caldera:

- Abra todas las válvulas de corte en el sistema de calefacción
- Abra las válvulas de ventilación en los radiadores para que todo el aire pueda escapar y no queden burbujas de aire en el sistema.
- Llene el sistema muy lentamente a través de la conexión de llenado.
- Deje las válvulas de ventilación abiertas en los radiadores, incluso si se filtra una pequeña cantidad de agua para asegurarse de que no queden burbujas de aire en el sistema.

Si desea utilizar un líquido anticongelante para llenar el sistema, debe utilizar un producto designado que cumpla con las especificaciones del fabricante a fin de proteger tanto la caldera como el sistema.

INSTALACIÓN

Información importante sobre la instalación y la responsabilidad del Instalador

Está estrictamente prohibido colocar las calderas en una habitación con menos de 12 metros cúbicos de aire. La sala de calderas estará libre de heladas.

Se debe proporcionar una ventilación suficiente de la habitación donde se coloca la caldera para garantizar que haya suficiente suministro de aire para una combustión efectiva. Cubrir las ranuras de ventilación está estrictamente prohibido y puede ser potencialmente mortal. La caldera y el equipo asociado deben colocarse en un piso sólido e incombustible.

El instalador es responsable de controlar la chimenea, las tomas y las salidas de aire, y seguir todos los pasos necesarios para la instalación. El instalador deberá cumplir además con las normas de seguridad locales vigentes. La Directiva UNI 10683 determina la responsabilidad del instalador. El instalador verificará lo siguiente:

- La construcción del sistema de calefacción que se instalará y su correcto funcionamiento.
- Si la sala donde se coloca la caldera es adecuada, con especial atención a las distancias mínimas según lo indicado por el fabricante.
- Los requisitos del fabricante con respecto al sistema de captación de la caldera (es decir, el dimensionamiento y las conexiones de las tuberías de humos y chimeneas).
- El interior de la chimenea (de qué material está hecho, que está construido adecuadamente, si hay obstrucciones que impiden la máxima ventilación) y que cumple con las reglamentaciones locales vigentes.
- La posibilidad de instalar un suministro de aire exterior y el tamaño de los existentes.
- Asegúrese de que la caldera pueda operar con el equipo existente u otro equipo utilizado en el sistema de calefacción.
- Una vez aclarado todo lo anterior y cuando el instalador esté satisfecho con su juicio profesional sobre la idoneidad de la infraestructura de sistemas y su entorno, la caldera puede instalarse, en línea con los requisitos del fabricante y la seguridad local, al tiempo que garantiza la seguridad contra incendios. las regulaciones se cumplen estrictamente. Durante la instalación, el sistema de calefacción debe probarse durante un mínimo de 30 minutos para verificar el estado general de funcionamiento del equipo.

Después de que la caldera se haya instalado y se haya encendido por primera vez, el instalador deberá proporcionarle al cliente lo siguiente:

- La Guía del usuario (a menos que esté disponible en el equipo),
- Toda la documentación necesaria de acuerdo con las regulaciones vigentes,
- La copia de los minutos de instalación, que confirma que el usuario tiene informado de las condiciones y métodos de operación continua del sistema de calefacción.

Después de la primera vez que se haya encendido el equipo, el instalador deberá informar al cliente de lo siguiente:

- Las condiciones y la forma de encender la caldera
- La configuración del sistema (incluida la regulación de aire primario y secundario)
- Pasos de mantenimiento
- Condiciones de garantía

Los trabajos realizados o que se realizarán durante el funcionamiento de la caldera en la sala de calderas son responsabilidad exclusiva del usuario.

Antes de realizar las conexiones, el técnico o instalador debe cumplir con los requisitos de seguridad estipulados por la ley, con especial atención a los siguientes:

- La caldera debe cumplir con las leyes locales, nacionales y de la UE.
- comprobará si se necesita una autorización especial debido a las reglamentaciones de la ciudad, la arquitectura o la seguridad contra incendios,
- seguirá estrictamente los contenidos de esta Guía del usuario,
- Deberá trabajar con equipos de protección de acuerdo con las normas de seguridad.

Antes de encender el fuego, debe asegurarse de que: El equipo y el sistema estén llenos hasta el nivel requerido.

Hay un mínimo de 1.2-1.5 bar de presión en el sistema frío (en el caso de un tanque de expansión cerrado).

Con un tanque de expansión abierto, el tanque debe estar lleno de agua. Los accesorios de cierre están en una posición abierta.

Cuando se instala una bomba, el termostato que regula la bomba se ajusta a un mínimo de 55-60 ° C (Esto alarga la vida útil de la caldera).

El uso de un termostato de control de bomba alarga la vida útil de la bomba y de la caldera por igual, disminuye los peligros de la acumulación de alquitrán en la caldera y también reduce la factura de electricidad.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

No se requiere electricidad si las calderas Combi se utilizan solo para quemar leña, sin embargo, si desea utilizar el quemador de pellets B-Max, se requiere una conexión eléctrica. Cualquier conexión eléctrica debe ser instalada por un profesional debidamente calificado y de acuerdo con las reglamentaciones locales.

CÓMO CONECTAR EL QUEMADOR DE PELLETS A LA CALDERA (MODO AUTOMÁTICO)

Para instalar correctamente el quemador de pellets, siga los pasos a continuación (vea la Figura 3)

1. Abra la puerta central de leña de la caldera todo lo que pueda.
2. Coloque la puerta del adaptador del quemador de pellets en las bisagras en el lado izquierdo de la puerta central.
3. Cierre la puerta y asegúrese de que proporciona un sellado adecuado.
4. Coloque el quemador de pellets (2) en la ranura de la puerta del adaptador y fíjelo con 4 sc-rews (1).
5. Coloque el sinfín flexible en el tubo de conexión (4)
6. Asegúrese de que el pellet pueda fluir libremente en el tubo de plástico, córtela más corta si es necesario. Idealmente, el tubo está en una posición totalmente vertical.
7. Si tiene alguna pregunta sobre las conexiones eléctricas de la barrena o el quemador, consulte la Guía del usuario del quemador de pellets.

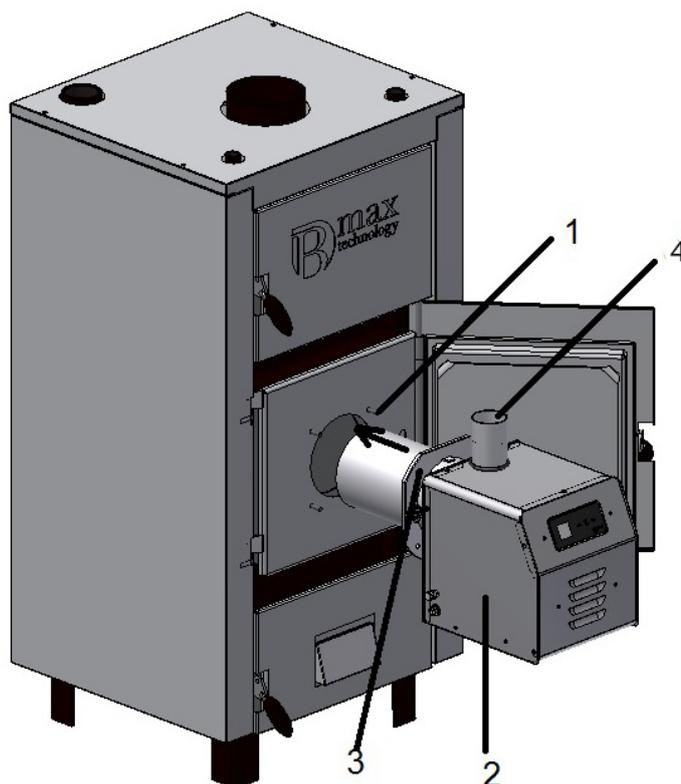


Figura 3

La instalación correcta del quemador de pellets en la caldera Combi

ENCENDIDO (MODO PELLET) PREPARACIÓN

Antes de encender la caldera, el instalador debe verificar lo siguiente:

- que las conexiones eléctricas cumplen los requisitos establecidos en la Guía del usuario del quemador de pellets.

Que la captación tiene un aislamiento a prueba de calor.

Asegúrese de que la ranura de suministro de aire y las tuberías relacionadas sean libremente permeables.

Asegúrese de que el quemador de pellets esté conectado correctamente a la caldera.

Asegúrese de que el termostato para el quemador de pellets esté conectado correctamente a la caldera.

Todas las puertas de la caldera deben estar cerradas para que el proceso de combustión solo tenga lugar dentro de la cámara de combustión.

Asegurar la conexión y operación de la válvula de seguridad

Si la caldera tiene una válvula de seguridad de descarga térmica, asegúrese de que esté instalada y funcione correctamente.

Asegúrese de que los pellets de madera sean el único combustible en el tanque de pellets.

El instalador deberá informar al usuario final sobre los riesgos y peligros relativos y deberá demostrar el uso de la caldera.

PRECAUCIÓN: El procedimiento de control descrito anteriormente debe ser realizado por el usuario o el profesional a cargo del mantenimiento durante cada mantenimiento.

PRIMERO ENCENDIENDO Y APAGANDO EL EQUIPO

La primera vez que enciende la caldera, el aceite o la grasa que recubre su superficie interior se evaporará, lo que genera humo. Asegúrese de que la sala de calderas esté adecuadamente ventilada para que el humo emergente pueda escapar.

Para encender el equipo, siga estos pasos:

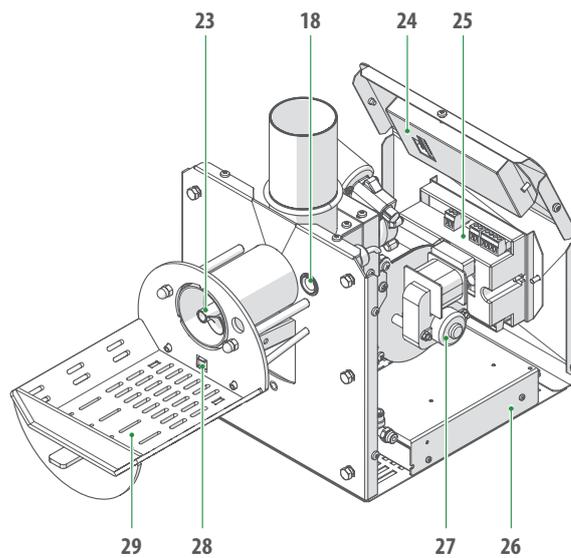
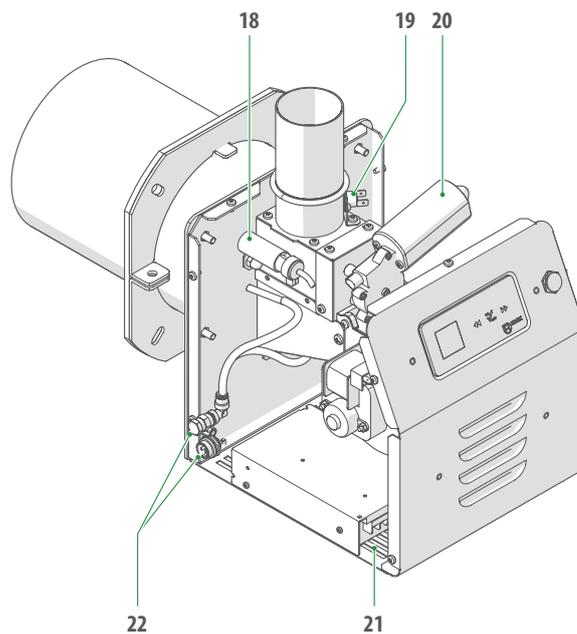
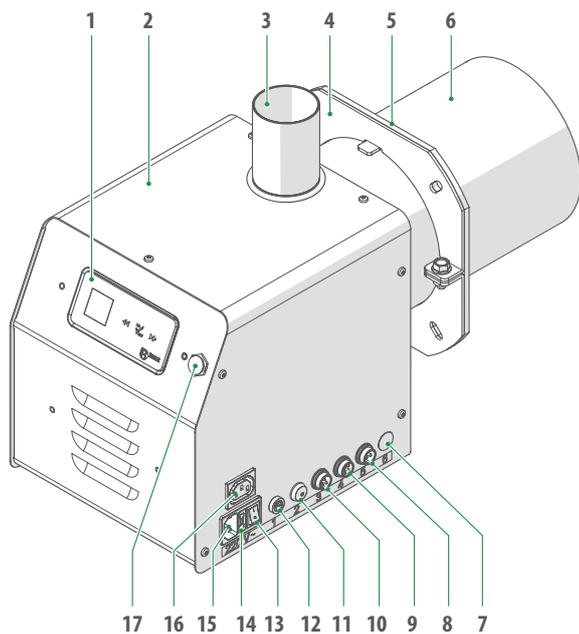
1. Verifique si la caldera está conectada al sistema de calefacción.
2. Conecte el quemador de pellets a la red eléctrica.
3. Encienda el quemador de pellets.

La unidad de control para el quemador de pellets gestiona y supervisa todo el proceso de combustión, desde el encendido hasta la modulación del rendimiento hasta la parada del equipo.

Para apagar la caldera, primero apague el quemador de pellets, espere a que termine el ciclo de enfriamiento y desconecte el equipo del suministro de electricidad. Si no detiene o apaga el quemador de pellets como se describe anteriormente, puede volver a encenderse después de desmontar y operar fuera de la caldera, causando un incendio.

Es esencial desconectar el quemador de la electricidad antes de desconectar el quemador de la caldera para usar el modo de leña.

Estructura



- 1 Panel de control
- 2 Carter carcasa
- 3 Toma de corriente de la manguera
- 4 Brida de conexión de la caldera
- 5 Arandela
- 6 Cámara de combustión
- 7 Conexión para aplicaciones opcionales
- 8 Conexión de termostato externo
- 9 Conexión de la sonda agua de la caldera
- 10 Coclea externa conexión del motor
- 11 Botón de la carga manual de pellets
- 12 Fusible (3.15A retardado)
- 13 Interruptor principal
- 14 Fusible (4A)
- 15 Toma de corriente (230 voltios)
- 16 Toma de alimentación del ventilador coclea externo
- 17 Conexión para uso con PC
- 18 Detector de llama fotocélula
- 19 Termostato de seguridad del quemador
- 20 Motor del engranaje coclear interno
- 21 Salida aire de combustión
- 22 Kit combustión de aire comprimido (OPCIONAL)
- 23 Coclea interno
- 24 Tarjeta gráfica
- 25 Tarjeta electrónica
- 26 Transformador 230V / 24V
- 27 Ventilador del quemador
- 28 Resistencia encendido
- 29 Parrilla de combustible

Descripción del quemador

Los quemadores **B-Home Round 25** y **B-Essential Round 50** son muy versátiles y capaces de cubrir a una gran número de funciones, desde la instalación a nuevas calderas, hornos de pan y generadores de aire caliente a transformación de las antiguas calderas.

Se componen de una cabeza redonda de combustión, un ventilador principal de velocidad variable, un sistema fiable de puesta en marcha, gracias a la fotocélula de detección de llama, una cóclea interna para la alimentación del combustible y están predispuestos para la instalación de un kit de auto-limpieza con formado por un compresor de aire comprimido.

Deben ser completado con un sistema de alimentación de combustible compuesto por una coclear, con un tubo flexible conectado al quemador y por un contenedor de pellets, que se suministra por separado, como un accesorio.

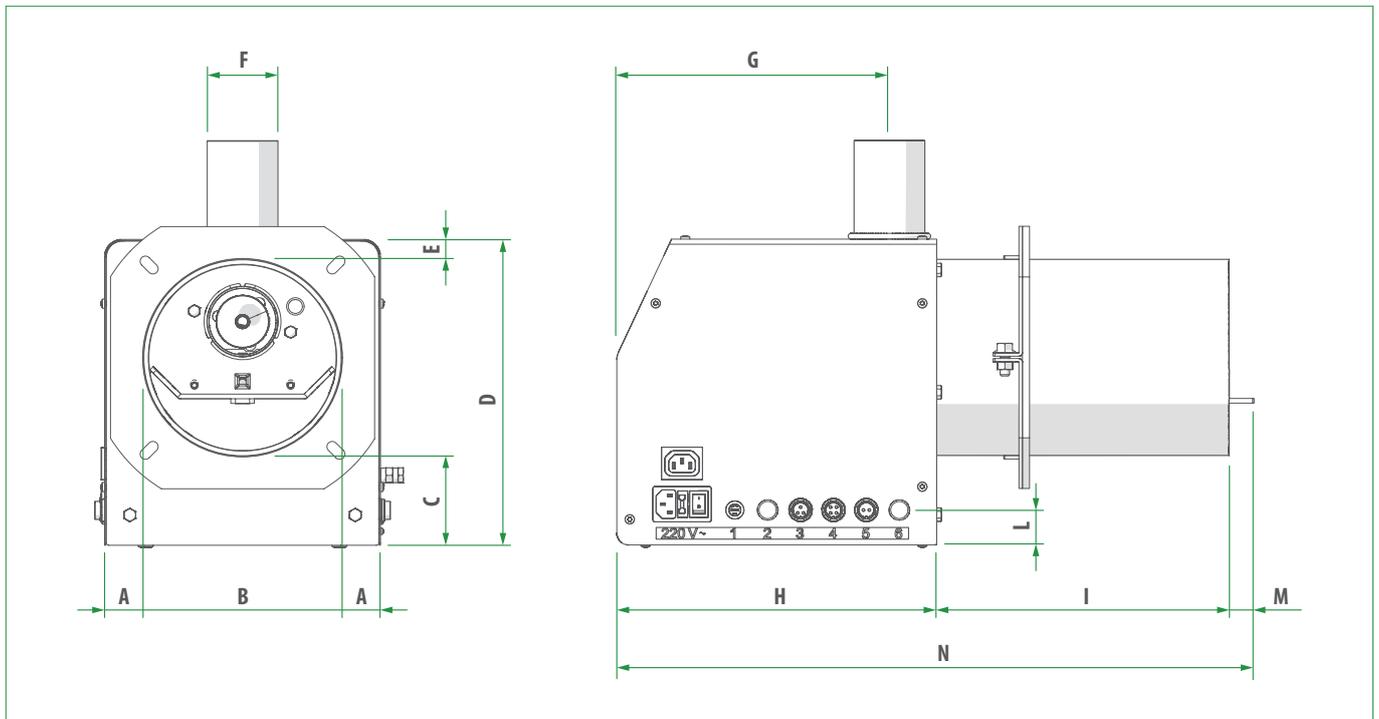
Los quemadores y todo el sistema son gestionados por un panel de control con un microprocesador instalado en el dispositivo, que, así como la gestión de todas las funciones, también permite la programación de los intervalos de tiempo; esto es útil para que la máquina sólo se ejecuta cuando es necesario.

Dispositivos de seguridad

Los quemadores **B-Home Round 25** y **B-Essential Round 50** están equipadas con los siguientes dispositivos de seguridad:

- Termostato de seguridad del quemador
- Válvula de cortafuegos (opcional)

Tamaño



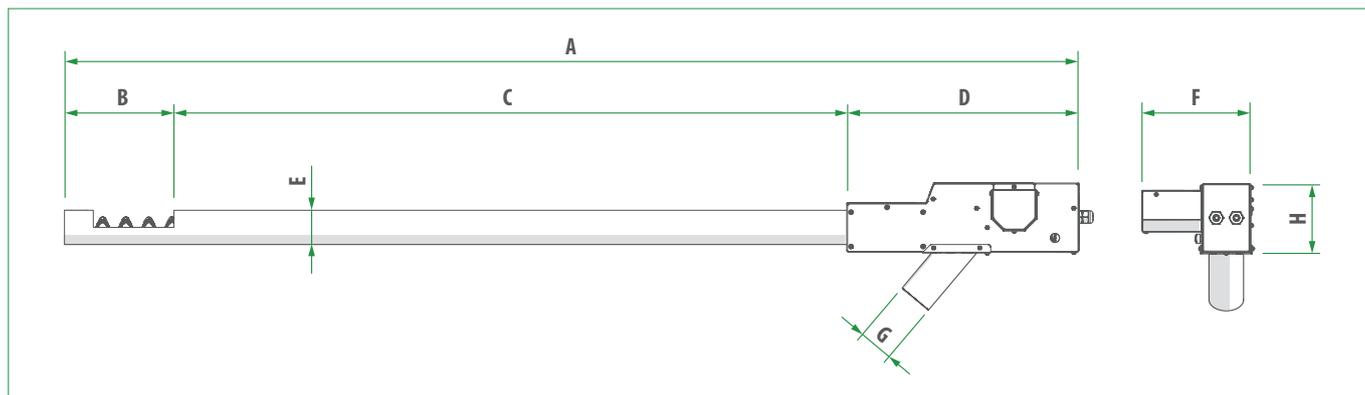
Modelo	A [mm]	B [Ø mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [Ø mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]
Round 25	47,5	140	101	263	22	60	232	272,5	249	30	21	543
Round 50	33,5	168,5	77	263	17,5	60	232	272,5	249	30	21	543

Accesorios

Los siguientes accesorios se pueden solicitar por separado del quemador. Su uso está recomendado para una adecuada integración con el quemador.

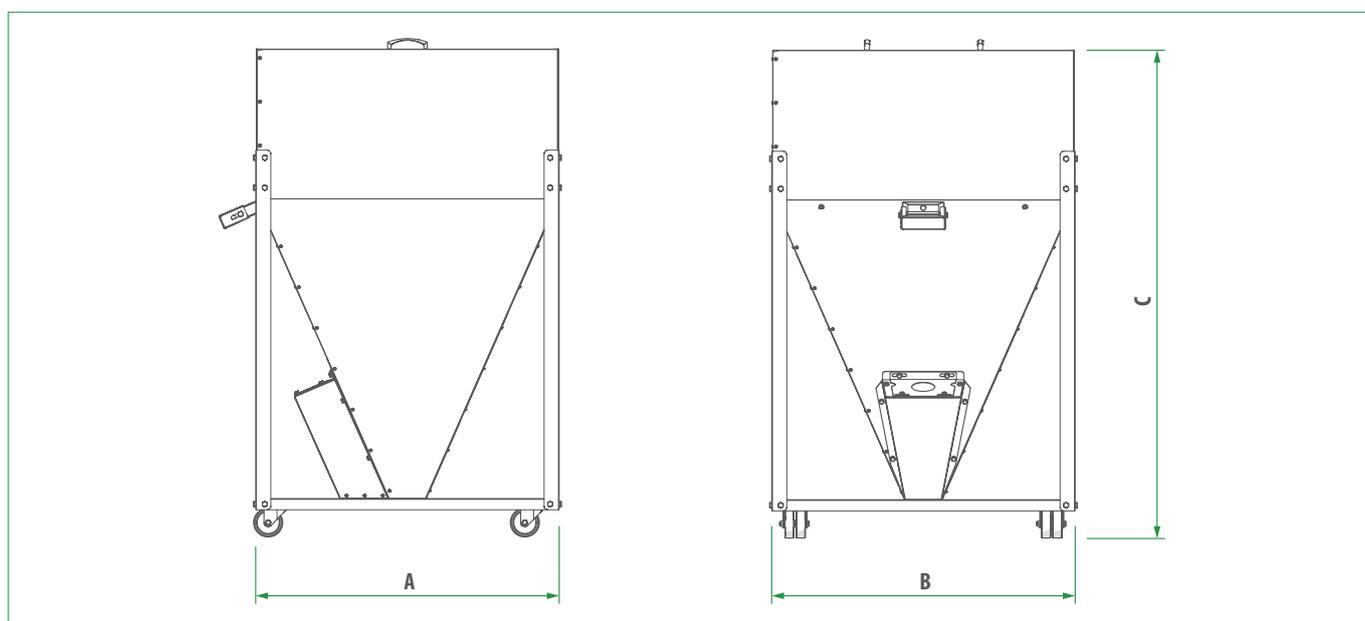
Modelo	Código
Coclea (Ø 60 mm)	EBL0003-P01
Tolva de pellets	EBT0001-P01
Tolva de pellets	EBT0002-P00
Kit de aire comprimido	EBK0018-P00

Suministro de alimentación coclea: tamaño y peso



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [Ø mm]	F [mm]	G [Ø mm]	H [mm]	Peso [Kg]
1760	190	1168	402	60	190	60	120	9

Tolva de pellets: Tamaño y peso

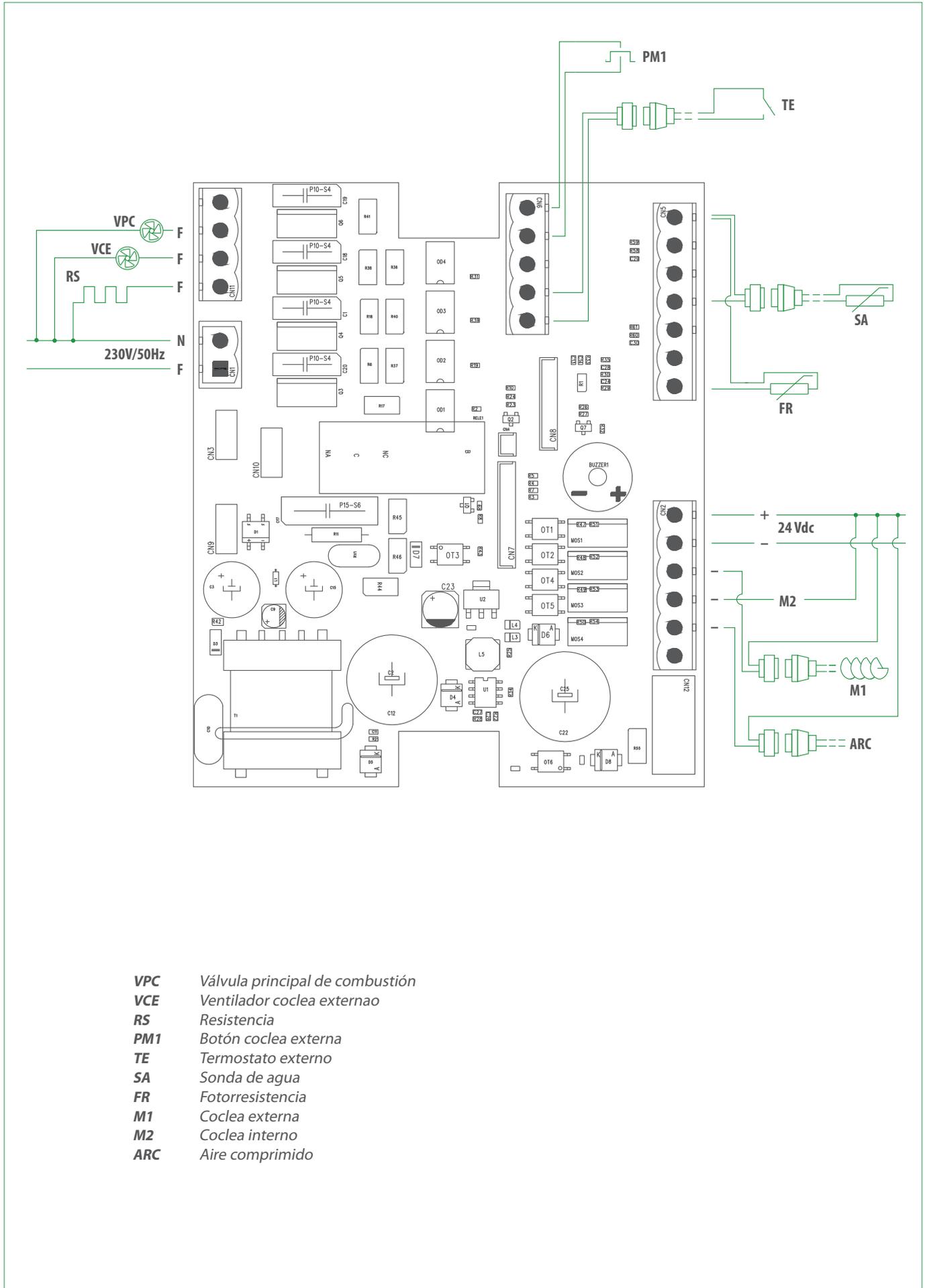


Descripción	Capacidad [Kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Peso [Kg]
Tolva de pellets EBT0001-P01	280	750	650	1252	70
Tolva de pellets EBT0002-P00	300	800	800	1300	57

Datos técnicos

DESCRIPCIÓN	U/M	B-Home Round 25	B-Essential Round 50	
Potencia del quemador	kW	12 ÷ 34	12 ÷ 50	
Fuente de alimentación	V~Hz	230~50	230~50	
Consumo medio de energía	W	60	60	
Ignición	W	230	230	
Fusible (retardado)	A	3.15	3.15	
Nivel de ruido	dBA	35	40	
Longitud de la llama	mm	200	300	
Dimensión mínima de la cámara de combustión de la caldera	Altura	mm	300	400
	Anchura	mm	300	350
	Profundidad	mm	350	450
Caudal	Pa	20	20	

Diagrama de cableado operacional



- VPC** Válvula principal de combustión
- VCE** Ventilador coclea externo
- RS** Resistencia
- PM1** Botón coclea externa
- TE** Termostato externo
- SA** Sonda de agua
- FR** Fotorresistencia
- M1** Coclea externa
- M2** Coclea interno
- ARC** Aire comprimido

Funcionamiento

El funcionamiento del aparato se controla desde un panel de control con un microprocesador que programa las siguientes fases:

- cuando una solicitud de calor se envía en el modo de puesta en marcha el ventilador principal, la còclea externa y la coclea de inicio de carga interna suministran la cantidad necesaria de pellets para el encendido. La coclea interna se pone en marcha 8 segundos más tarde de la coclea externa;
- una vez finalizada la carga de pellets para el encendido, la resistencia de encendido es alimentada eléctricamente, y esto enciende la llama, el brillo de la cual es registrado por la fotocélula dentro de un max. de 20 minutos (tiempo de seguridad). En el caso de no encendido, el quemador pasa a modo apagado. En el caso de un apagado, con el fin de activar las condiciones normales de funcionamiento, es necesario desconectar el aparato de la red, eliminar la causa de la avería, y luego reconectarlo a la fuente de alimentación;
- después de que la llama se haya detectado correctamente, el aparato comienza a funcionar con normalidad con un aumento gradual de la fuente de alimentación hasta que el valor máximo programado se alcanza, y el aparato vuelve a funcionar en la modulación hasta que se alcanza la temperatura del agua programada para la caldera, o la de un calentador de almacenamiento de agua si hay uno instalado. Mientras que el quemador está funcionando, las cocleas externas e internas también funcionan de acuerdo al tiempo programado ON y OFF;
- una vez que se ha alcanzado la temperatura programada, las cocleas, tanto internas como externas, son detenidas por el panel de control, y los sedimentos que quedan en la cámara de combustión continúan ardiendo;
- cuando el brillo de la fotocélula está por debajo de 20 lux, el ventilador aumenta la velocidad para despejar la cámara de combustión del último residuo y luego se detiene.

El quemador está entonces listo para el siguiente arranque.



ADVERTENCIA PRECAUCIÓN

- La programación de los parámetros debe ser realizada exclusivamente por personal técnico cualificado y autorizado por **Elmec Group S.r.l.**, y sólo después de que se le haya dado la contraseña.
- Para períodos de funcionamiento y parada del quemador, debe ser tomado en consideración activar o no las "bandas de tiempo".
- En el caso de presencia del KIT AIRE COMPRIMIDO, la limpieza de la cámara de combustión se lleva a cabo al principio y al final de cada ciclo de funcionamiento del quemador.



ESTÁ PROHIBIDO

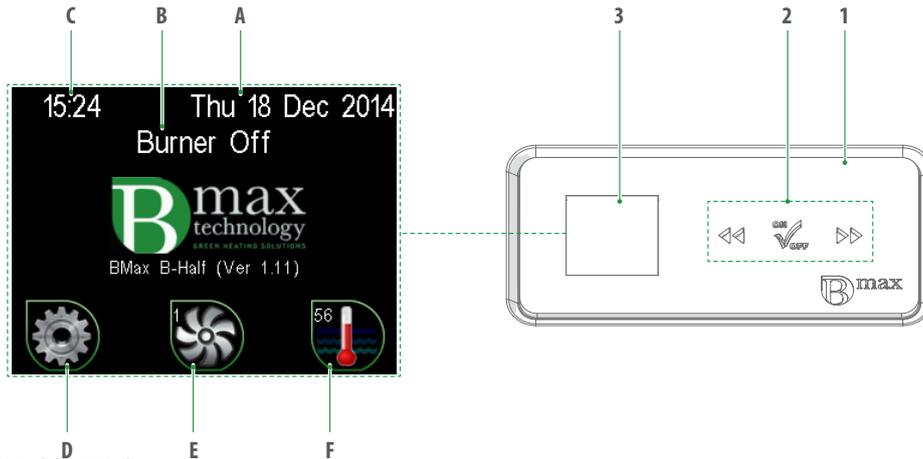
Programación de los parámetros técnicos desde el menú del usuario.

Pellet

Los dispositivos están diseñados y construidos para un quemado de **pellet de calidad** con las siguientes características:

Descripción	U/M	Pellet
Diámetro	mm	6 Din Plus
Longitud	mm	25 (máx)
Densidad	Kg/m ³	650
Inferior potencia de calefacción	kWh/kg	5
Porcentaje de humedad	%	Máx 8 (del peso)
Porcentaje de cenizas	%	Máx 1 (del peso)

Panel de control



1 PANEL DE CONTROL

2 TECLAS DE FUNCIONAMIENTO



Presión BREVE (1 segundo) Acceso al menú de usuario

Presión larga (> 2 segundos): Comprobación de los datos programados

Presión larga (> 12 segundos): Restablecer todos los parámetros. ¡¡¡ADVERTENCIA!!! Con esta operación, se borrará toda la programación anterior (*).

NB: Para salir de la fase de verificación de fecha, pulsar la tecla ◀◀ durante más de 2 segundos



Presión BREVE (1 segundo) Modificación de potencia

Presión larga (> 2 segundos): Encendido/apagado del quemador



Presión BREVE (1 segundo) Modificación de la temperatura

Presión larga (> 2 segundos): Acceso al menú del instalador. Para acceder es necesario conocer la contraseña (*).

NB: para salir del "Menú Instalador", pulsar la tecla ▶▶.

3 PANTALLA

- A Fecha
- B Estado del quemador
- C Hora
- D Parámetros
- E Potencia consumida
- F Temperatura del agua de la caldera

(*) Acciones reservadas solamente por INSTALADORES AUTORIZADOS.

Visionados en pantalla



Potencia Potencia del quemador

Tk1 Tiempo de carga de coclear externo (SI)

Tk2 (NO UTILIZADO)

Lux Intensidad de brillo

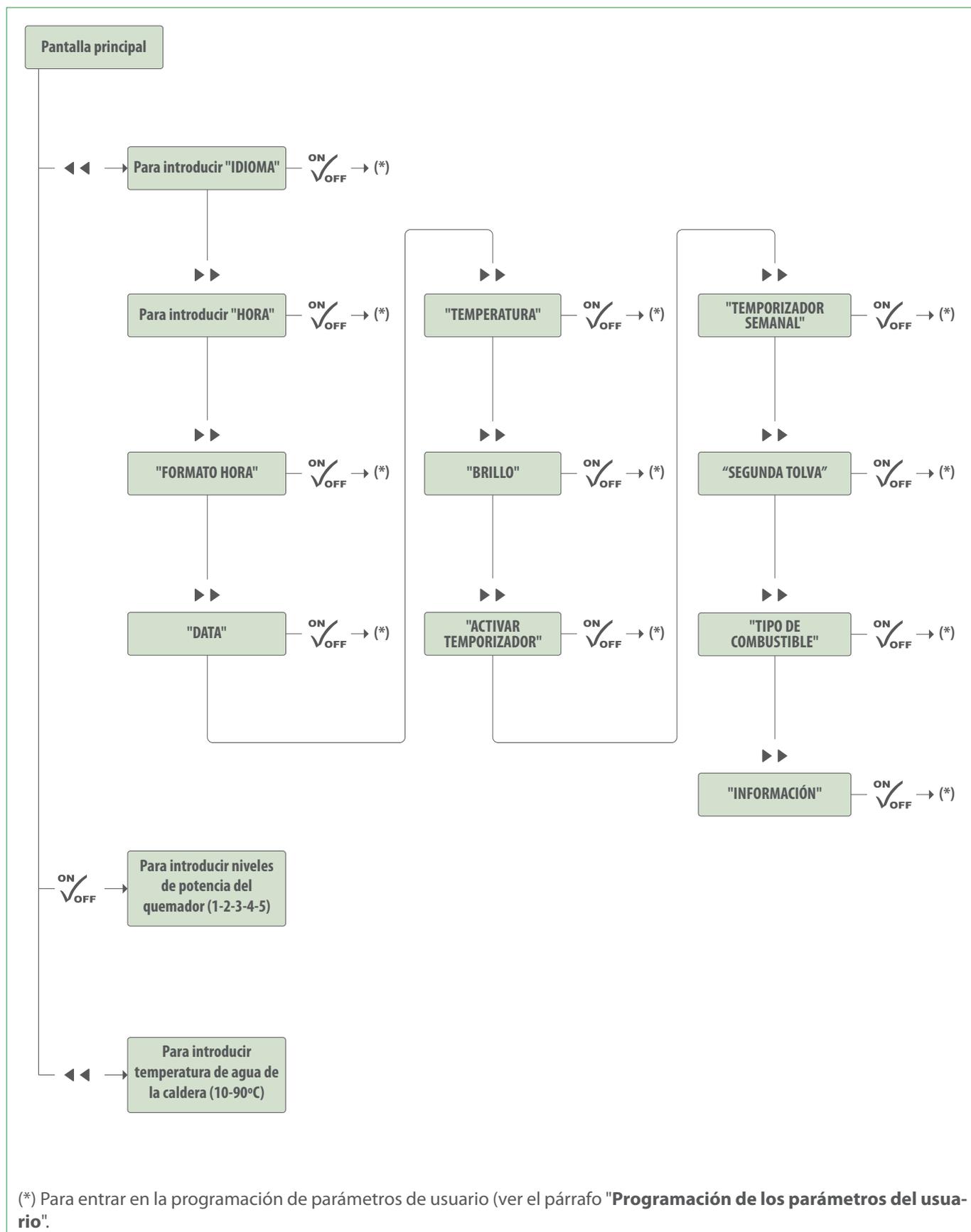
Ext Velocidad del ventilador de la coclea de alimentación externa



ADVERTENCIA

A la parte inferior de la pantalla puedes ver las "Directrices", que son útiles para el operador.

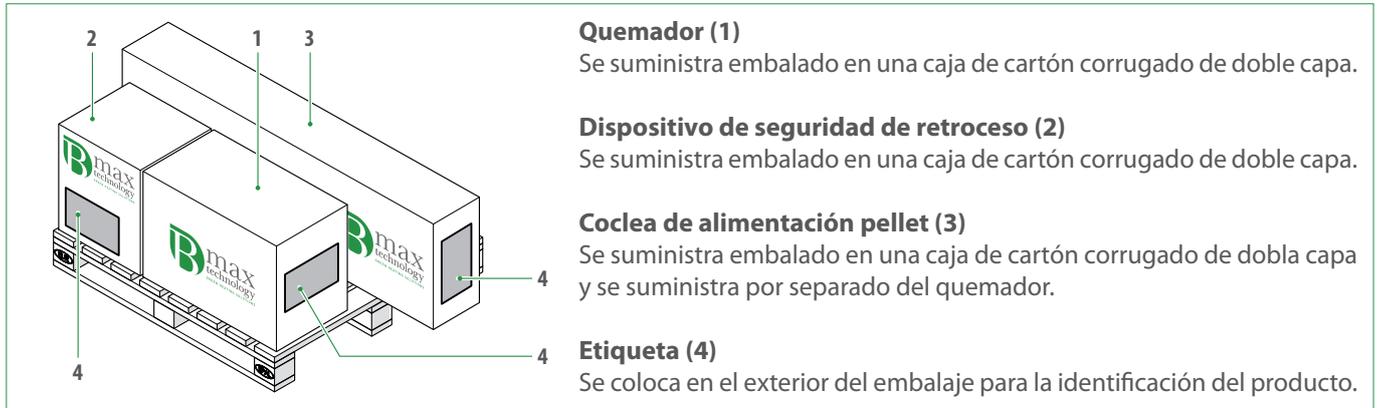
Parámetros de usuario



INSTALACIÓN

Entrega e identificación del producto

Los aparatos **B-Max** se entregan en envases separados y se colocan sobre pallets de madera.



Identificación

La identificación de cada paquete es posible por medio de la etiqueta colocada en el exterior de cada paquete.



ADVERTENCIA

En la recepción del producto se debe comprobar que el suministro está completo y en el caso de existir inconformidades o quejas, se debe contactar con la organización que vende el aparato.

Contenido del paquete

Quemador

- Quemador
- O-ring
- Enchufe
- Manguera flexible
- Sello y la brida de soporte del quemador
- Cable de alimentación
- Sonda de agua
- Sobre de documentación

El siguiente material se suministra en el sobre de documentación:

- Manual de instrucciones
- Certificado de garantía
- Declaración de conformidad
- Catálogo piezas de repuesto
- Bolsa de pernos y tornillos
- Conectores para las conexiones eléctricas

Dispositivo de seguridad anti-retorno de llama

- Válvula cortafuegos (opcional)

Coclea de alimentación Pellet

- Coclea completa con:
 - Cable eléctrico del ventilador
 - Fusible de retardo 3.15A.

Manipulación

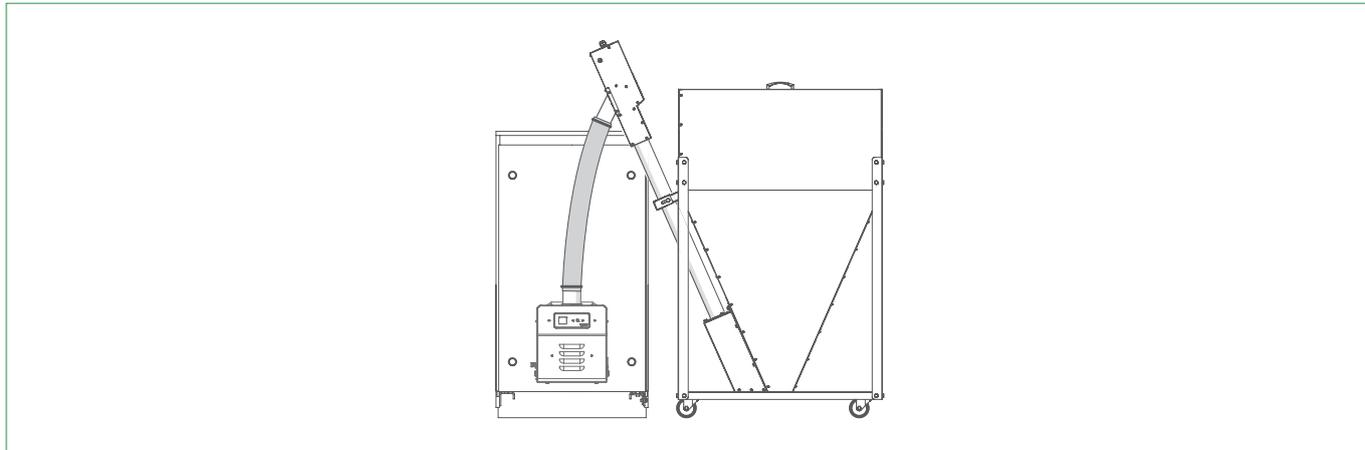
Los quemadores **B-Home Round 25** y **B-Essential Round 50** han estado diseñados para operar únicamente con generadores de calor que tengan cámara de combustión en depresión, los conductos de humos y gases de combustión tienen que ser diseñados y realizado para satisfacer estos requerimientos.

Las juntas deben ser selladas y resistir a los niveles máximos de temperatura que los gases pueden alcanzar.

Localización de la instalación

El quemador de pellets se debe instalar en un lugar que se ajuste a la legislación vigente, reglamentos y directivas contra los riesgos de incendio.

El posicionamiento de los dispositivos y de los componentes debe elegirse de modo que haya suficiente espacio para el mantenimiento, la limpieza y la eliminación de hollín desde el quemador, la caldera y los humos.



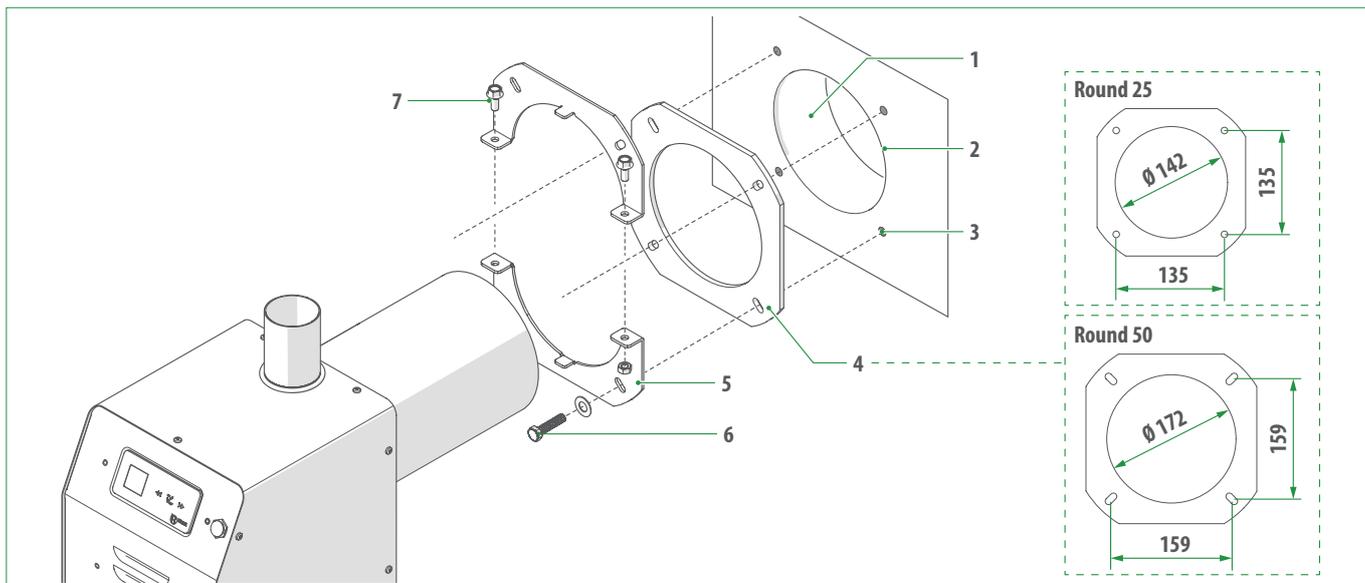
ADVERTENCIA DE PELIGRO

La habitación debe tener suficientes vías de ventilación que sean del tamaño adecuado y estén colocadas correctamente.

Montaje del quemador

Al montar el quemador en la caldera:

- comprobar que el orificio (1) de la puerta (2) de la caldera es suficientemente grande para permitir que la cámara de combustión del quemador pase a través de él. Si este no es el caso, adaptarlo al diámetro
- hacer cuatro orificios roscados (3) (M8) para la fijación de la brida de soporte del quemador
- posicionar la junta (4), suministrada con el quemador, entre la brida (5) y la puerta (2) de la caldera
- aplicar los 4 tornillos (6) (M8), pero **SÓLO** apretar los dos tornillos que sujetan la parte inferior de una fracción de la brida. Los dos tornillos de la brida dividida superior **SOLO DEBERÁN PONERSE** pero no apretarlos.
- inserte la cámara de combustión del quemador a la caldera en la medida en que sea necesario
- apriete las dos semi-bridas con los tornillos (7) y los tornillos (6), que previamente acaba de colocar en posición.



ADVERTENCIA DE PELIGRO

- El quemador **DEBE** montarse **SÓLO** en la posición que se muestra en el diagrama. Cualquier otra posición **Està PROHIBIDA**.
- La llama se propagarça en línea recta, a través del agujero de la cámara de combustión del quemador.



ADVERTENCIA DE PELIGRO

El montaje del quemador de la caldera debe sellarse para evitar pérdidas peligrosas de humo. Utilice el sello suministrado por el fabricante.

Montaje de la coclea de carga y depósito de pellets

El montaje de la coclea y la carga externa del contenedor de pellets es muy importante para el buen funcionamiento del quemador. Es recomendable comprar y usar los accesorios originales, ya que han sido diseñados específicamente para asegurar el correcto funcionamiento del quemador.



ADVERTENCIA

El fabricante **Elmec Group S.r.l.** No se hace responsable de cualquier daño a personas, animales o cosas causados por el uso de componentes que no sean originales.

Cualquier modificación o alteración del quemador hará que la garantía, así como la RESPONSABILIDAD del fabricante, nula y sin valor.

Liberación de humos

Los quemadores **B-Home Round 25** y **B-Essential Round 50** han estado diseñados para operar únicamente con generadores de calor que tengan cámara de combustión en depresión, los conductos de humos y gases de combustión tienen que ser diseñados y realizado para satisfacer estos requerimientos.

Las juntas deben ser selladas y resistir a los niveles máximos de temperatura que los gases pueden alcanzar.

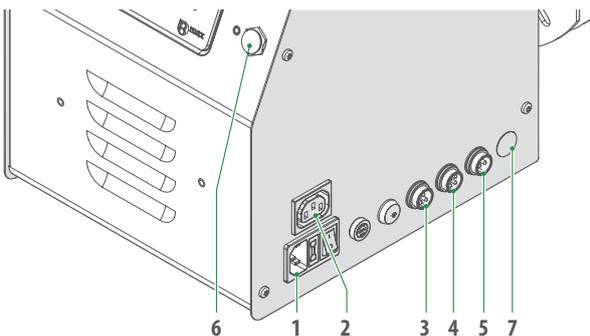


ADVERTENCIA DE PELIGRO

- Cualquier aplicación que sea diferentes a la especificada en el manual puede provocar un incendio.
- Los conductos de salida no aislados son una fuente potencial de peligro.
- Es posible instalar una válvula de escape que se ajuste a la legislación aplicable

Conexiones eléctricas

Los quemadores **B-Home Round 25** y **B-Essential Round 50** han estado cableados en fábrica y solamente personal cualificado puede realizar el trabajo que se indica más adelante.



- 1 Conector de alimentación (230V ~ 50Hz)
- 2 Toma de alimentación del ventilador coclea externo
- 3 Motor coclea externo
- 4 Sonda de temperatura de la caldera
- 5 Conexión de termostato externo
- 6 Conexión para uso con PC
- 7 Conexión para aplicaciones opcionales



ADVERTENCIA PELIGRO ELECTRICIDAD

Por favor, recuerde que **ES OBLIGATORIO**:

- Utilizar un conmutador de interrupción omnipolar, un interruptor de desconexión de conformidad con la normativa EN
- Usar la conexión L (Fase) - N (Neutro)
- Conectar el cable de tierra a una toma de tierra eficaz. El fabricante **Elmec Group S.r.l.** DECLINA TODA RESPONSABILIDAD por cualquier daño a personas, animales o cosas, causado por la falta de puesta a tierra del aparato y del incumplimiento de cualquier cosa especificada en este manual.



ESTÁ PROHIBIDO

Utilice las tuberías de agua para la puesta a tierra del aparato.

PUESTA EN MARCHA

Antes de poner en marcha el quemador

Antes de poner en marcha el aparato compruebe que:

- el quemador está montado correctamente en la puerta de la caldera y está bien cerrada
- la coclea y la manguera de conexión flexible del quemador están en la posición correcta
- el contenedor de pellets ha sido llenado
- la sonda de temperatura del agua se ha colocado correctamente
- la caldera y la planta han sido llenadas con agua
- las válvulas del circuito hidráulico están abiertas
- el conducto de salida de humos ha sido configurado correctamente.

Primer encendido

Conecte la fuente de alimentación del quemador, colocando el interruptor principal de la planta y el interruptor del quemador principal en la posición "ON", y comprobar que la pantalla se ilumina.

El quemador ya ha sido calibrado para la máxima potencia en la fábrica, por lo que para el primer encendido sólo tiene que

pulsar la tecla  durante unos 2 segundos y esperar a que la llama se encienda.

Deje el quemador en el modo de funcionamiento continuo, a la máxima potencia durante aproximadamente 15 minutos, y luego con un chequeo analizador de gases de combustión que valore que los registrados se encuentran cerca de los indicados en la tabla:

Descripción	U/M	Valor correcto
O ₂	%	~ 10
CO (promedio)	mg/cm ³	< 500
Temperatura de escape	°C	120 ÷ 200

Pulse la tecla  para apagar el quemador y dejar enfriar.



ADVERTENCIA

Esta operación debe llevarse a cabo sólo por personal autorizado y cualificado.

Comprobaciones para llevar a cabo después del primer encendido

Después del primer encendido, con un quemador frío:

- desconecte el tubo de suministro de pellets desde el quemador
- abrir la puerta de la caldera y comprobar que en la parrilla de la cámara de combustión NO HAY material no quemado. Si este no es el caso, es necesario modificar la configuración de la base de las necesidades específicas (el aire de combustión y la cantidad de combustible) y para repetir la fase de "primer encendido" descrito previamente.

Apagado automático y ejecuciones posteriores;

Una vez que la solicitud de calor ha sido satisfecha, el alimentador de pellet se detiene, y el quemador regula su velocidad para la quema de pellet residual, presente en la cámara de combustión, hasta la luminancia mínima (20 lux) medida por la fotocélula. Cuando se llega a los 20 lux, el ventilador sube la velocidad máxima (durante 4 minutos) para limpiar la cámara de combustión de cualquier materia residual y luego se apaga.

En cada solicitud de calor todas las fases descritas anteriormente se repiten.

Calibración del pellet

La calibración de la cantidad de pellets necesarios para el encendido y para el funcionamiento del quemador se consigue como sigue:

- llenar el depósito de pellets
- extraer la manguera flexible de la toma de quemador y colocarlo en un recipiente (cuenca)
- compruebe que no hay solicitudes de calor
- Conecte la fuente de alimentación del quemador, colocando el interruptor principal de la planta y el interruptor del quemador principal en la posición "ON", y comprobar que la pantalla se ilumina.
- pulse el botón (carga manual) hasta que las pastillas estén cayendo continuamente en el receptor (la coclea está llena de pellets)
- vaciar el recipiente y pulsar de nuevo el botón (carga manual) durante unos 6 segundos (tiempo de carga de la potencia máxima 5), controlando el tiempo con un cronómetro, y sopesar los pellets que han caído en la cuenca.

Calcular la potencia máxima del quemador utilizando la siguiente fórmula:

$$Y * 5 / 45 * 3,6 = z \text{ (kW/h)}$$

Dónde

- Y** Cantidad de pellets (en gramos) pesados en 6 segundos (tiempo de carga de la potencia máxima)
- 5** p.c.i de los pellets
- 45** máx. tiempo coclea
- 3,6** pellets en Kg/h.

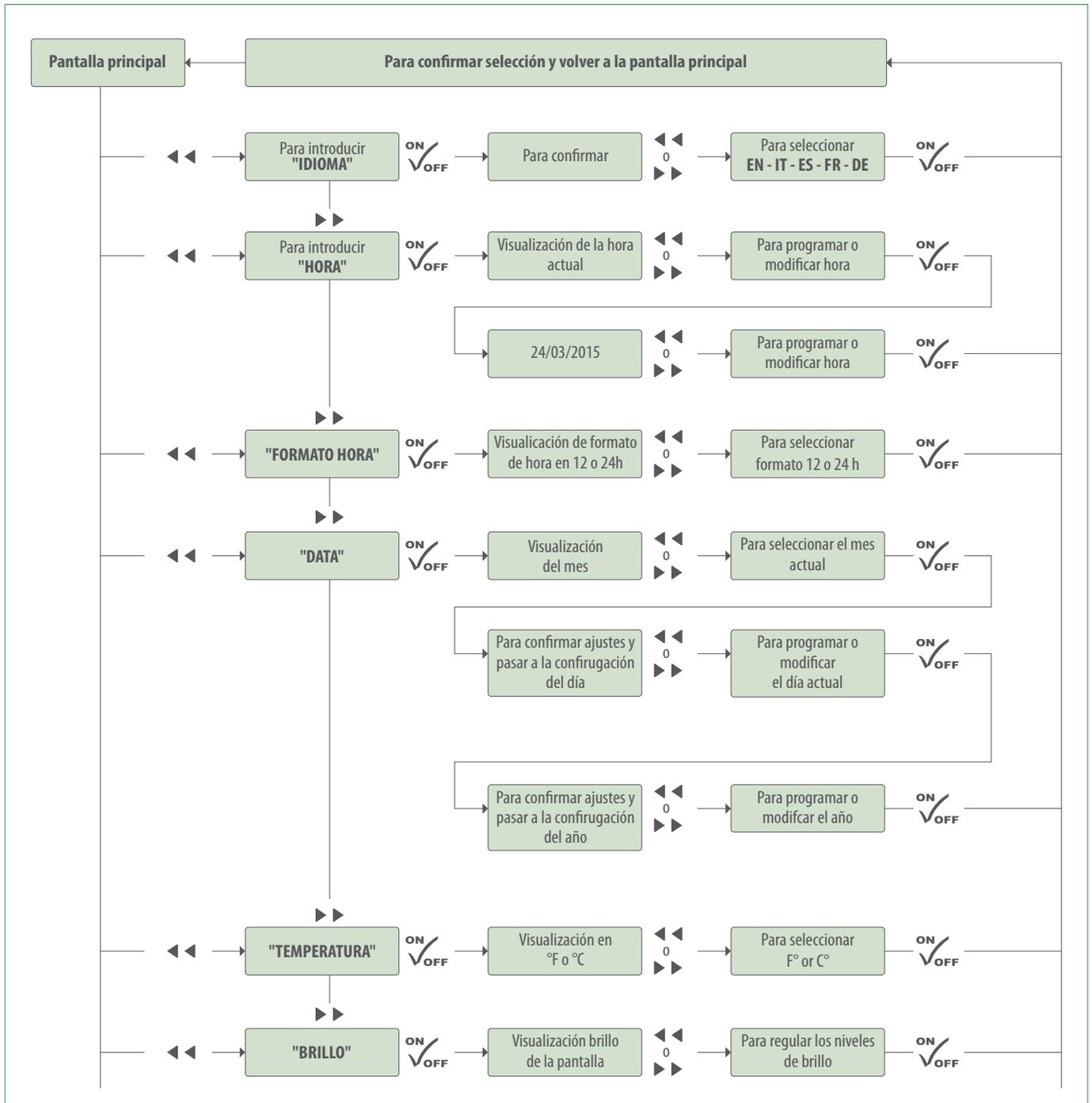


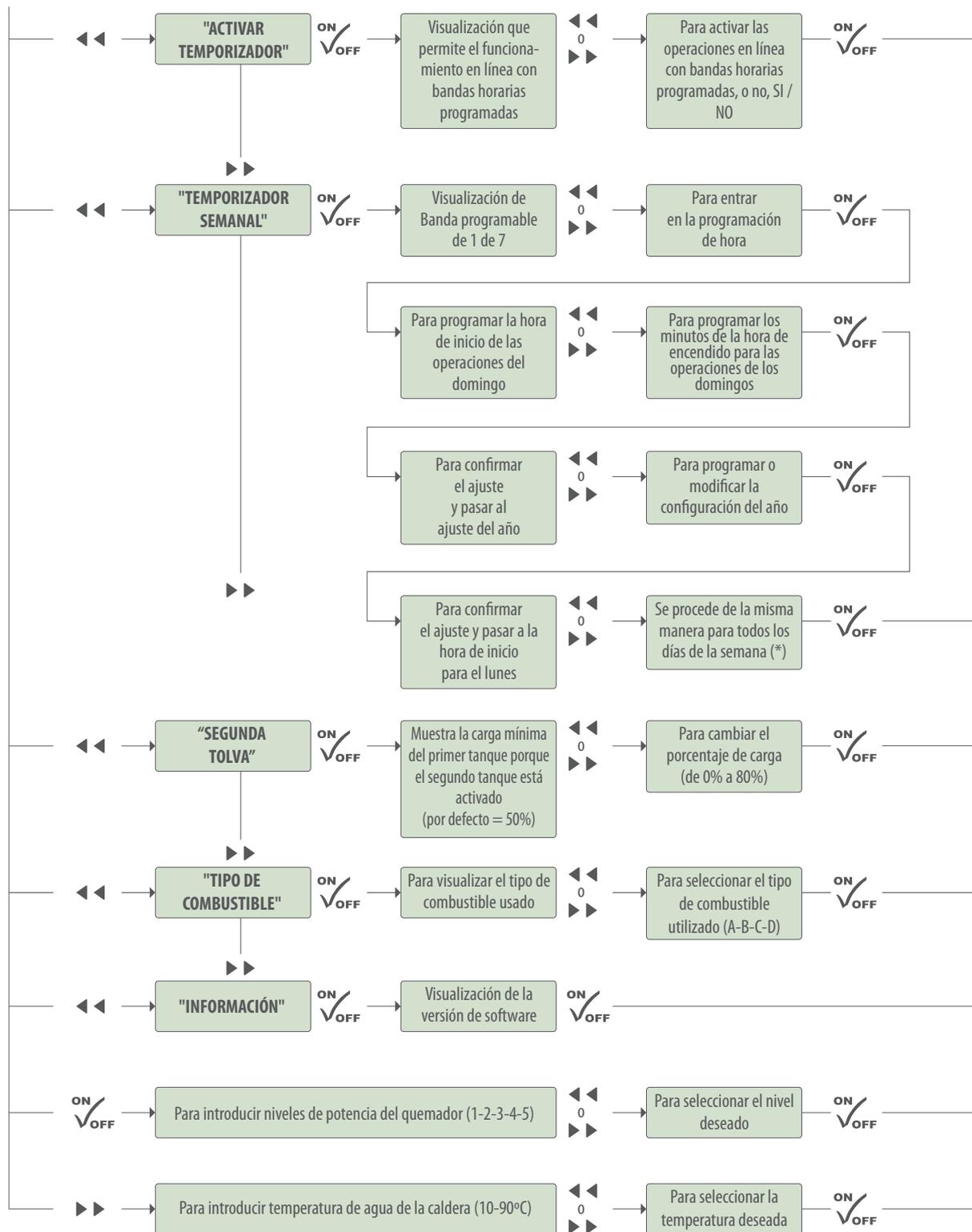
ADVERTENCIA PRECAUCIÓN

Si se cambia el tipo de pellet utilizado (no aconsejable) la calibración de los pellets se deben repetir, ya que las características de combustión cambiarán.

Programación de los parámetros del usuario

La programación de los parámetros del usuario se puede hacer siguiendo el diagrama de flujo anterior, después de conectar el quemador a la red eléctrica.





(*)

- 1 Cuando ha sido programado el horario del Sábado, pulsar la tecla \checkmark Para guardar los tiempos programados y para prepararse para la programación del horario de Banda 2.
- 2 Pulse la tecla \blacktriangleright Para seleccionar la banda 2. Pulse la tecla para confirmar \checkmark Entrar el nivel para programar el inicio y el final de los tiempos de ejecución.
- 3 Para programar los tiempos, proceder como se ha descrito anteriormente.
- 4 Repita el mismo procedimiento para programar tiempos de todas las franjas horarias disponibles (hasta 7).

Para evitar que el quemador trabaje en una banda, programar el tiempo, la hora de inicio y la de finalización a las 00.00 horas.

Lista parámetros

Parámetros técnicos

Visualización pantalla	Descripción	U/M	Campo	Ajuste de fábrica	
				Round 25	Round 50
TECNICO - Encendido					
Δ temp. -	Histéresis para regulación de temperatura del agua. Cuando se alcanza la temperatura establecida, el quemador se apaga. Temperatura del valor de histéresis programada cae por debajo del valor establecido, el quemador se pone en marcha de nuevo.	°C	2 ÷ 30	2	
Δ temp. +	El valor máximo de la temperatura del agua puede llegar más allá del valor establecido. Si la temperatura supera el valor establecido de la cantidad seleccionada (5 °C) el quemador se apaga y sólo se vuelve a encender cuando se alcanza la temperatura programada en el parámetro de control de la temperatura "Δ control temperatura".	°C	1 ÷ 5	5	
Termostato externo	Permite el uso de termostato externo (por ejemplo, TA o TB)		On/Off	Off	
Visualització pantalla h2o	Permite visualización en pantalla de la temperatura programada para agua en caldera		On/Off	On	
110V / 60Hz	Para ser activado en países con esta tensión de red		SI / NO	NO	
Encendido - Potencia					
Precarga (s) de pellets	Este parámetro establece la primera vez que carga el pellet	sec	0.0 ÷ 60.0	10	
Aire comprimido (s)	Duración del proceso de limpieza con aire comprimido	sec	0.0 ÷ 20.0	6,00	
Ventilación inicial	Intensidad del ventilador en fase de encendido después de la fase "pellet precargando" ("precarico pellet")	rpm	0 ÷ 300	160	
Inicio mínimo lux	Brillo mínimo para establecer un contacto regular	Lux	0 ÷ 1000	60	
Lux apagada	Si el brillo está por debajo del nivel registrado durante el tiempo regulado dentro de los parámetros de banda muerta ("Banda Muerta"), el quemador se apaga. Si esto sucede durante el funcionamiento normal del aparato, la señal de error aparece en la pantalla.	Lux	0 ÷ 1000	20	
Banda muerta (s)	Este es el tiempo durante el sensor óptico debe registrar de forma continua un valor más alto que el parámetro "lux mínimo de puesta en marcha" ("Lux mínimo Avvio"). Cada vez que los valores registrados estén por debajo del parámetro lux mínimo puesta en marcha ("Lux mínimo Avvio"), el recuento se pone en marcha de nuevo.	sec	0 ÷ 600	60	
Estabilización de la llama (m)	Tiempo estimado necesario para estabilización de la llama, después se habilita el quemador para poner en marcha	min	0 ÷ 20	1	
Potencia - Limpieza					
Tipo	Tipo de combustión se utiliza		A-B-C-D	A	
Intervalo de suministro de combustible	Tiempo entre una recarga de pellets i la siguiente	Seg.	1.0 ÷ 90.0	45.0	
Puesta en marcha	Tiempo de llenado de la còclea externa para empezar	Sec	0.0 ÷ 30.0	3,0	
Ventilador	Velocidad ventiadador en arranque	rpm	0 ÷ 300	220	
Potencia 1	Tiempo de llenado de la coclea externa potencia 1	Sec	0.0 ÷ 60.0	2,0	
Ventilador	Velocidad ventilador en la potencia 1	rpm	0 ÷ 300	150	
Potencia 2	Tiempo de llenado de la coclea externa potencia 2	Sec	0.0 ÷ 60.0	3,5	
Ventilador	Velocidad ventilador en la potencia 2	rpm	0 ÷ 300	160	
Potencia 3	Tiempo de llenado de la coclea externa potencia 3	Sec	0.0 ÷ 60.0	4,5	
Ventilador	Velocidad ventilador en la potencia 3	rpm	0 ÷ 300	170	
Potencia 4	Tiempo de llenado de la coclea externa potencia 4	Sec	0.0 ÷ 60.0	5,5	
Ventilador	Velocidad ventilador en la potencia 4	rpm	0 ÷ 300	180	
Potencia 5	Tiempo de llenado de la coclea externa potencia 5	Sec	0.0 ÷ 60.0	6,5	
Ventilador	Velocidad ventilador en la potencia 5	rpm	0 ÷ 300	200	
NOTA					
El tiempo de llenado del tanque depende del nivel de potencia programada y del tipo de combustible utilizado La velocidad del ventilador depende del combustible (tipo y cantidad)					
Limpieza - Apagado					
Frecuencia limpieza (m)	Intervalo entre la limpieza de la parrilla de combustión realizado por el ventilador del quemador y la limpieza realizada con aire comprimido.	min	0 ÷ 300	60	
Limpieza (s) de la parrilla	Duración del proceso de limpieza con ventilador del quemador funcionando a máxima potencia.	sec	1 ÷ 180	30	
Limpieza ventilador	Velocidad ventilador durante limpieza de fase	rpm	0 ÷ 300	300	
Aire comprimido	Presencia kit de aire comprimido (opcional)		SI / NO	NO	
Ventilador externo	Velocidad ventilador coclea	rpm	0 ÷ 300	300	
APAGADO - Página Test					
Duración	El tiempo durante el ventilador continúa funcionando a máx. energía cuando el quemador ha sido cerrado debido a una alarma que se apaga. El objetivo es quemar todo el combustible residual que queda en la parrilla. Este ciclo se activa cuando el quemador está apagado.	min	0 ÷ 20	2	
Ventilación	Velocidad del ventilador durante la fase de cierre	rpm	0 ÷ 300	300	
Termostato externo	Determina que se ha alcanzado el modo funcionamiento del quemador en el valor establecido.	min	0 ÷ 90	0	

Visualización pantalla	Descripción	U/M	Campo	Ajuste de fábrica	
				Round 25	Round 50
PAGINA TEST					
Resistencia de puesta en marcha / apagado	Resistencia encendido		ON / OFF	OFF	
Coclea apagada	Coclea interna		ON / OFF	OFF	
Tanque de apagado	Coclea externa		ON / OFF	OFF	
Ventilador interior	Ventilador del quemador	rpm	0 ÷ 300	0	
Ventilador externo	Ventilador coclea	rpm	0 ÷ 300	0	
Aire puesta en marcha / apagado	Activa la fuente de alimentación de 24 V con electroválvula para el sistema de aire comprimido.		ON / OFF	OFF	
Alarma de puesta en marcha / apagado	Activa la salida de 230V		ON / OFF	OFF	
NOTA					
Esto comprueba que los principales componentes del quemador está funcionando correctamente.					
Control remoto					
Módulo	Debe ser activado para conectar el módulo GSM al conector 6 en el quemador.		SI / NO	NO	

Mensajes de alarma

En el caso de avería o mal funcionamiento, aparecen en la pantalla los siguientes signos:

Descripción
Fallo de encendido
Alarma de apagón
Alarma de sonda de agua defectuosa
Alarma de combustible terminado
Sobrecalentamiento TS
Combustible terminado

Problemas - Posibles causas - Soluciones

En la tabla se presentan a continuación los problemas más comunes con sus posibles soluciones.

Problema	Causas posibles	Solución
Fallo de encendido	Depósito de pellets vacío	Llenar el contenedor
	Cable coclea externo desconectado o roto	Volver a conectar el cable o encontrar la rotura
	Resistencia encendido rota	Comprobar la resistencia y/o sustituirla
	Parrilla de combustible bloqueada	Extraer parrilla y limpiarla
	Coclea interna bloqueada	Comprobar la coclea interna y eliminar los bloques
Fuente de alimentación ausente	Suministro eléctrico para encender el quemador no presente	Comprobar suministro de red
		Comprobar que los cables eléctricos están conectados correctamente Comprobar que los interruptores generales y los interruptores en el quemador estén en la posición correcta
Sonda de agua	La sonda está posicionada o conectada incorrectamente.	Comprobar su posición y conexiones
	Sonda defectuosa	Reemplazar la sonda
Combustible terminado	Contenedor de pellets vacío	Llenar el contenedor
	Cable coclea desconectado o roto	Restablecer la conexión
	Motor coclea no funcionando	Comprobar el motor

MANTENIMIENTO

Mantenimiento periódico

El mantenimiento periódico, además de ser necesario para el funcionamiento óptimo del quemador y la planta, es requerido por la ley y si las regulaciones de mantenimiento no son observadas, pueden haber problemas o incluso multas.

El mantenimiento debe ser confiado y llevado a cabo SOLAMENTE por técnicos cualificados.

Los quemadores de pellets **B-Home Round 25** y **B-Essential Round 50** han sido diseñados para requerir un mantenimiento mínimo, la frecuencia depende directamente de la calidad y el tamaño de los gránulos utilizados (certificados o no) y sobre cómo se regula el quemador.



ADVERTENCIA PELIGRO ELECTRICIDAD

Antes de llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento, desconecte el aparato de la red y ponga los interruptores generales de la planta en posición OFF, también los principales que están en el quemador y la caldera (si está presente).



ADVERTENCIA PRECAUCIÓN

- Al llevar a cabo el mantenimiento, debe ser utilizado todo el equipo de seguridad personal requerido por la legislación vigente.
- El mantenimiento periódico abarca todo el sistema donde está instalado el quemador.
- Si se utilizan pellets no certificados, las indicaciones siguientes son prestadas sólo nulas y sin valor, ya que las características del combustible no son conocidas.
- En el caso de la utilización de los pellets no certificados, **Elmec Group S.r.l.** NO SE HACE RESPONSABLE de posibles roturas o mal funcionamiento o por cualquier posible daño a personas, animales o cosas, o para el medio ambiente.
- La tabla es sólo para fines de sugerencias y no es vinculante.
- Para la limpieza de la carcasa del quemador, utilice un paño húmedo con agua y jabón o agua y alcohol de quemar, o con productos no abrasivos específicos.

Descripción	Periódico			
	Cuando sea necesario	Semanal	Semestral	Anual
Limpieza del quemador				
Cámara de combustión - cenizas y escorias		x		x
Ventilador del quemador			x	x
Coclea interno				
Fotocélula			x	x
Resistencia encendido				
Tolva de pellets	Relleno	x		x
Rejilla de aspiración aire de combustión		x		x
Rodamientos coclea externo				
Posible engrase o lubricación				x
Ventilador coclea externa				x
Control de partes percederas			x	x
Control de cables y conexiones electricas			x	x
Limpieza de la planta				
Canal de humo y conducto de humos			x	x
Interior y parte posterior de la caldera			x	x
Control de partes percederas			x	x
Control de gases de escape			x	x

**ADVERTENCIA PRECAUCIÓN**

- Después de algún trabajo de mantenimiento, se deben realizar controles para garantizar que el quemador está funcionando correctamente.
- El uso del aparato en un mal estado de mantenimiento podría causar averías inesperadas y malfunciones potencialmente peligrosas.
- Si alguna pieza tiene que ser substituida, sólo se debe usar piezas originales.

**ADVERTENCIA**

El fabricante **Imec Group S.r.l.** No se hace responsable de cualquier daño a personas, animales o cosas causados por el uso de componentes que no sean originales. Cualquier modificación o alteración del quemador hará que la garantía, así como la RESPONSABILIDAD del fabricante, nula y sin valor.

Disposición

El quemador debe ser eliminado, al final de su vida útil, de acuerdo con las leyes actuales de reciclado; por ejemplo, las directivas europeas 2002/95 / CE y RoHS 200296 / CE WEEE.

OPERACIÓN ENCENDIDO EN CASO DE COMBUSTIÓN DE MADERA (MODO MANUAL)

A. PASOS DE IGNICIÓN SUPERIORES (MÉTODO RECOMENDADO)

1. Abra la puerta contra incendios y asegúrese de que la rejilla (parrilla) esté en su lugar, en sus soportes de acuerdo con la Figura 4.
2. Llene la cámara de combustión de la caldera a través de la puerta contra incendios colocando combustible más espeso en la parte inferior y combustible más pequeño y seco en la parte superior.
3. Coloque la cantidad adecuada de astillas de madera encima del combustible.
4. Encienda el fuego, y una vez que la leña esté ardiendo, cierre la puerta del fuego.
5. La cantidad de corriente necesaria para el proceso de combustión puede ajustarse mediante un regulador de tiro automático o manual (mediante el tornillo de ajuste en la puerta de extracción de cenizas). (Configuración del regulador de tiro mínimo 75-85 ° C)
6. Para garantizar las condiciones óptimas para quemar materiales inflamables en el gas de combustión emergente, puede regular la cantidad de suministro de aire secundario necesario ajustando el regulador de aire secundario en la puerta contra incendios.
7. Al encender el fuego en la parte superior puede lograr un proceso de combustión más suave y lento. (1 carga requiere aproximadamente 3-4 horas para quemar completamente)
8. Se agregará nuevo combustible periódicamente. En cada caso, coloque el nuevo combustible en la cama de brasas para garantizar la combustión más perfecta posible.
9. La caldera debe limpiarse y mantenerse regularmente. Si no se limpia y se mantiene adecuadamente la caldera, se reducirán las eficiencias y la vida útil de la caldera (consulte el capítulo Mantenimiento y limpieza).

B; PASOS DE ENCENDIDO INFERIORES (PRIMER ENCENDIDO O EN CASO DE UN TANQUE DE BUFFER)

1. Abra la puerta contra incendios y asegúrese de que la rejilla (parrilla) esté en su lugar, en sus soportes.
2. Llene la parte trasera de la rejilla (parrilla) con combustible a través de la puerta contra incendios. Coloque la cantidad adecuada de papel y astillas de madera en la tercera parte delantera de la parrilla, y ponga 1-2 puñados de madera blanda seca y un poco de leña en la parte superior.
3. Encienda el combustible cargado, espere hasta que la leña y el combustible cercano estén encendidos, luego coloque cuidadosamente pedazos más grandes de leña seca sobre parte superior de la leña ardiente. Cuando las piezas más encienden, coloque más combustible en la parte superior. Use equipo de seguridad según sea necesario (guantes)

4. Este método da como resultado más depósito de hollín en comparación con el encendido desde la parte superior. (1 carga requiere aproximadamente 2 horas para quemarse completamente; una vez que se enciende, el proceso de combustión es más rápido y más intenso).
5. Se agregará nuevo combustible según sea necesario. El nuevo combustible se colocará en la brasa para lograr un proceso de combustión continuo y perfecto.

La caldera debe limpiarse y mantenerse con regularidad. Si no se limpia y se mantiene adecuadamente la caldera, se reducirán las eficiencias y la vida útil de la caldera (consulte el capítulo Mantenimiento y limpieza).

Antes del encendido, limpie siempre las parrillas de la caldera y el quemador de pellets, y elimine cualquier producto de combustión del área de cenizas.

Si se coloca más combustible encima del fuego o brasas, cierre el regulador de tiro en la puerta de eliminación de cenizas por lo menos 1 minuto antes de abrir la puerta de cocción para que no salgan productos de combustión al abrir la puerta de cocción.

SEGURIDAD

PRECAUCIONES GENERALES

TENGA EXTREMO CUIDADO AL OPERAR LA CALDERA CON ENFASIS ESPECIAL EN LOS SIGUIENTES CASOS:

No se acerque y toque las puertas y tomas mientras la caldera funciona.

- No se acerque y toque el captador ni el sistema de la chimenea.
- No limpie la caldera durante la operación.
- Verifique las conexiones eléctricas y el correcto funcionamiento de los termostatos antes de cada ignición.
- No abra la puerta de la caldera mientras el quemador de pellets esté funcionando.
- Detenga el quemador de pellets, espere a que se enfríe y desconéctelo de la electricidad antes de cambiar al modo de leña.
- Desconecte el quemador de pellets de la electricidad antes de cambiar al modo de leña!
- No retire las cenizas mientras el quemador esté encendido
- No permita que niños o animales se acerquen a la caldera
- Las superficies exteriores de la caldera pueden calentarse durante el funcionamiento

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

TAREAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Al comienzo de cada temporada de calefacción, haga que un especialista retire el hollín de la chimenea
- Limpie a fondo la caldera de acuerdo con los pasos que se detallan a continuación.
- Se recomienda que elimine el polvo de los radiadores antes de encender la calefacción por primera vez.
- Mueva la placa de la válvula del termostato del ciclo de enfriamiento.
- Limpie el exterior del equipo. No use chorro de agua o disolvente para limpiar
- Verifique la eficiencia del sistema de calefacción, el funcionamiento de las válvulas de seguridad y la bomba.

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO SEMANAL

La limpieza y el mantenimiento se realizarán una vez que el equipo se haya enfriado y se haya desconectado de la electricidad.

PASOS DE LIMPIEZA:

1. Se recomienda establecer la conexión de la chimenea con una toma de acero de 90 ° que viene con una ranura de limpieza. Esta ranura facilita la realización de las tareas de limpieza semanales. Al limpiar la caldera, siempre comienza en la parte superior y baja hacia abajo.
2. La absorción puede limpiarse retirando la tapa de la ranura de limpieza de la toma de acero de 90 °. El hollín acumulado en la absorción puede provocar que salga humo de la caldera.
3. Después de completar estos pasos, coloque la cubierta de la ranura de limpieza sobre la toma de codo de acero de 90 ° y ciérrela.
4. Puede retirar cualquier producto de combustión acumulado en los intercambiadores de calor a través de la puerta de limpieza superior con un raspador de hierro del tamaño adecuado. La ceniza acumulada puede tener un impacto negativo en la eficiencia de la caldera. Se recomienda que lo revise y lo limpie cada 2-3 días.
5. El aislamiento en las puertas se controlará ocasionalmente. Reemplace cualquier aislamiento dañado.
6. Ahora es el momento de limpiar el interior de la cámara de combustión y la pared interior de la caldera con un raspador de hierro a través de la puerta de combustión.
7. Retire las rejillas (parrillas) cada 2-3 días y limpie los soportes; de lo contrario, la parrilla se doblará. Reemplace las parrillas (parrillas) como se muestra en la Figura 4. El fabricante no asume ninguna garantía por daños que surjan del reemplazo incorrecto de la parrilla.
8. 1. Antes de cada ignición, limpie a fondo la cámara de combustión y el área de ceniza debajo de la parrilla para eliminar cualquier escoria. ¡No almacene la escoria acumulada en la sala de calderas

9. El volumen de agua y la presión en el sistema de calefacción deben ser revisados regularmente.
10. El cumplimiento de los pasos de limpieza y mantenimiento mencionados anteriormente dará como resultado una vida útil de la caldera significativamente mayor y una mayor eficiencia.

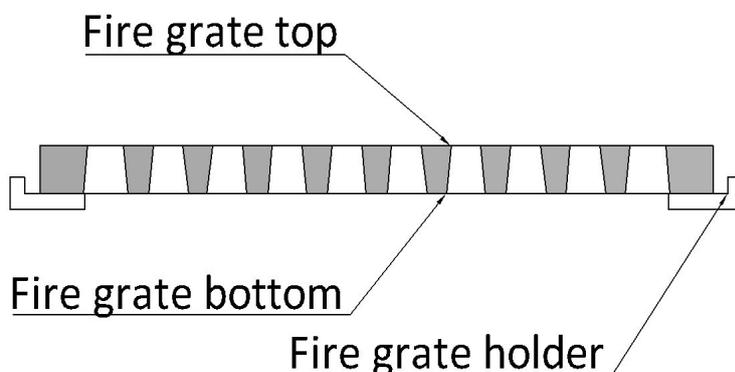


Figura 4 Colocación correcta de parrilla (parrilla)

También puede utilizar una aspiradora de cenizas con filtro para eliminar la ceniza.

Cómo usarlo:

- Apague el equipo y desconéctelo de la electricidad.
- Asegúrese de que el equipo se haya enfriado.
- Abra la puerta de la caldera y comience a retirar la ceniza de los intercambiadores de calor, el cenicero y la rejilla de combustión de pellets.

MANTENIMIENTO ANUAL EXTRAORDINARIO

Llamamos al control, limpieza y mantenimiento a realizar al menos dos veces al año un mantenimiento extraordinario.

Estas operaciones se deben realizar tanto en la caldera como en el quemador de pellets por un especialista.

Siempre desconecte el equipo de la electricidad antes de realizar cualquier mantenimiento

Verifique lo siguiente:

- Las juntas en la caldera, reemplácelas si están dañadas.
- Las juntas de las puertas, reemplácelas si están dañadas.
- El estado de los cables eléctricos y su conexión al quemador.
- El funcionamiento correcto de la válvula de seguridad.
- Las características del proceso de grabación y grabarlo.
- La densidad y la permeabilidad de la conexión entre la captación y la chimenea.

RENUNCIA A LA GARANTÍA

La obligación de garantía del fabricante cesa en los siguientes casos:

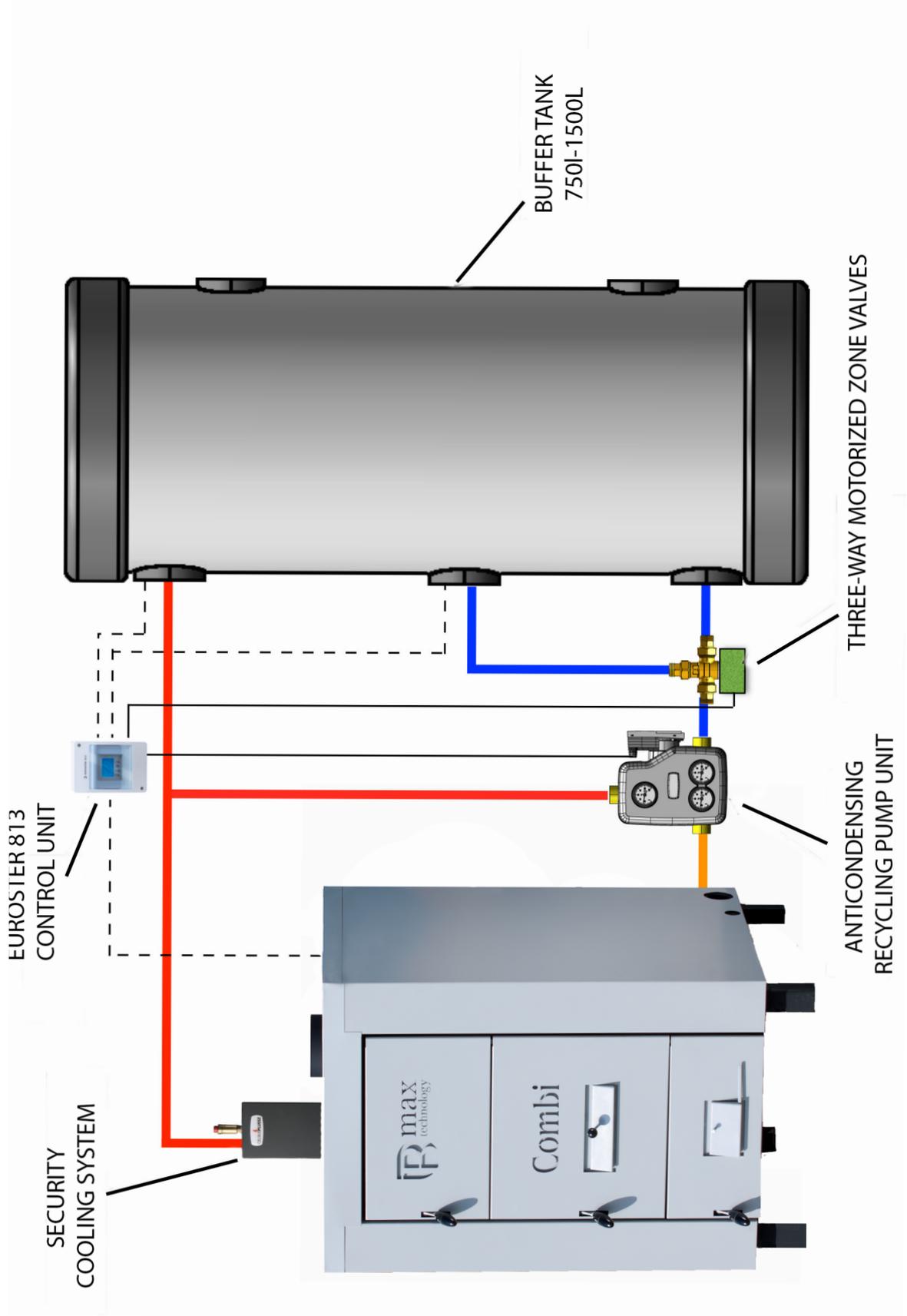
- uso no apropiado
- alteración
- manejo o almacenamiento no apropiado, transporte
- otra razón, daños relacionados con el clima, daños sufridos después de la fecha de compra. Daño que surge durante el transporte. Verifique el estado del equipo al momento de la entrega e informe inmediatamente al vendedor de cualquier daño.
- daños causados por materiales atmosféricos, químicos o electroquímicos.
- partes expuestas al desgaste normal (como rejillas, aislamientos)
- el cliente no tiene derecho a ninguna indemnización por el período de funcionamiento no eficiente
- funcionamiento sin control de la bomba (termostato de la bomba) o funcionamiento con un termostato de la bomba a baja temperatura (menos de 55 a 60 ° C),
- tamaño de chimenea inadecuado o chimenea con corriente de aire inadecuada,
- no realizar la limpieza y / o mantenimiento,
- operación a baja temperatura (menos de 55 ° C),
- operación sin un intercambiador de calor o protección de caldera - o válvula mezcladora en caso de calentamiento del piso.
- en caso de sobrepresión causada por sobrecalentamiento,
- no seguir las instrucciones de la guía del usuario.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

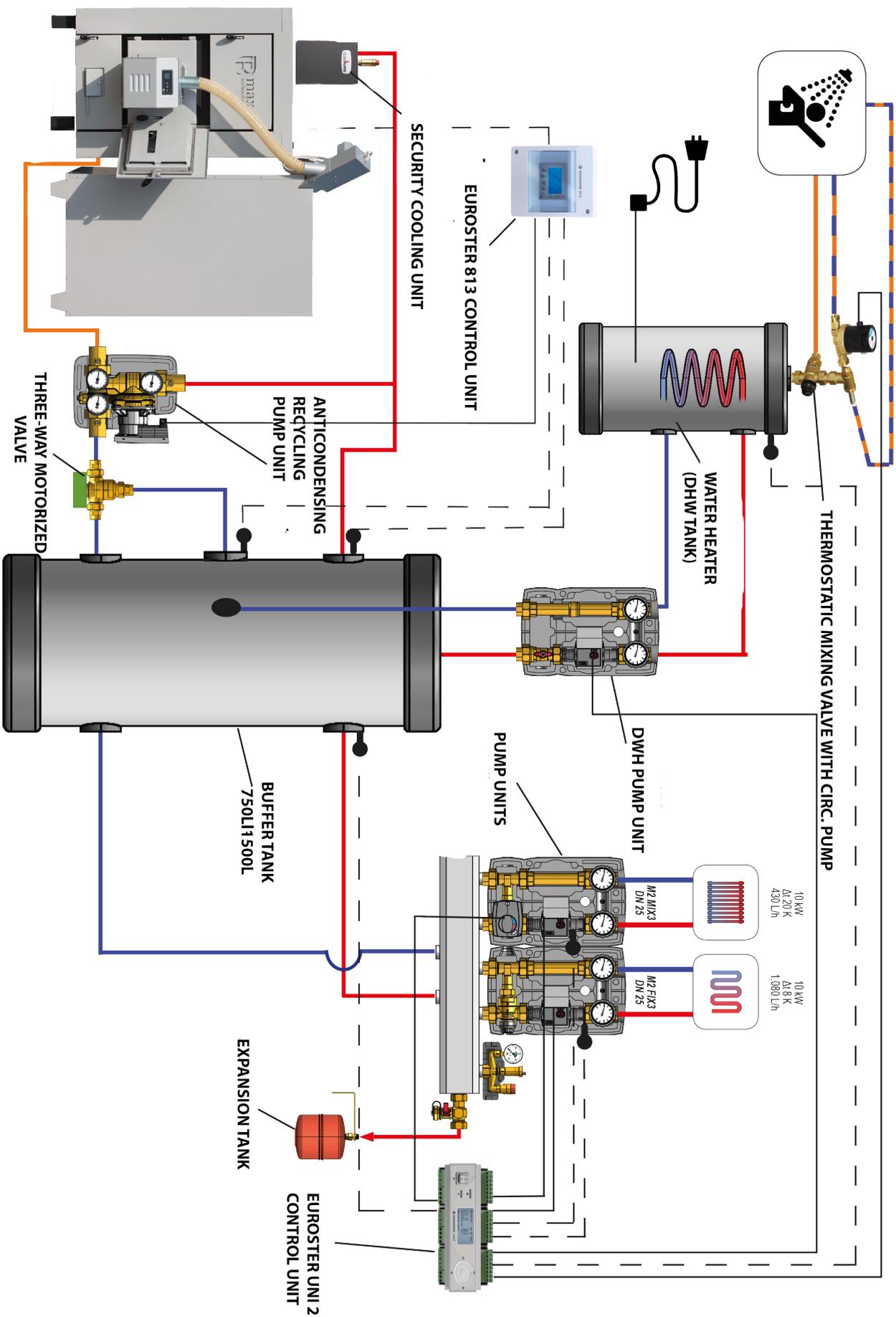
Falla detectada	Solución
1. Primera ignición	
El agua fluye desde la cámara de combustión	La condensación ocurre cuando la caldera se opera por primera vez y desaparecerá después de las primeras igniciones.
2. Si la caldera se ha usado por un tiempo	
El humo se filtra a través de la puerta de combustión.	<p>Verifique lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar si las captaciones y la chimenea son penetrables. Recomendación: limpiar todas las tomas y la chimenea. - Compruebe si el tamaño de la chimenea, el requisito de tiro y el aislamiento de la chimenea son adecuados. Recomendación: construir una chimenea adecuada. Termine cualquier entrada de aire falso en el sistema.
Las propiedades de calentamiento de la caldera cambian durante el funcionamiento (combustión imperfecta, la caldera no calienta el apartamento, etc.).	<p>Verifique lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe si la caldera recibe suficiente corriente, si las tomas están limpias dentro de la caldera, si es necesario, verifique si las captaciones son penetrables y si la chimenea está limpia.
La quema es perfecta, sin embargo, la temperatura del agua de calentamiento es baja.	<p>Verifique lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe la capacidad de la caldera en comparación con el espacio aéreo que se va a calentar, ya que este fenómeno puede deberse a la instalación de una caldera con una capacidad inferior a la necesaria. Recomendación: compre una caldera de mayor capacidad o cierre uno o dos circuitos de calefacción. - Compruebe si el tamaño de la chimenea es apropiado. Una chimenea de gran tamaño o una con un gran calado reduce la eficiencia de la caldera. Recomendación: si la chimenea está sobredimensionada, debe instalarse una válvula de mariposa.
La caldera está sobre-calentada	<p>Verifique lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe la capacidad de la caldera en comparación con el espacio aéreo que se va a calentar, ya que este fenómeno puede deberse a la instalación de una caldera con una capacidad superior a la necesaria. Recomendación: el calentador de agua indirecto, el tanque de compensación o más circuitos de calefacción deben integrarse en el sistema. - Cargue menos leña en el fogón a la vez. Protección anti-ebullición incorporada en el sistema.
La válvula de seguridad drena a menudo	<p>Verifique lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifique el tamaño del tanque de expansión, el fenómeno puede ser causado por un tanque pequeño o dañado, o incluso una válvula de seguridad defectuosa. Recomendación: reemplace los accesorios mencionados anteriormente. - Verifique si los radiadores proporcionan suficiente calor. Recomendación: desairee el sistema de calefacción.
El material similar al alquitrán aparece en la pared interior de la caldera.	<p>Esto puede ser causado por los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La leña está demasiado mojada. - En el caso de un sistema con bomba de circulación, el control de la bomba no se implementa o no se configura correctamente. - La bomba de circulación está ajustada a una velocidad demasiado alta (ajústela a una velocidad inferior). - La altura y la longitud de la conexión de la chimenea no son suficientes. - Las propiedades de aislamiento o cierre de fugas de la chimenea no son apropiadas. Recomendación: solucione los fallos mencionados anteriormente siguiendo las instrucciones de la guía del usuario.

ESQUEMAS DE CONEXIÓN COMENTADOS

PAQUETE DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN COMBI I



SQUEMAS DE CONEXIÓN RECOMENDADOS SISTEMA DE CALEFACCIÓN





ELMEC GROUP S.R.L.

Loc. Ca' d'Oro • 36020 • Asigliano Veneto (VI)

ITALY

Tel + 39 0444 772023

Fax +39 0444 773129

Mail info@b-max.com

Web www.b-max.com