



PIROSOLID

18 – 25 – 32 – 40 – 50 KW

**CALDERA DE SÓLIDOS DE LLAMA
INVERTIDA**

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN



COD. MN135-00



¡GRACIAS POR ELEGIRNOS!

En nombre de LASIAN Tecnología del Calor S.L. les damos las gracias por confiar en nosotros, y haber elegido una caldera LASIAN. Ahora usted posee una fuente de calor de Biomasa con un diseño compacto y fácil instalación.

- ❗ Le rogamos que lea atentamente este manual, ya que le aportará instrucciones importantes en cuanto a la seguridad en la instalación, uso y mantenimiento.

- ❗ La instalación de los equipos LASIAN debe ser realizada únicamente por personal cualificado, siguiendo las instrucciones del fabricante y de acuerdo a las normas vigentes.

- ❗ Una instalación incorrecta puede provocar daños, por ello la importancia de este documento que es parte del producto.

- ❗ El fabricante no se hace responsable del mal uso del mismo.

Le agradecemos la compra de la caldera de gasificación de leña PIROSOLID Plus. Le rogamos que lea atentamente este manual antes de instalar y utilizar este producto, que lo conserve durante toda la vida útil. No toque ni interfiera con ninguna parte del producto distinta de las permitidas. La instalación, mantenimiento y servicio de esta caldera requiere técnicos expertos. Para la instalación de la caldera y la selección del espacio adecuado, la instalación del circuito de agua, el diseño de la chimenea, se deben tener en cuenta este manual y las reglamentaciones obligatorias.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

En cumplimiento de lo dispuesto por el **CONSEJO DE LA COMUNIDAD EUROPEA**

La Empresa **LASIAN Tecnología del Calor, S.L.**

con C.I.F. B50141894, domiciliada en:
Políg. Ind. Las Norias, parcela nº 7 - 50450 MUEL (Zaragoza) - ESPAÑA

Fabricante de calderas para calefacción y A.C.S,

Marca: **LASIAN**

En sus diferentes modelos:

PIROSOLID 18, PIROSOLID 25, PIROSOLID 32, PIROSOLID 40, PIROSOLID 50

DECLARAMOS bajo nuestra responsabilidad, que los aparatos arriba indicados están fabricados conforme a todo lo dispuesto por las directivas:

Directiva de Equipos de Presión (97/23/CEE)
Directiva de Productos de construcción (89/106/CEE)
Directiva de Compatibilidad Electromagnética (2004/108/CEE)

Cumpliendo en todos los casos las especificaciones de las mismas, aplicándose en todos los modelos lo dispuesto por la norma de calderas de calefacción:

UNE – EN 303-5 Calderas de calefacción. Parte 5. Calderas especiales para combustibles sólidos, de carga manual y automática y potencia útil nominal hasta 500 kW.

Muel, a 30 de mayo de 2023



LASIAN Tecnología del Calor S.L.



D. Alberto Latorre Benito
Director General

Las características y fecha de fabricación de cada unidad, se indican en la documentación técnica que se adjunta en cada caldera.





INDICE

1. INTRODUCCIÓN / CONDICIONES DE GARANTÍA	8
1.1 INTRODUCCIÓN	8
1.2 CONDICIONES DE GARANTIA	10
2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	11
2.1 INSTRUCCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD	11
2.2 SEÑALES DE ADVERTENCIA	12
2.3 QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIA	13
3. ADVERTENCIA SOBRE GASIFICACIÓN Y COMBUSTIBLES APROPIADOS	13
4. DATOS TÉCNICOS	15
4.1 PIROSOLID 18	16
4.2 PIROSOLID 25 – 32 – 40 – 50	16
5. INSTALACIÓN	17
5.1 MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO	17
5.2 LUGAR DE INSTALACION	17
5.3 ESPACIOS LIBRES ALREDEDOR DE LA CALDERA	18
5.4 BOMBA DE CIRCULACIÓN	18
5.5 REGLAS PARA EL CIRCUITO HIDRÁULICO	18
5.7 CONEXIÓN DE CHIMENEA	23
5.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CABLEADO COMPLETO	23
5.9 INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE HUMOS	26
5.10 INSTALACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA DE GASES DE COMBUSTIÓN	27
6. FUNCIONAMIENTO	28
6.1 ANTES DEL PRIMER ENCENDIDO	28
6.2 ENCENDIDO	28
6.3 FUNCIÓN DE INTERRUPTOR DE PRUEBA	29
6.4 CARGA DE COMBUSTIBLE	29
6.6 MODO DE ESPERA	31
6. 7 MODO DE TRABAJO	31
6.8 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA CALDERA	32
6.9 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE ACTIVACIÓN DE LA BOMBA	32
6.10 FUNCIÓN DE APAGADO AUTOMATICO DEL VENTILADOR (TIEMPO DE SEGURIDAD DE SOBREMARCHA DEL VENTILADOR	33
6.11 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)	35
6.12 SELECCIÓN DE MODO VERANO/INVIERNO	36
* SI SE SELECCIONA "DH0", LA BOMBA DE ACS NO FUNCIONARÁ TAMBIÉN EN EL MODO DE VERANO	36
6.13 FUNCIÓN DE SENSOR DE TEMPERATURA DE GASES DE COMBUSTIÓN	36
6.14 DESCONEXIÓN DE SEGURIDAD	36
6.15 APAGAR LA CALDERA	37



6.16 CÓDIGOS E INDICADORES DE FALLO	38
6.17 TERMOSTATO AMBIENTE	38
6.19 FUNCIÓN DE DESHOLLINADOR (SOLO PARA FINES DE SERVICIO)	39

7. INFORMACIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD **40**

7.1 CONTROL DE SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA LA SALUD DE LOS USUARIOS	40
7.2 PINTURAS, SELLEDORES, TABLEROS DE FIBRA CERÁMICA	40
7.3 BORDES AFILADOS	41
7.4 ELEVACIÓN DEL CUERPO DE LA CALDERA	41
7.5 AISLAMIENTO TÉRMICO	41
7.6 DISPOSITIVOS BAJO PRESIÓN	41
7.7 SUPERFICIES DE ALTA TEMPERATURA	41
7.8 SALA DE CALDERAS	42
7.9 GASES DE COMBUSTIÓN	42
7.10 COMBUSTIBLE DE COMBUSTIÓN	42

8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO **43**

9. ECOLOGÍA **45**



1. INTRODUCCIÓN / CONDICIONES DE GARANTÍA

1.1 INTRODUCCIÓN

Pirosolid es una caldera de acero soldado diseñada para la combustión eficiente de leños destinados a instalaciones de calefacción por agua caliente. Por lo tanto, no se puede utilizar para suministro directo de agua sanitaria. Principales características y ventajas de la caldera:

- **Funciones de control de la caldera totalmente electrónicas:** El funcionamiento se controla mediante una placa electrónica con funciones útiles. El ventilador de tiro se impulsa de acuerdo con la temperatura de salida de la caldera deseada. La modulación de la velocidad de los ventiladores garantiza una correcta regulación de la temperatura de salida de la caldera con un elevado confort. Las bombas del circuito de calefacción funcionan siempre a temperaturas de caldera más altas para minimizar la tasa de condensación y proteger las superficies de calefacción de la caldera. El panel de control tiene un contacto adicional para la conexión del termostato de ambiente. El panel de control apaga el ventilador y la bomba cuando no hay combustible en el almacenamiento de leña y advierte al usuario. Si la temperatura de la caldera supera los 110 °C, el panel de control apaga el ventilador, la bomba del circuito de calefacción sigue funcionando, el sistema y la caldera están protegidos y una alarma sonora advierte al usuario.

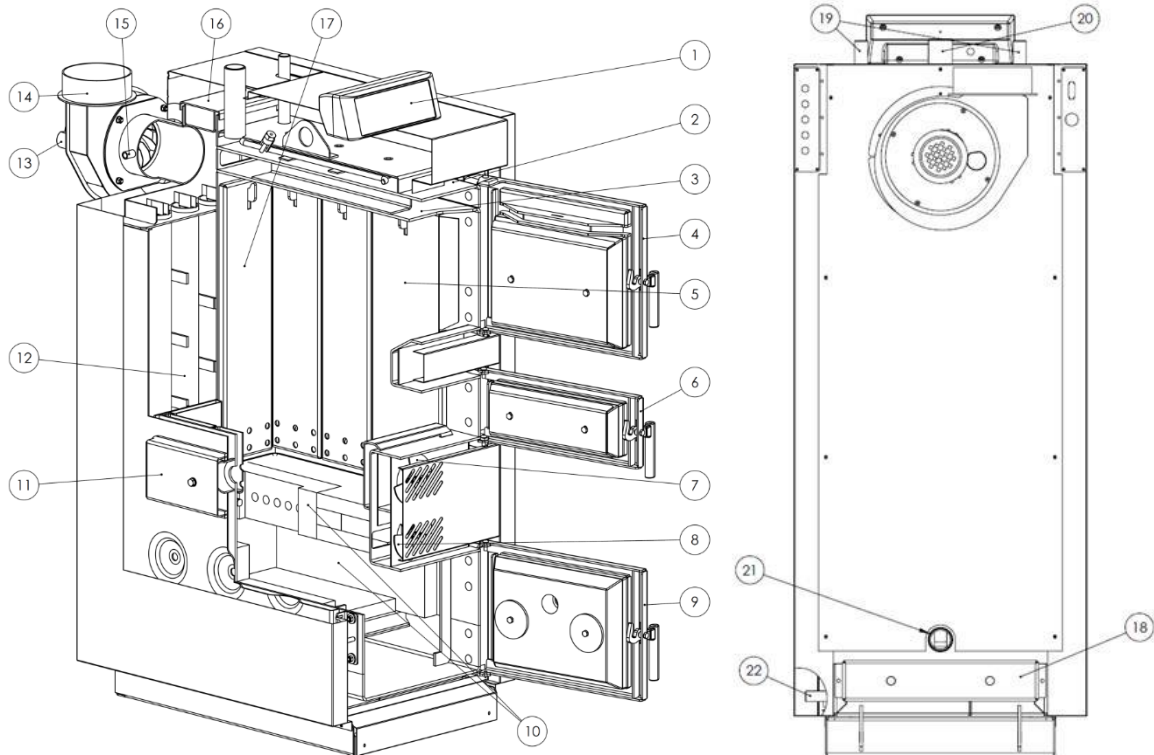
Se puede integrar un acumulador de agua caliente sanitaria en el sistema y la bomba de ACS se puede accionar desde el panel de control original de la caldera. Cuando se abre la puerta de carga, el ventilador de succión cambia automáticamente a la velocidad máxima para una mejor función de derivación.

- **Cámara de carga de doble capa:** la superficie interna seca al proteger los escudos en la cámara de gasificación mejora el proceso de gasificación y prolonga la vida útil de la caldera.
- **Ventajas del ventilador en la salida de humos:** El ventilador de aspiración elimina los problemas de encendido y mantiene la cámara de combustión siempre en presión negativa. Ayuda a asegurar un fácil control del aire primario y secundario, aumentando la eficiencia del agua de la caldera. El reinicio automático de la leña se realiza en presencia de una cantidad mínima de brasas en el almacenamiento de leña.
- **Regulación de aire primario y secundario:** El ajuste manual de los volúmenes de aire primario y secundario ayuda a mejorar la combustión y las emisiones de gases de combustión. Los amortiguadores de aire primario y secundario se configuran en fábrica para cada modelo para optimizar la combustión.
- **Quemador refractario fundido resistente a altas temperaturas:** El quemador refractario con alto contenido de alúmina y aditivos de refuerzo contra las tensiones térmicas y la humedad puede funcionar hasta 1600 C y garantiza una buena mezcla de gas de madera con aire secundario, lo que mejora la combustión y las emisiones.
- **Alta eficiencia con mayor superficie de calentamiento:** las superficies adicionales enfriadas por agua después de la combustión, diseñadas como un principio horizontal de tres pasos, aumentan la tasa de transferencia de calor, reducen la temperatura de salida de la chimenea, con una eficiencia promedio del agua del 90%.
- **Circuito de refrigeración integrado para la seguridad contra el sobrecalentamiento:** Un circuito de refrigeración fabricado en tubo de cobre está integrado dentro de la caldera. Las conexiones de entrada y salida de este circuito de enfriamiento están en la parte superior de la caldera. Se debe colocar una válvula de seguridad para activar el sistema de enfriamiento a altas temperaturas del agua para el correcto funcionamiento del sistema de seguridad. Ya sea que el circuito hidráulico esté ventilado o presurizado, la válvula de seguridad debe utilizarse dentro del sistema para cumplir con las regulaciones



de la norma europea relacionada con este producto, así como con la seguridad de toda la instalación de calefacción y la propia caldera.

Pirosolid se entrega en un solo paquete en un palé de madera con panel de control, ventilador, este manual, cepillo de limpieza y brazo agitador de combustible incluidos.



1	Panel de control
2	Interruptor de la puerta
3	By-pass de humo
4	puerta de carga frontal
5	Cámara de combustible (gasificación)
6	Puerta de encendido y limpieza
7	Trampilla de aire primario
8	Aleta de aire secundario
9	Puerta delantera de fresno
10	Cámara de combustión refractarios y quemador
11	Colector de aire primario
12	Tubos de intercambiador de calor
13	Ventilador de humos
14	Salida de humos
15	Sonda de temperatura de humos
16	Tapa de limpieza -1
17	Placas protectoras de almacenamiento de madera
18	Tapa de limpieza - 2
19	Conexión de circuito de refrigeración para válvula de seguridad (3/4")
20	Conexión circuito ida (1 1/2")
21	Conexión circuito retorno (1 1/2")
22	Llenado / vaciado (1/2")

1.2 CONDICIONES DE GARANTIA

EL FABRICANTE garantiza el producto, con excepción de los elementos sujetos a desgaste normal (listados a continuación), por un período de 2 (dos) años;

- A partir de la fecha de puesta en marcha, que se acredite mediante un documento de puesta en servicio que contenga el nombre del vendedor y la fecha en que se produjo la venta/primera puesta en marcha
- Si no hay informe de servicio/puesta en marcha, el período de garantía estándar comienza con la fecha en que se realizó la venta.

El término 'garantía' se refiere a la sustitución o reparación (gratuita) de piezas reconocidas como defectuosas debido a defectos de fabricación.

Además, para que la garantía sea válida, el producto debe ser instalado y calibrado por personal cualificado. Las instalaciones que no cumplan con las normas vigentes, el uso indebido y la falta de mantenimiento previsto por el fabricante, anulan la garantía del producto. La garantía es válida a condición de que se observen las instrucciones y advertencias contenidas en este manual y, por lo tanto, el producto se utilice correctamente.

La sustitución de todo el sistema o la reparación de uno de sus componentes no amplía el período de garantía y la fecha de caducidad original permanece inalterada.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

Quedan excluidas de la garantía las piezas sujetas a desgaste normal como juntas, vitrocerámica, rejillas de hierro fundido, tableros de vermiculita, ladrillos refractarios, quemadores de piedra de fuego, manijas y cables eléctricos, perillas, todas las piezas que se puedan quitar de la cámara de combustión.

Cualquier pieza que pueda estar defectuosa como consecuencia de una negligencia o uso descuidado, un mantenimiento incorrecto o una instalación que no cumpla con las instrucciones del fabricante (consulte los capítulos correspondientes en los manuales de uso de cada producto).

La garantía quedará sin efecto en caso de daños causados por manipulaciones, agentes atmosféricos, catástrofes naturales, vandalismo, descargas eléctricas, incendio, averías/defectos en el sistema eléctrico y/o hidráulico, no realización del mantenimiento o según lo indicado por las instrucciones del fabricante

Los suministros eléctricos no regulares y los cortes de energía eléctrica con demasiada frecuencia pueden causar daños graves en el sistema de control, los sensores y los actuadores de los productos que llevan esos componentes. Recomendamos instalar un regulador de voltaje de CA de 230 V 50 Hz para esos productos. Además, la instalación de un SAT para bombas puede proteger el sistema de cortes eléctricos que provocan un sobrecalentamiento del agua.

La garantía no cubre las averías y/o daños en el aparato que se produzcan por las siguientes causas:

- Daños causados durante el transporte y/o manipulación interna
- Todas las piezas que desarrollen fallas por negligencia o uso inadecuado, mantenimiento incorrecto, instalación que no cumpla con las instrucciones del fabricante (consulte siempre el manual de instalación provisto con el producto)
- Sobrecalentamiento inadecuado del equipo, uso de combustibles no conformes a los tipos y cantidades indicadas en las instrucciones proporcionadas
- Daños adicionales causados por intervenciones incorrectas del usuario en un intento de corregir la falla inicial



- Empeoramiento de los daños causados por el uso continuado del aparato por parte del usuario incluso después de haberse percatado de la avería.
- En el caso de una caldera/estufa hidráulica, cualquier corrosión, incrustaciones o roturas causadas por flujo de agua, condensación, falta de agua en el sistema, sedimentos de lodo o cal.
- Ineficiencia de chimeneas, conductos de humos o partes del sistema que afecten al aparato.
- Si el mantenimiento anual del producto no lo realiza un técnico autorizado o personal calificado, se perderá la garantía.
- Salvo los límites legales o reglamentarios, la garantía no cubre la contención de la contaminación atmosférica y acústica.

EL FABRICANTE declina toda responsabilidad por cualquier daño que se pueda causar, directa o indirectamente, a personas, animales u objetos como consecuencia del incumplimiento de cualquier disposición especificada en el manual, especialmente las advertencias relativas a la instalación, uso y mantenimiento del aparato.

PIEZAS DE REPUESTO

Utilice únicamente repuestos originales. No recomendamos esperar a que las piezas se desgasten antes de reemplazarlas. Es importante realizar un mantenimiento regular.

El Fabricante declina toda responsabilidad si el producto y cualquier otro accesorio se utilizan incorrectamente o se modifican sin autorización. Todas las piezas deben ser reemplazadas con repuestos originales. La cobertura de la garantía es válida si el producto es instalado y probado por un instalador calificado, de acuerdo con las instrucciones detalladas proporcionadas en el manual de instrucciones suministrado con el producto.

2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

2.1 INSTRUCCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Nunca se ponga en peligro; darle la máxima prioridad a su propia seguridad.
- Mantenga a los niños alejados de la sala de calderas y de la sala de almacenamiento de combustible.
- Observe todas las instrucciones relacionadas con la operación, el mantenimiento, el servicio y la limpieza.
- El sistema de calefacción solo puede ser instalado y puesto en marcha por primera vez por un instalador autorizado. La instalación y puesta en marcha profesionales son esenciales para un funcionamiento seguro y económico.
- No modifique nunca el sistema de calefacción o el sistema de gases de combustión.
- Nunca cierre ni quite las válvulas de seguridad.



2.2 SEÑALES DE ADVERTENCIA

PELIGRO – Riesgo de intoxicación

- Asegúrese de que la caldera esté alimentada con suficiente aire de combustión.
- Las aberturas en la entrada de aire de combustión nunca deben cerrarse parcial o totalmente.
- Nunca se debe permitir que los sistemas de ventilación, los sistemas de limpieza de aspiración central, los ventiladores extractores, los sistemas de aire acondicionado, los sopladores de gases de combustión, los secadores o equipos similares extraigan aire de la sala de calderas y provoquen una caída de presión.
- La caldera debe conectarse de forma estanca a la chimenea mediante un tubo de humos.
- Limpie la chimenea y el conducto de gases de combustión a intervalos regulares.
- La sala de la sala de calderas debe estar suficientemente abastecida de aire y ventilada.

PELIGRO – Riesgo de descarga eléctrica

- Apague el sistema antes de realizar trabajos en la caldera.
- **¡ESTE APARATO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA!**
- La instalación eléctrica de esta caldera debe realizarse de acuerdo con las normas obligatorias y los códigos de práctica con respecto a las instrucciones proporcionadas en este manual por un instalador autorizado.

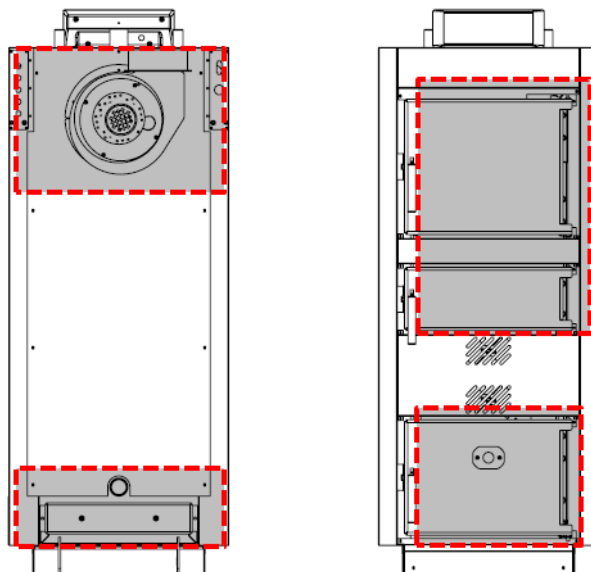
PELIGRO – Riesgo de explosión / incendio

- Nunca queme gasolina, gasóleo u otros materiales explosivos en la caldera o en el almacén.
- Nunca use líquidos o productos químicos para encender la madera.
- No almacene ningún material inflamable en la sala de calderas.
- No cuelgue ropa en la sala de calderas.
- Mantenga siempre cerradas todas las puertas de la caldera.
- Guarde los leños en otra habitación o deje una distancia mínima de 80 cm entre la caldera y la pila de leños.

PELIGRO – Riesgo de quemaduras

Riesgo de quemaduras

- No toque la boca de salida de humos ni el tubo de gases de combustión.
- No toque las superficies de las puertas delanteras (excepto las manijas de apertura de las puertas), las cubiertas de limpieza traseras y la sección de la campana de humo denominada superficies de trabajo de la caldera cuando hay fuego, que están marcadas con un rectángulo rojo en el lado derecho.
- No toque ni limpie el interior de la caldera hasta que se haya dejado enfriar.



PRECAUCIÓN – Bordes afilados

Peligro de lesiones por corte debido a bordes afilados.

- Utilice guantes para realizar todos los trabajos en la caldera.

AVISO

Daño a la propiedad

- No utilice el sistema de calefacción si éste, o alguno de sus componentes, entra en contacto con el agua.
- Si se produce daño por agua, haga que el personal de servicio autorizado o los técnicos autorizados revisen el sistema de calefacción y, en caso necesario, reemplace las piezas dañadas.

2.3 QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIA

Qué hacer en caso de incendio

- Apague el sistema de calefacción.
- Llame a los bomberos
- Utilice extintores de incendios aprobados.

Qué hacer si huele a humo

- Apague el sistema de calefacción.
- Cierre las puertas que conducen a las áreas de estar.
- Ventilar la sala de calderas.

3. ADVERTENCIA SOBRE GASIFICACIÓN Y COMBUSTIBLES APROPIADOS

Madera y gasificación: Es muy importante que las calderas de gasificación de madera funcionen en condiciones específicas. La temperatura media de la caldera debe estar entre 70 - 80 °C. A temperaturas más bajas el proceso de gasificación no se lleva a cabo de forma correcta. Esto dará como resultado un mayor consumo de combustible y una menor producción de calor que lo declarado para cada modelo.

El secado de la madera en el almacén de madera (cámara de carga o cámara de gasificación) es una etapa esencial en el proceso de gasificación. La madera no tendrá la temperatura adecuada para la formación de gas de madera a temperaturas de caldera más bajas y todo el proceso es inadecuado. La principal fuente de calentamiento en la cámara de carga es la llama de gas que surge durante la gasificación. Por tanto, si no se consiguen las condiciones principales para una correcta gasificación, tanto la calidad como la cantidad de gas de madera no serán suficientes.

Combustibles adecuados: en la caldera de gasificación, solo se puede encender madera, especialmente madera dura. La madera debe estar seca. Es importante que el valor térmico de la madera dependa principalmente del contenido de humedad. La humedad de la madera debe estar entre 12 - 20%. La humedad se puede medir fácilmente con un dispositivo simple comprado comercialmente. Si la humedad es superior al 20 %, los troncos deben secarse antes de su uso.



La leña debe cortarse y su tamaño debe adaptarse en consecuencia para caber en la cámara de carga. Los troncos sin astillar y las tablas cuadradas no son adecuados para la quema. La longitud de los troncos debe ser igual a la longitud libre de la cámara de carga en su mejor momento. Los troncos más grandes se deben cortar en tamaños más pequeños para que quepan mejor en la cámara de carga. La mejor manera es dividir los troncos antes de prepararlos para el secado.

El alto contenido de humedad y la leña sin dividir tienen un impacto negativo en la eficiencia de combustión de la caldera y dan como resultado un mayor consumo de combustible. El poder calorífico de la leña debe estar preferiblemente entre 15 y 17 MJ/kg. Combustibles sugeridos:

Madera	Capacidad de calentamiento para 1 kg		
	kcal	M.J.	kWh
Abeto	3900	16,2	4,5
Pino	3800	15,8	4,4
Abedul	3750	15,5	4,3
Roble	3600	15,1	4,2
Haya	3450	14,4	4

Para operar la caldera en modo de gasificación completa con eficiencia optimizada

- Mantenga las temperaturas de entrada y salida de la caldera al máximo (el promedio debe ser de 70-80 °C)
- Use leños secos con los parámetros sugeridos anteriormente
- Cargue completamente la cámara de combustible y haga funcionar la caldera a la potencia máxima declarada. La caldera no debe funcionar permanentemente con niveles de potencia inferiores al 50% de su potencia nominal. Funcionamiento ecológico de esta caldera a su potencia nominal.
- Use un tanque de acumulación con un tamaño adecuado para la salida de calor
- Utilice los medios necesarios para aumentar la temperatura del agua de entrada a la caldera de acuerdo con las instrucciones proporcionadas más adelante en este manual.
- Limpie las superficies de la caldera regularmente contra la acumulación excesiva de hollín y alquitrán que tendrá un efecto negativo en el rendimiento de la caldera.
- Todas las precauciones anteriores en el sistema de la caldera también minimizarán la condensación y la formación de alquitrán en las superficies de la caldera, particularmente dentro de la cámara de carga, protegiendo así el material de la caldera contra la corrosión para alcanzar una vida útil más prolongada.



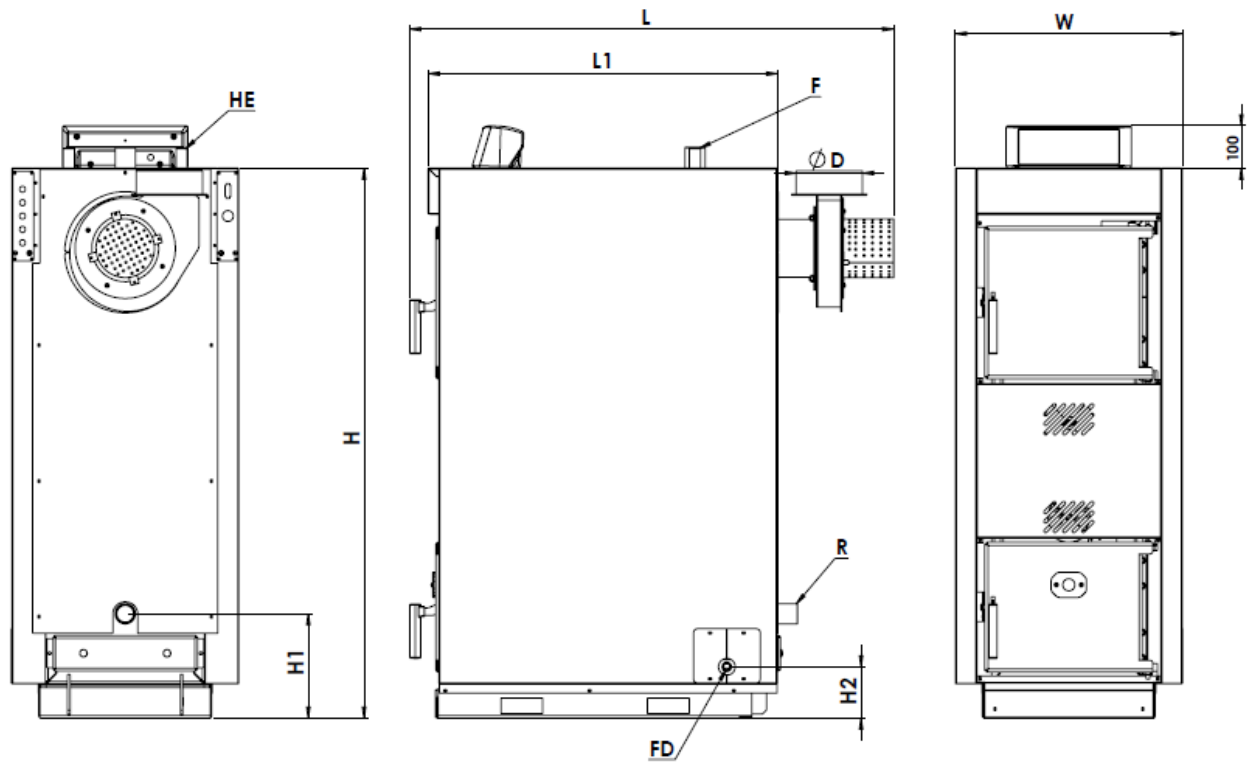
4. DATOS TÉCNICOS

Modelo		PIROSOLID				
Tipo		18 kW	25 kW	32 kW	40 kW	50 kW
Descripción		Caldera de acero soldado para leña de combustión pirolítica				
Combustible		Troncos de madera seca				
Potencia	kW	18	25	32	40	48
Peso neto	kg	405	465	480	580	680
Capacidad agua	lt	72	87	91	124	155
Superficie de intercambio	m ²	2,60	3,10	3,25	4,30	5,50
Volumen de cámara	dm ³	90,0	120,0	130,0	140,0	220,0
Longitud máxima de tronco	cm	50,0				60,0
Dimensiones cámara (alto x ancho)	mm	280x320	280x370		350x370	350x470
Temperatura de los gases de combustión	C	< 150				
Tiro requerido en chimenea (min-max)	Pa	8 - 23				
	mbar	0,08 - 0,23				
Rango de control de temperatura	C	65 - 90				
Temperatura máxima de funcionamiento	C	100				
Temperatura mínima de retorno	C	65 (recommended)				
Temperatura activación seguridad	C	95				
Presión máxima de funcionamiento	bar	3				
Conexiones de impulsión/retorno de agua	R	F/R	1 1/2"			
Conexiones del circuito de refrigeración	R	HE	3/4"			
Conexión de llenado / vaciado	R	FD	1/2"			
Dimensiones externas						
H	mm	1325	1425	1475	1545	1545
	H1	mm 240				
H2	mm	125				
	W	mm	545	595	595	595
L1	mm	840	855	855	855	1050
	L	mm	1160	1175	1175	1175
D	mm	160				
	Suministro eléctrico	230 V / 50 Hz				
El consumo de energía	W	50				

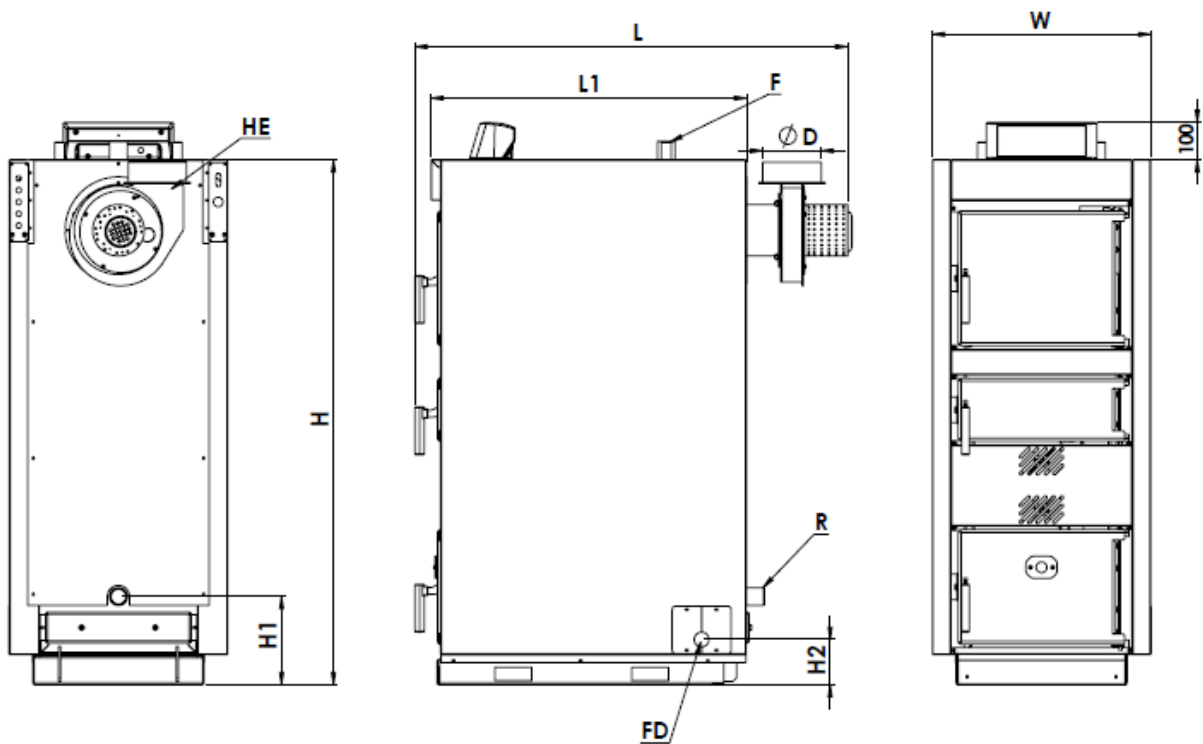
Tipo de combustible		Troncos de madera	
Autonomía a carga máxima	h	6 a 8	
Requisitos del combustible		Humedad máxima permitida 12 - 20%	
		Poder calorífico medio 15.000 - 17.000 kJ/kg	
Tamaño de tronco de madera permitido		Diámetro entre 7 cm - 15 cm	



4.1 PIROSOLID 18



4.2 PIROSOLID 25 – 32 – 40 – 50



5. INSTALACIÓN

5.1 MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO

Pirosolid Plus es un producto pesado, y se debe tener cuidado al llevar la caldera al local donde se va a instalar. El peso total de cada caldera se indica en el apartado de datos técnicos. El equipo de transporte del producto debe tener la capacidad suficiente para soportar ese peso. Para evitar daños durante el transporte, la caldera debe moverse con carretilla elevadora o transpaleta.

AVISO – Daños a la propiedad

- No use objetos duros y afilados mientras retira el paquete alrededor de la caldera para evitar daños en las cubiertas pintadas.

5.2 LUGAR DE INSTALACION

La caldera debe instalarse en una sala de calderas individual especialmente preparada para la calefacción. La sala de calderas debe tener suficiente volumen para la instalación, encendido y mantenimiento de la caldera. Debe haber suficiente circulación de aire fresco para la combustión, el diseño de la chimenea debe garantizar un tiro adecuado para el tipo de caldera relacionado y debe cumplir con los criterios de construcción que se detallan más adelante en este manual y en las normas obligatorias. Su caldera nunca debe instalarse en espacios abiertos o balcones, en espacios ocupados por personas como cocina, sala, baño, dormitorio, en espacios donde haya materiales explosivos y combustibles.

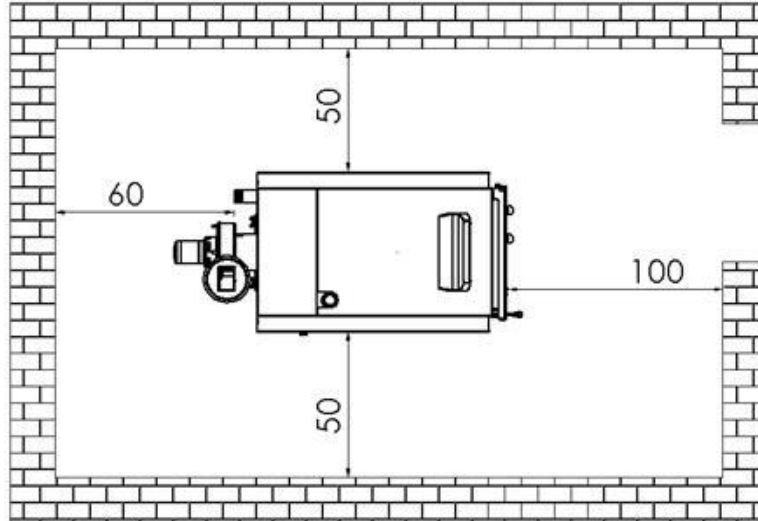
La sala de calderas debe tener orificios de ventilación de aire en el exterior para permitir la entrada de aire fresco. Un orificio de ventilación de aire debe construirse a un máximo de 40 cm por debajo del nivel del techo de la sala, el otro debe construirse a un máximo de 50 cm por encima del nivel del suelo. Estos orificios de ventilación deben mantenerse siempre abiertos. El orificio superior debe tener un tamaño mínimo de 40x40 cm, el orificio inferior de al menos 30x30 cm. Todos los circuitos hidráulicos y eléctricos deben ser preparados por personal autorizado de acuerdo con las normas obligatorias especificadas por las organizaciones legales. Los combustibles sólidos deben almacenarse manteniendo una distancia mínima de 800 mm de la caldera. Le recomendamos que guarde el combustible sólido en otra habitación. La caldera debe instalarse sobre un zócalo de hormigón de material ignífugo. Para los tamaños mínimos del zócalo se debe consultar la siguiente tabla

Modelo		18 kW	25 kW	32 kW	40 kW	50 kW
Altura del zócalo	milímetro	50				
Ancho de zócalo	milímetro	550		600		700
Longitud del zócalo	milímetro	850		900		1100



5.3 ESPACIOS LIBRES ALREDEDOR DE LA CALDERA

Al menos las siguientes distancias (en mm) se deben respetar alrededor de la caldera:



5.4 BOMBA DE CIRCULACIÓN

Recomendamos construir un sistema de circulación forzada de agua provisto de una bomba suficiente. Consulte los diagramas del sistema que se proporcionan más adelante en este manual para encontrar la posición correcta de la bomba dentro del circuito hidráulico.

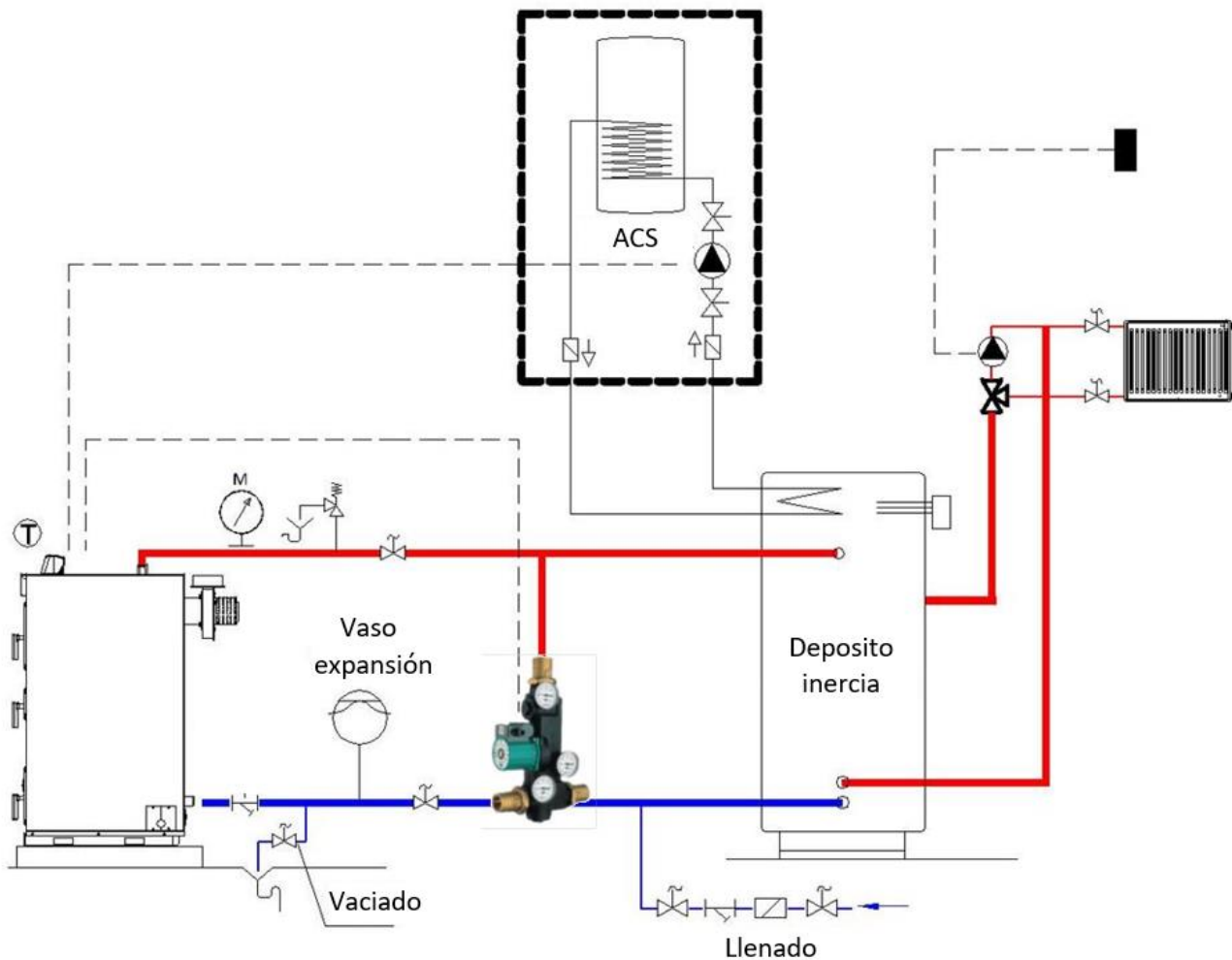
Su caldera enciende y apaga automáticamente la bomba según el programa almacenado en su PCB. Es por eso que la bomba de circulación debe ser accionada por el panel de control. El cableado a la bomba se suministra en la parte posterior de la caldera. La bomba se iniciará automáticamente cuando la temperatura del agua de salida de la caldera exceda el valor establecido para la bomba y se apagará automáticamente cuando la temperatura caiga por debajo de este valor. Esta característica ayudará a evitar que la caldera se condense en la chimenea.

5.5 REGLAS PARA EL CIRCUITO HIDRÁULICO

La caldera debe instalarse en un circuito de calefacción presurizado acompañado de un depósito de inercia y un depósito de expansión de acuerdo con el siguiente esquema.

Si instala su caldera junto con un depósito de inercia con dispositivo de regulación de ayuda con control de caudal de by-pass integrado, obtendrá una mayor eficiencia de su instalación de calefacción junto con un mayor confort y una mejor protección de los componentes del sistema. Por este motivo recomendamos seguir el esquema de instalación con las unidades de control de regulación que se pueden encontrar en el mercado. Para dimensionar correctamente la unidad de regulación y el tanque de acumulación de acuerdo con su caldera y el tamaño total del área calentada, consulte las instrucciones proporcionadas por la unidad de regulación del fabricante.

Recomendamos un acumulador de inercia con una capacidad de 50 a 70 litros por kW de potencia de caldera si el sistema se basa únicamente en leña y no se combina con una calefacción de gasóleo o gas. En cualquier caso, este volumen no debe ser inferior a 25 litros por kW de potencia de caldera.



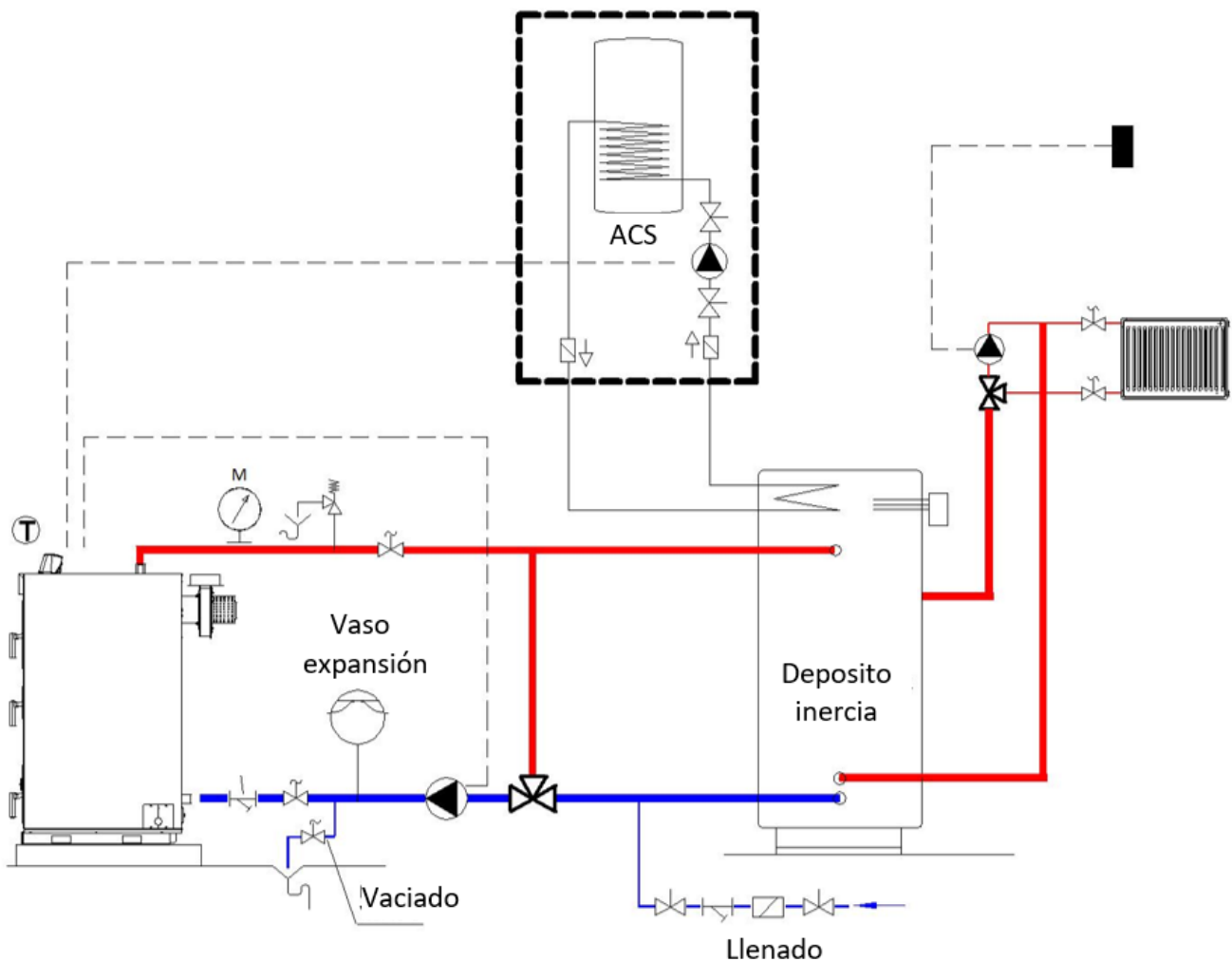
Para el esquema anterior:

- La salida de la bomba de circulación debe estar conectada a la bomba en la unidad de regulación y la temperatura de activación de la bomba debe configurarse al valor mínimo en el panel de control de la caldera.
- La temperatura de salida de la caldera debe ajustarse siempre entre 80 y 90 °C para alimentar el tanque de acumulación.
- La bomba del sistema entre el depósito de acumulación y los radiadores debe accionarse externamente, preferiblemente a través de un termostato de ambiente que puede adquirir el usuario final. Si es necesario o para mayor comodidad de la temperatura del agua del sistema, se puede agregar una válvula de tres vías configurada manualmente en el sistema del radiador entre las líneas de entrada y salida.
- La bomba de agua caliente sanitaria está controlada por la caldera y el termostato de ACS se suministra de serie.

Si no puede instalar la unidad de regulación, el siguiente esquema podría lograrse con el tanque de acumulación:

Se debe agregar una válvula termostática de tres vías dimensionada para que coincida con la tasa de suministro de la caldera, que se establece en 65 °C entre la salida y retorno de la caldera.

- La salida de la bomba de circulación debe conectarse a la bomba en la línea de derivación y la temperatura de activación de la bomba debe establecerse en el valor mínimo en el panel de control de la caldera.
- La temperatura de salida de la caldera debe ajustarse siempre entre 80 y 90 °C para alimentar el tanque de acumulación.



AVISO – Seguridad del circuito de calefacción

- Instale una válvula de seguridad de ½" con una presión de alivio máxima de 3 bares.
- Instale un manómetro para comprobar la presión del agua en el sistema. Cuando el agua está fría, la presión del sistema debe establecerse entre 1 y 1,5 bares.

ADVERTENCIA – Riesgo de corrosión

- Su caldera tiene un diseño bastante resistente a la corrosión. Sin embargo, todas las superficies metálicas de todo el circuito de calefacción deben protegerse contra la corrosión, como las tuberías y los radiadores. El oxígeno en el agua de calentamiento causará herrumbre y luego pérdida de material en las superficies metálicas a base de hierro por medio de la oxidación.
- Durante la primera reposición de agua, el oxígeno debe descargarse completamente del sistema. Generalmente, la oxidación no será un problema, si se toman en cuenta todas las medidas durante la primera reposición de agua. Se producirá oxidación debido a la adición de agua dulce al sistema durante el funcionamiento de la caldera. Los puntos de fuga en un sistema harán que el oxígeno sea absorbido dentro del agua de calefacción. Por este motivo, la presión mínima del agua en un circuito de calefacción presurizado debe estar por encima de la presión atmosférica. Además, el nivel de presión siempre debe comprobarse periódicamente.



PRECAUCIÓN : para instalaciones nuevas

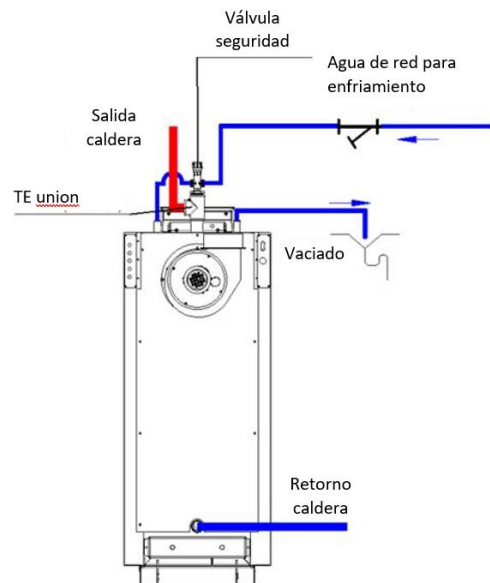
- El sistema debe dimensionarse y diseñarse en consecuencia, para minimizar la adición de agua dulce. Asegúrese de que ninguna parte del sistema esté hecha de material permeable a los gases. El llenado del sistema original y el agua de relleno deben filtrarse (usando filtros sintéticos o de malla metálica con una tasa de filtración de no menos de 50 micras) para evitar que se formen lodos y provoquen corrosión inducida por depósitos. La presión mínima del agua en el circuito de calefacción debe mantenerse siempre por encima de la presión atmosférica.

ATENCIÓN – Para una caldera nueva instalada en un circuito de calefacción antiguo

- En los sistemas antiguos utilizados durante mucho tiempo, se ha construido una capa protectora (magnetita negra) en todas las superficies metálicas en contacto con el agua. Este revestimiento protege el sistema contra una mayor corrosión. Cuando se instala una caldera nueva en un sistema tan antiguo, las piezas nuevas con superficies metálicas limpias, en particular las superficies de la caldera, inevitablemente se convertirán en ánodos de sacrificio para todo el sistema de calefacción; en otras palabras, se encuentran en el primer lugar donde comienza la corrosión. Es por ello que, a las anteriores, se deben añadir las siguientes precauciones, para una caldera nueva en un sistema antiguo:
 - Si el sistema anterior tiene un tanque de expansión abierto, este se puede convertir a un sistema presurizado con todas las medidas de seguridad necesarias.
 - El sistema antiguo debe lavarse por completo de todos los sustitutos y partículas contenidas en las superficies.
 - Se debe instalar un separador de aire con purga manual en el nivel más alto del circuito.

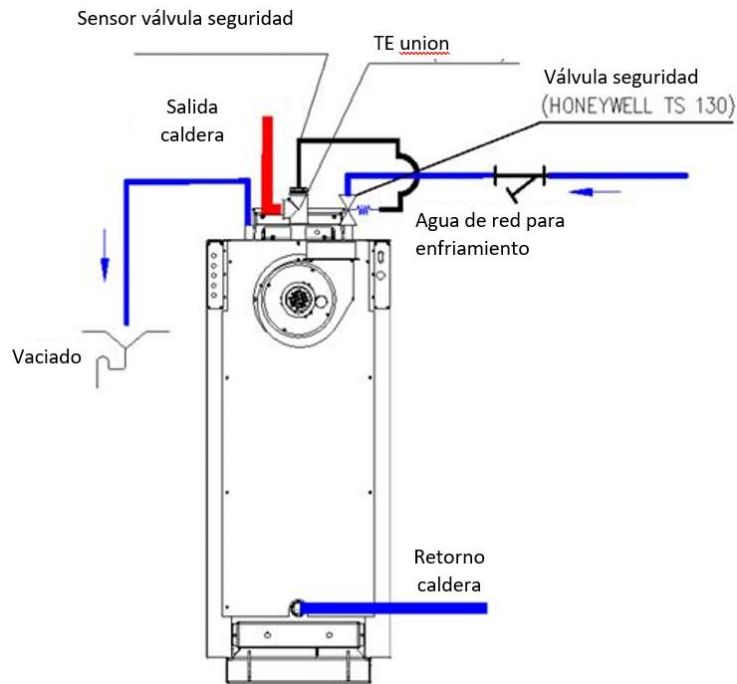
La caldera tiene un circuito de enfriamiento integrado fabricado en cobre contra el sobrecalentamiento. Durante la instalación de la caldera, se deben usar conexiones de 3/4" hacia y desde el circuito de enfriamiento en la parte superior de la caldera para el circuito de seguridad de la caldera y también para todo el sistema de calefacción. Se debe comprar una válvula de seguridad por separado e instalarla de acuerdo con los esquemas a continuación:

Si la temperatura del agua de la caldera supera los 95 °C, el termostato de la válvula de seguridad deja pasar agua sanitaria fría por la serpentina del circuito de refrigeración de seguridad. La serpentina con agua fría circulando por el interior enfría la temperatura del agua de la caldera. Cuando la temperatura de la caldera desciende por debajo del nivel seguro, la válvula de seguridad cierra la circulación de agua sanitaria fría y la caldera vuelve al funcionamiento normal. Las válvulas de las conexiones sanitarias del intercambiador de calor de seguridad deben mantenerse siempre abiertas. El agua fría nunca debe suministrarse directamente a la entrada de la caldera para solucionar problemas de sobrecalentamiento, ya que esto provocará daños graves en el cuerpo de la caldera..

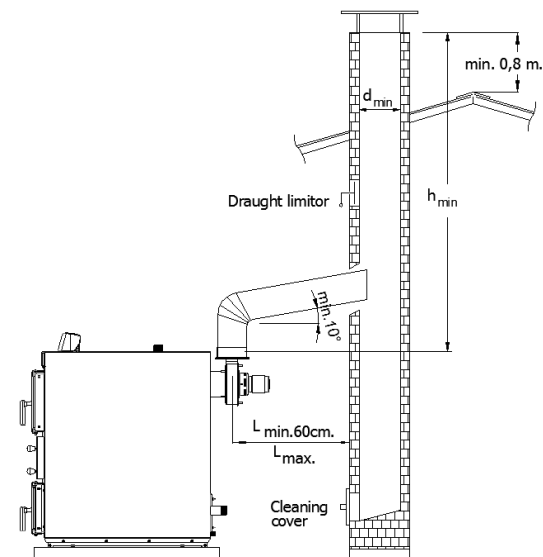


AVISO

- La presión del agua fría para el intercambiador de calor de seguridad debe reducirse a 2 bares antes de la entrada de la válvula de seguridad.



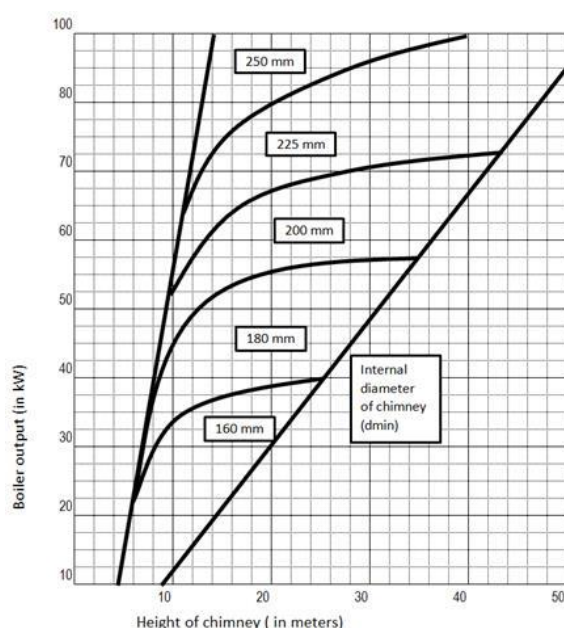
La caldera debe estar conectada a una chimenea individual que proporcione al menos el tiro mínimo solicitado. El conducto de humos entre la caldera y la chimenea debe aislarse con un material de lana de vidrio. El conducto de humos a la chimenea y la chimenea deben ser de acero o un material equivalente que pueda usarse a temperaturas alrededor de 400 ° C. Todas las conexiones en el sistema de humos deben estar selladas para realizar una buena combustión y eficiencia. El conducto de humos debe conectarse a la chimenea por el camino más corto y de acuerdo con las dimensiones indicadas en el siguiente esquema. Deben evitarse las conexiones horizontales y las piezas que aumenten la pérdida de presión, como los codos.



5.7 CONEXIÓN DE CHIMENEA

Una tubería vertical de acero simple no debe usarse como chimenea. La chimenea debe estar hecha de una superficie interna y una externa. La superficie externa puede estar hecha de acero o ladrillo. Para la superficie interna, se deben preferir elementos de chimenea de acero inoxidable contra la corrosión. El espacio entre las superficies interna y externa de la chimenea debe aislarse para evitar la condensación en los gases de combustión.

En el nivel más bajo de la chimenea, debe haber una tapa de limpieza que sea de acero, y sellada por cualquier fuga. La longitud del conducto de humos entre la caldera y la chimenea no debe exceder $\frac{1}{4}$ de la altura de la chimenea. El tamaño del conducto de humos y la chimenea no debe ser inferior al tamaño de la conexión de salida de gases de combustión de la caldera. Para la altura total y el diámetro interior mínimo de la chimenea, se debe hacer referencia al siguiente diagrama con respecto a la potencia de salida de la caldera, si las normas de obligado cumplimiento establecen lo contrario.



5.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CABLEADO COMPLETO

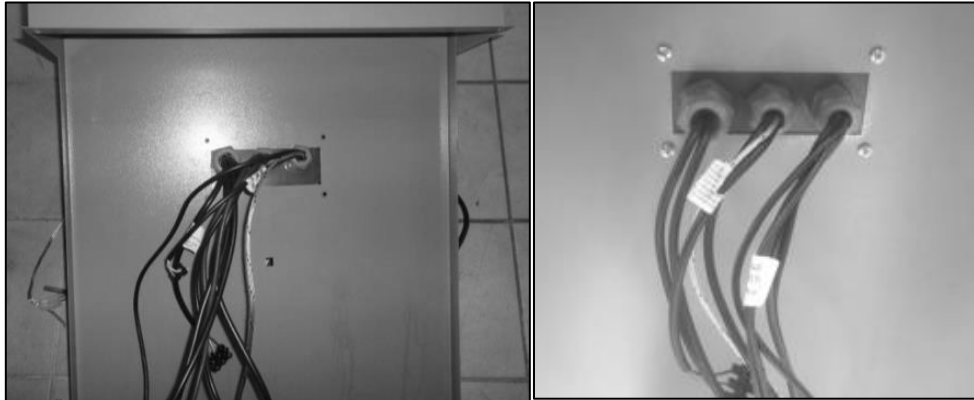
La caldera se alimenta con 230 V. En instalaciones donde la tensión de alimentación sea inferior a 205 V o superior a 230 V, debe utilizarse un regulador. 50cm a la caldera con un disyuntor que tenga al menos 3 mm de espacio entre los contactos. Por este motivo, si se requiere una nueva instalación eléctrica, se deben utilizar cables 3x1,5 TTR.

ADVERTENCIA

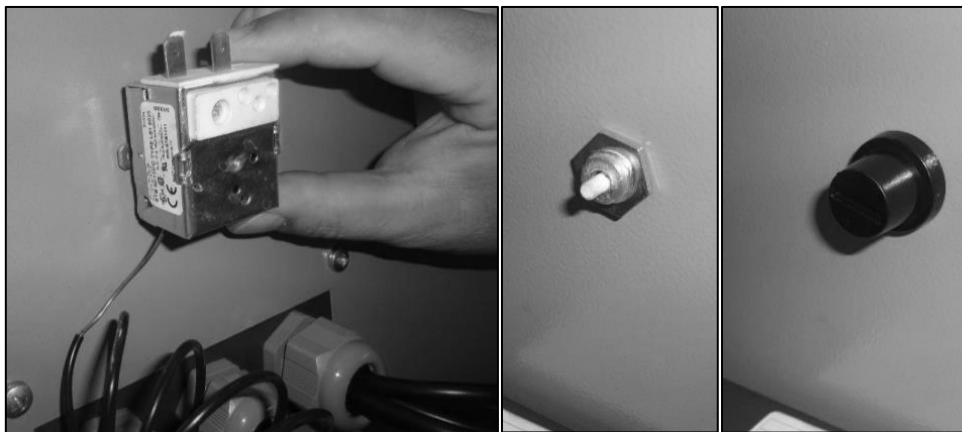
Todas las instalaciones eléctricas deben ser realizadas por personas autorizadas de acuerdo con las normativas locales. Solo personal calificado puede abrir el panel de control de la caldera. Cualquier interferencia con el cableado en el panel de control invalidará la garantía.

Siga las instrucciones para terminar el montaje de los accesorios de la caldera que se suministran con la caldera.

1. Retire la camisa superior de la caldera de su lugar original. Antes de fijar el panel de control a la cubierta superior, primero pase todos los cables y el cable del sensor del panel a través de los agujeros en el panel superior. Fije el panel de control a la camisa usando cuatro tornillos M5 suministrados con la caldera.



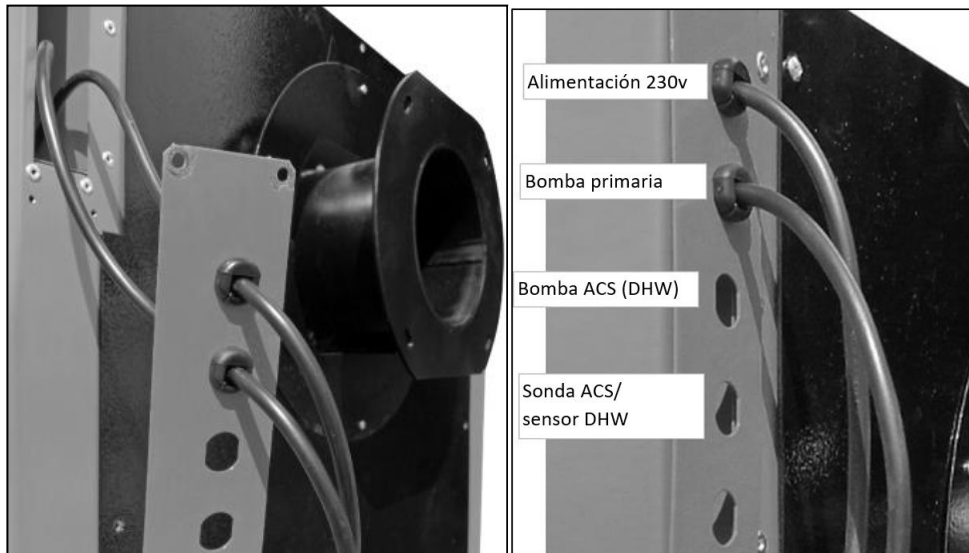
2. Fije el termostato de seguridad al panel superior, insertando su lado del botón de reinicio a través del orificio correspondiente en la tapa superior, ubicada detrás del panel de control. Asegure el termostato con su arandela original y tapa de plástico como se muestra en las siguientes imágenes.



3. Conecte ambos extremos del cable del termostato de seguridad del panel de control a los terminales del termostato de seguridad como se muestra en la siguiente imagen. Fije el bulbo sensor del termostato de seguridad en el tubo de salida de agua caliente de la caldera, fijando el bulbo con la ayuda de los resortes suministrados junto con el paquete de accesorios. Conecte el sensor NTC del termostato de la caldera (desde el panel de control) en la ampolla de bolsillo en la parte superior del cuerpo de la caldera frente al tubo de salida de agua caliente.



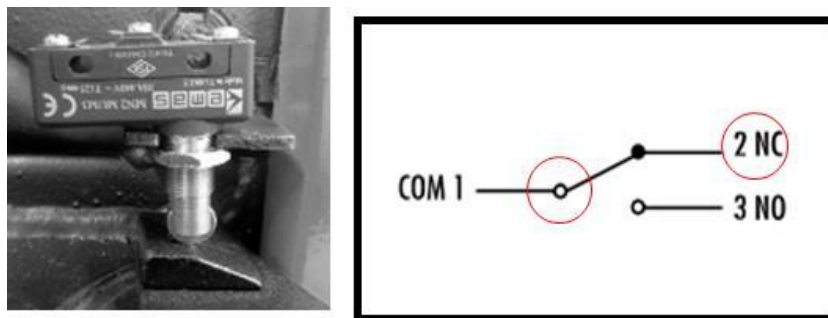
4. Hay salidas de cable en la parte trasera izquierda y derecha de la caldera. Estas salidas de cables permiten que los cables se relacionen fácilmente con los puntos de conexión. Pase los cables desde el panel de control hasta el exterior a través de las salidas para cables. Use abrazaderas para cables y asegure el cable y las abrazaderas en la cubierta del canal para cables. Después de eso, monte las cubiertas a la carcasa como se muestra en las siguientes imágenes. Si se utiliza un depósito de ACS, conecte el sensor "DHW NTC" al depósito de ACS (habilite la función de ACS en el panel de control; consulte el capítulo siguiente)



5. Tome el cableado desde el panel de control hasta el ventilador cuyo extremo conectado a un enchufe hembra. Fije este enchufe a la otra cubierta del canal de cables, como se ve en la siguiente imagen. Tome el cableado del ventilador con el enchufe macho en su extremo y conecte este enchufe a la hembra que está fijado a la tapa del canal de cables. Cuando trabaje con sensor de termostato de humos, coloque una junta de goma en la tapa del canal del cable y pase el cable del sensor a través de esta junta de goma antes de fijar la tapa del cable al panel lateral de la caldera.



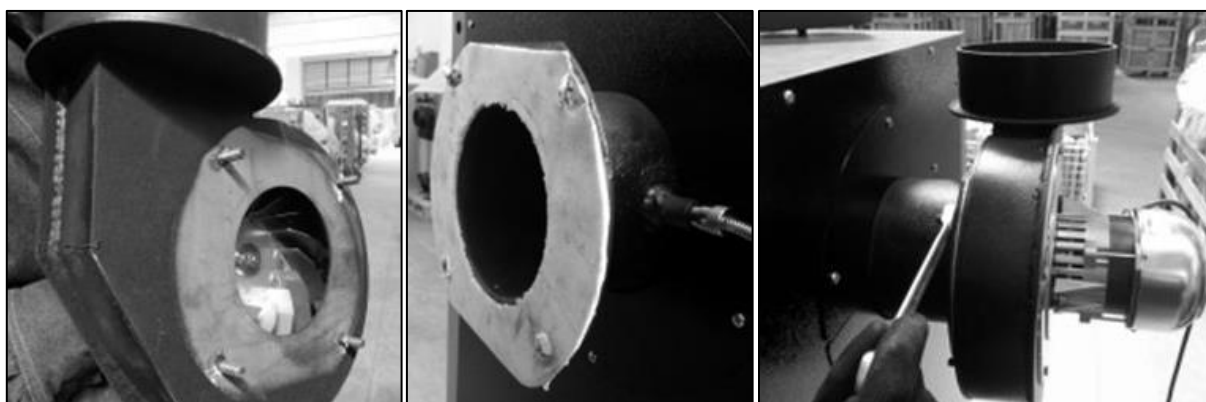
6. Realice la conexión eléctrica del interruptor de la puerta de acuerdo con el diagrama que figura a continuación. Asegúrese de que el interruptor esté bien montado y que la distancia entre la puerta y la palanca de rodillo del interruptor sea suficiente para empujarlo hacia arriba. Compruébelo abriendo y cerrando la puerta.



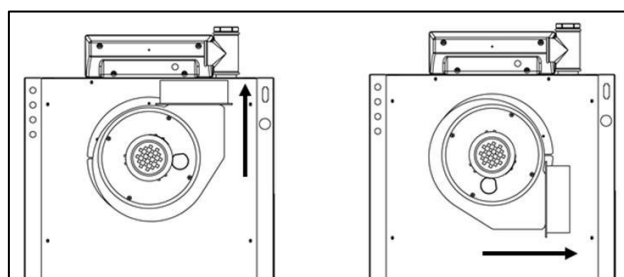
7. Coloque y asegure los paneles superiores en sus lugares originales entre los paneles laterales.

5.9 INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE HUMOS

Fije el grupo ventilador + escudo protector del ventilador en la campana de humos como se muestra en la imagen del lado derecho. Entre el escudo protector del ventilador y la campana de humo, primero coloque la junta suministrada con el paquete de la caldera.



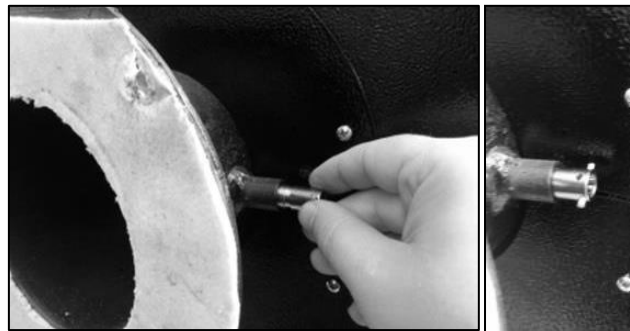
Puede elegir la dirección de salida de la chimenea durante la instalación del ventilador, como se muestra en las siguientes imágenes. La conexión predeterminada para la salida del conducto de humos del ventilador es vertical, como se muestra en la imagen de la izquierda. Pero también es posible realizar una conexión horizontal para la salida de humos:



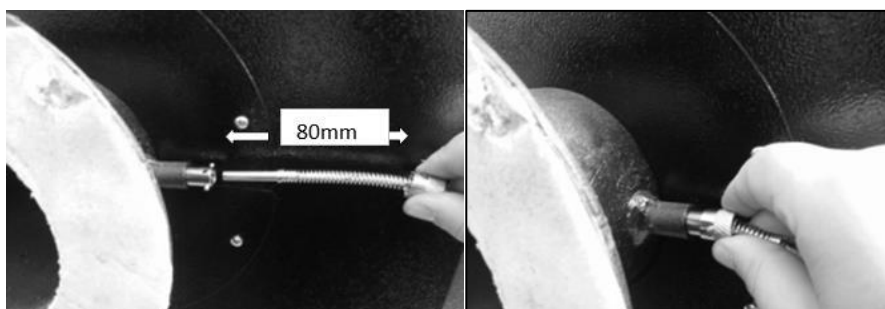
5.10 INSTALACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA DE GASES DE COMBUSTIÓN

El termopar utilizado en la caldera es "Tipo K"

1. Retire el sensor de gases de combustión por el orificio del panel lateral (como se explicó anteriormente). Tome el vial de bolsillo adjunto al sensor de gases de combustión y atorníllelo en la carcasa del ventilador



2. Al girar la tuerca en la parte flexible del bulbo del sensor, aleje la tuerca del cabezal del sensor. La distancia debe ser de al menos 80 mm. Luego mueva el sensor dentro de la ampolla de bolsillo, presione y bloquee la tuerca para asegurar ambos. Asegúrese de que el sensor esté bien montado.



AVISO: posición del interruptor de la puerta



6. FUNCIONAMIENTO

6.1 ANTES DEL PRIMER ENCENDIDO

Antes del primer encendido de la caldera, el circuito hidráulico debe estar listo para funcionar. Para llenar un circuito presurizado, suministre agua dulce desde la línea de suministro principal utilizando la conexión del grifo de llenado en la parte posterior de la caldera o la línea de alimentación construida dentro del circuito. Para purgar el aire contenido en la instalación, utilizar válvulas de alivio de aire en el circuito hidráulico, en los radiadores y también purgador de la caldera. Durante el llenado del sistema, todas las válvulas y accesorios de las líneas deben comprobarse en busca de fugas. Antes de cada encendido asegúrese de que;

- La caldera y el circuito están llenos de agua y la presión hidráulica está en el rango requerido.
- Todas las válvulas de la línea están en posición abierta.
- Hay suficiente tiro en la chimenea.
- El panel está en modo STAND-BY.

6.2 ENCENDIDO

- Antes del encendido, encienda el panel de control presionando el botón ON/OFF durante al menos 3 segundos y ajuste el nivel 3 o 4 del ventilador. Cuando el panel de control está encendido, el ventilador no funcionará, pero todas las funciones de seguridad estarán activas. Puede operar el ventilador en modo manual presionando el botón FAN MANUAL.
- Abra la puerta de carga de combustible (superior). A través de la puerta superior, coloque leños de tamaño pequeño en el quemador manteniendo abierta la boquilla del quemador como se muestra en la imagen. Luego coloca un poco de cartón sobre ellos. Después del cartón poner de nuevo unos leños de tamaño pequeño. Luego llene el resto de la cámara de carga con leña hasta 5 cm por debajo de la parte superior de la caldera como se muestra en la imagen y cierre la puerta superior.
- Abra la puerta de encendido (puerta del medio) y encienda el cartón. Mantenga la puerta de encendido abierta durante unos 5 a 10 minutos para tener una base de fuego fuerte.
- Las aletas de aire para las entradas de aire primarias y secundarias están detrás del panel central delantero y se ajustan en fábrica a los diferentes niveles predeterminados para cada modelo para proporcionar un proceso de combustión eficiente y limpio.
- Pulse el botón "AUTO" para el funcionamiento modulado, o deje la caldera en modo "MANUAL" en la etapa de ventilación deseada.



6.3 FUNCIÓN DE INTERRUPTOR DE PRUEBA



Cuando se abre la puerta de carga, el ventilador comienza a funcionar a su máxima velocidad. En la pantalla LCD, el signo "DR OPN" comienza a parpadear. El ventilador se puede encender y apagar presionando el botón "MANUAL" mientras la puerta está abierta.

6.4 CARGA DE COMBUSTIBLE

Abra la puerta del medio y verifique el combustible en la caldera. Si el combustible de la caldera se ha quemado, abra la puerta de carga y llene la caldera con leña y cierre la puerta.

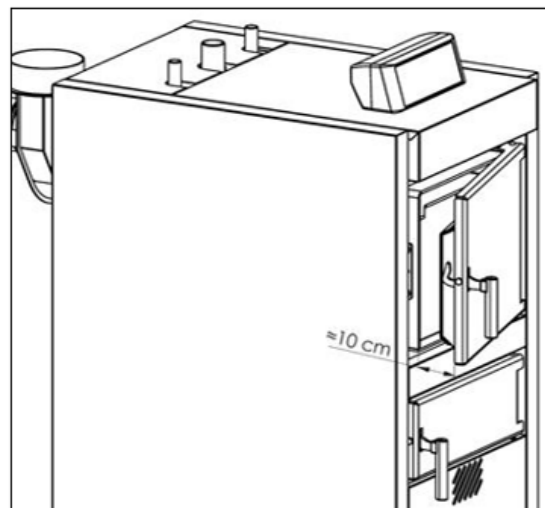
ADVERTENCIA

Al repostar, no abra la puerta por completo. Primero, mantenga la puerta entreabierta durante 3-4 segundos para activar el interruptor de la puerta y dejar que los gases de humo acumulados salgan de la caldera por el paso de derivación. Que abra la puerta por completo.

Nunca abra la puerta inferior cuando la caldera esté en funcionamiento.

Es importante prestar atención tanto a la profundidad de la cámara de carga de combustible como al grosor del refractario de la puerta superior mientras se carga la cámara. Si los tamaños de los troncos de madera no coinciden con los elementos mencionados anteriormente, puede resultar difícil cerrar y asegurar la puerta de carga. Asegúrese de cerrar la puerta de carga sin aplicar fuerza adicional. De lo contrario, la puerta misma podría dañarse.

Utilice siempre troncos de madera del tamaño correcto cuando reabastezca la cámara. Para conocer el tamaño de combustible recomendado, consulte la sección de datos técnicos. Al cargar, coloque los troncos de madera siempre alineados con la profundidad de la cámara.



6.5 INTERFAZ DE USUARIO DEL PANEL DE CONTROL

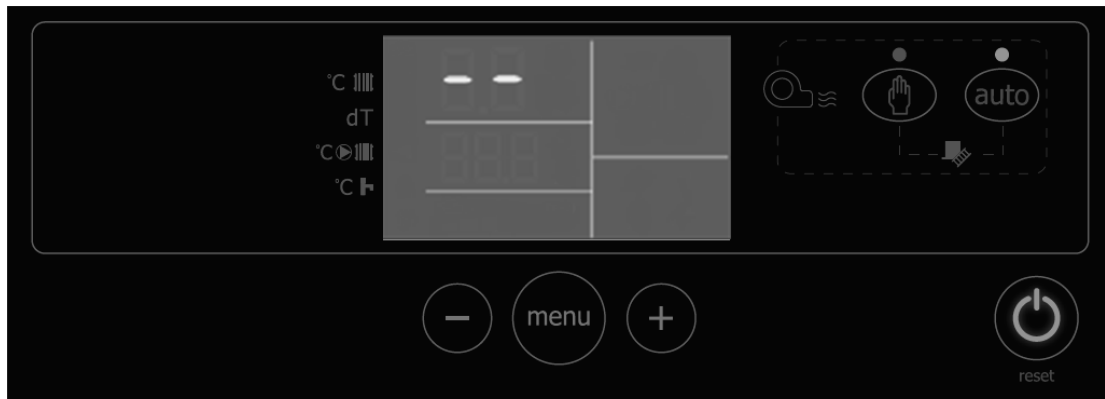
El panel de control tiene las siguientes características:

- 1) Pantallas:
 - a) Temperatura real de la caldera
 - b) Ajustar la temperatura de la caldera
 - c) Modo y velocidad de funcionamiento del ventilador
 - d) Estado de la bomba de circulación
 - e) Estado bomba ACS
 - f) Indicaciones de advertencia y falla
 - g) Establecer parámetros en submenús
- 2) Permite el ajuste de los siguientes parámetros en el modo "MENÚ":
 - a) Temperatura de consigna de la caldera (entre 60 y 90 °C con intervalos de 2 °C)
 - b) Velocidad del ventilador en modo manual
 - c) Temperatura de encendido/apagado del interruptor de la bomba de circulación (si es necesario)
 - d) Parámetro de trabajo de sobremarcha seguro del ventilador (si es necesario)
 - e) Temperatura de consigna ACS (entre 35 y 70°C con intervalos de 5C)
- 3) Control S:
 - a) Temperatura de la caldera según el valor establecido
 - b) Operación automática de la bomba CH
 - c) Modulación de la velocidad del ventilador para una eficiencia óptima (en modo "FAN AUTO")
 - d) Opción de termostato de ambiente
 - e) Funcionamiento automático de la bomba de ACS
 - f) Interruptor de la puerta
- 4) Características de seguridad:
 - a) Si la temperatura de la caldera alcanza los 100 C por cualquier motivo, el ventilador se apaga y la bomba de calefacción se mantiene en funcionamiento. El panel advierte al usuario mediante un zumbador de alarma audible. Si la temperatura de la caldera vuelve a descender por debajo de los 95 °C, las alarmas sonoras se apagan y la caldera vuelve a su funcionamiento normal.
 - b) se activa si la temperatura de la caldera es superior a 110 °C. Este termostato es de tipo rearme manual por normativa europea.
 - c) Fusible de protección de alta corriente, corte exterior en el panel trasero de la caja de control.
 - d) Cuando la temperatura de los gases de combustión supera el valor máximo. temperatura de los gases configurada, el ventilador se detiene.
 - e) Todos los ajustes se almacenan en la memoria de la placa electrónica incluso en caso de corte de electricidad
- 5) Funciones de ahorro de energía:
 - a) La bomba de circulación se apaga por debajo de la temperatura de la caldera de 60 C. Esto también protegerá la caldera contra la condensación excesiva (este parámetro se puede restablecer)
 - b) La modulación de la velocidad del ventilador con respecto a la temperatura deseada de la caldera ahorra energía y combustible.
 - c) El ventilador se apaga cuando no hay combustible en la cámara de combustible



6.6 MODO DE ESPERA

Cuando se conecta a la red eléctrica, el panel de control tiene la siguiente vista en modo STAND-BY. El led ON/OFF de la caldera está encendido, pero no se muestra ningún número en la pantalla:



6.7 MODO DE TRABAJO

Al cargar troncos de madera y encender fuego, puede dejar el panel de control en modo STAND-BY. Cuando tenga una llama continua, encienda el panel de control presionando el botón ON/OFF.

Configuración del modo de funcionamiento del ventilador

Puede configurar la velocidad del ventilador manualmente en pasos, o puede dejar el ventilador en modo "AUTO", en ese caso, la velocidad del ventilador es modulada por la placa electrónica de acuerdo con la configuración de la caldera y la temperatura real. Cuando el panel de control está encendido, el ventilador funcionará automáticamente en el último modo que queda. Al presionar los botones FAN CONTROL "manual" o "auto" puede seleccionar en qué modo funcionará el ventilador.

Ventilador en modo manual: cuando se presiona este botón, el ventilador funcionará continuamente a la velocidad constante seleccionada:

- Si se presiona una vez: el ventilador estará ENCENDIDO y la velocidad estará en la 3ra etapa
- Dos veces: 4ta etapa
- Tercero: 5ª etapa (velocidad máxima)
- Cuatro veces: el ventilador se apagará nuevamente

Ventilador en modo automático: cuando se presiona este botón, se cancela el otro modo y el ventilador comienza a funcionar en modo modulado con respecto a la temperatura de salida de la caldera con la ayuda de un software escrito.

6.8 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA CALDERA



Puede configurar la temperatura deseada del agua de salida de la caldera de la siguiente manera:

- Presione el botón MENÚ una vez
- El icono que señala el parámetro de configuración parpadeará
- Puede aumentar o disminuir la temperatura deseada del agua de salida presionando los botones en el lado derecho o izquierdo del botón MENÚ



AVISO

Atajo para la configuración del termostato:

Simplemente presione los botones (+) o (-) para configurar el agua de salida de la caldera deseada temperatura sin entrar en el MENÚ.

La temperatura de salida de la caldera se puede configurar entre 60 °C y 90 °C, con intervalos de 2 °C.

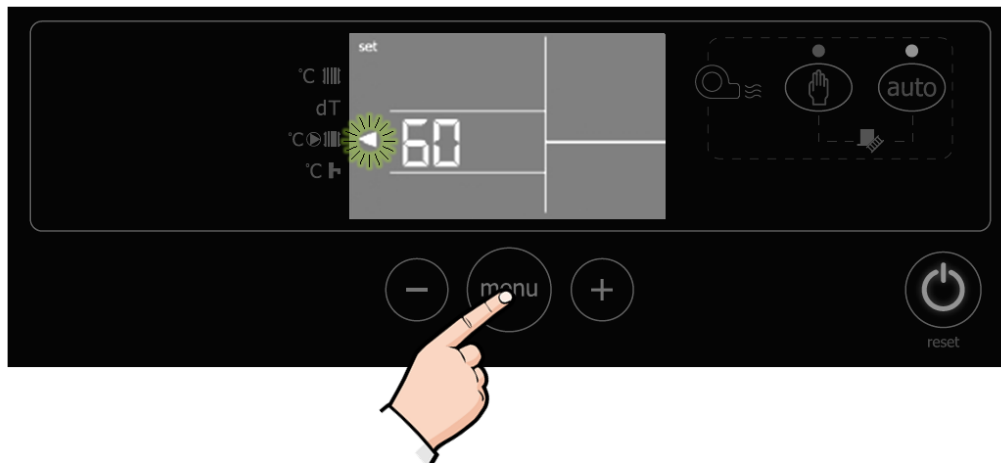
6.9 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE ACTIVACIÓN DE LA BOMBA



La bomba arranca cuando la temperatura de salida de la caldera alcanza los 60 C y se detiene justo por debajo de esta temperatura. Recomendamos no cambiar esta configuración. Sin embargo, si es necesario, esta configuración se puede reajustar entre 50 y 75 °C en intervalos de 5 °C. Para cambiar esta configuración:

- Pulse el botón MENÚ tres veces
- El icono que señala el parámetro de configuración parpadeará
- Puede aumentar o disminuir la temperatura de activación de la bomba deseada presionando los botones en el lado derecho o izquierdo del botón MENÚ





6.10 FUNCIÓN DE APAGADO AUTOMÁTICO DEL VENTILADOR (TIEMPO DE SEGURIDAD DE SOBREMARCHA DEL VENTILADOR **dT**)

Cuando se enciende la alimentación presionando el botón ON/OFF del panel de control, el ventilador no arranca sin importar cuál sea la temperatura de salida de la caldera. El ventilador solo comienza cuando lo activa presionando el botón AUTO FAN o el botón MANUAL FAN, y el LED del ventilador está encendido. Si desea detener el ventilador, debe presionar el botón VENTILADOR MANUAL hasta que desaparezcan el logotipo del ventilador y las barras de velocidad o apague el panel.

Si la temperatura de salida de la caldera desciende por debajo de los 60 °C, la placa electrónica sigue accionando el ventilador hasta que transcurre un tiempo de seguridad preestablecido. Si la temperatura de la caldera no vuelve a superar los 60 °C durante este tiempo de seguridad, el panel de control asume que no hay combustible en la cámara de carga y el ventilador se apagará.

Después de este tiempo de seguridad, si la temperatura de salida de la caldera vuelve a superar los 60 °C por cualquier motivo, el ventilador se mantendrá encendido. Este tiempo de sobre funcionamiento de seguridad se establece en 45 minutos en la salida de fábrica y el usuario no puede cambiarlo.

AVISO

Si la temperatura de la caldera no vuelve a superar los 60 °C durante este tiempo de seguridad, el panel de control supone que se consume combustible en la cámara de carga. El panel de control advierte al usuario mediante el indicador "NO FUEL" en la pantalla LCD. Aquí, debe restablecer el panel de control presionando el botón ON/OFF una vez en ese caso.

Hay un segundo algoritmo de control almacenado en la PCB para asegurarse de que el combustible se consuma por completo o no. De acuerdo con este control, si la temperatura de salida de la caldera cae 20 °C por debajo de la temperatura de salida deseada configurada por el usuario dentro del mismo tiempo de sobre funcionamiento seguro (es decir, 45 minutos), el ventilador se apaga. Esta función de control ha sido añadida a la memoria del PCB, asumiendo que la caldera siempre está configurada a altas temperaturas de salida debido al principio de funcionamiento de una caldera de gasificación.

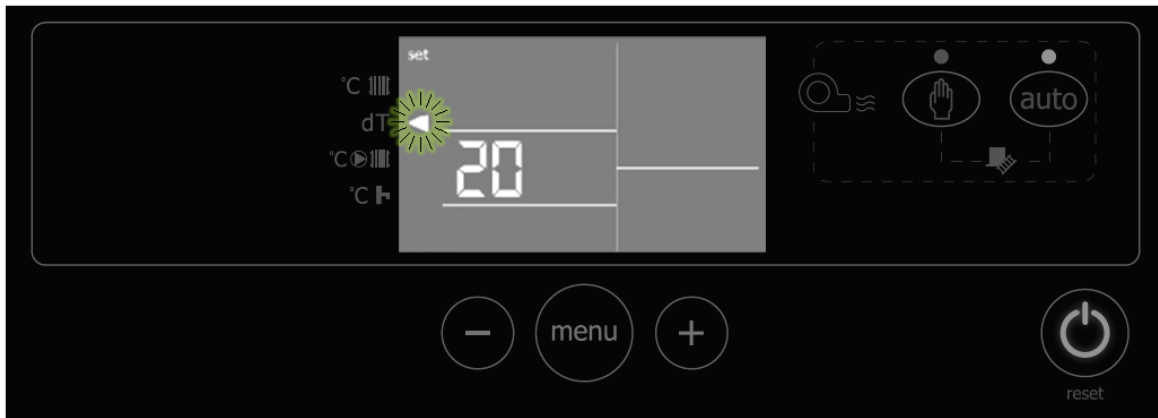


Para dar un ejemplo de esta función de control; digamos que la temperatura de salida se establece en 90 °C.

- El ventilador se enciende cuando presiona el botón de ENCENDIDO/APAGADO del ventilador.
- La bomba arranca cuando la temperatura de la caldera supera los 60 °C
- Cuando la temperatura de la caldera cae por debajo de los 60 °C, el tiempo de sobremarcha seguro comienza a contar (45 min).
- Una vez transcurrido el tiempo de sobrefuncionamiento seguro, si la temperatura de la caldera no supera los 60 °C, la caldera cree que el combustible se ha consumido por completo y, a continuación, el ventilador y la bomba se apagan automáticamente.
- Dentro del tiempo de sobrefuncionamiento seguro, si la temperatura de la caldera vuelve a superar los 60 °C, se activará la segunda función de control. Como $dt = 20\text{ °C}$, si la temperatura de la caldera no supera los 70 °C ($90 - 20 = 70\text{ °C}$), la caldera piensa que el combustible se ha consumido por completo, entonces, el ventilador y la bomba se apagan automáticamente.

Esta diferencia de temperatura dt se puede restablecer usando las funciones del menú, o esta segunda función de control se puede desactivar si no es necesaria. Para restablecer la diferencia de temperatura dt :

- Presione el botón MENÚ dos veces
- El icono que señala el parámetro de configuración parpadeará
- Puede cancelar el parámetro dt , aumentar o disminuir la temperatura dt presionando los botones en el lado derecho o izquierdo del botón MENÚ



Vista de pantalla

0

Significado

La función dt está deshabilitada (no hay una segunda función de control para la función de apagado del ventilador)

5...30

dt se ajusta entre 5 y 30 °C por el usuario

AVISO

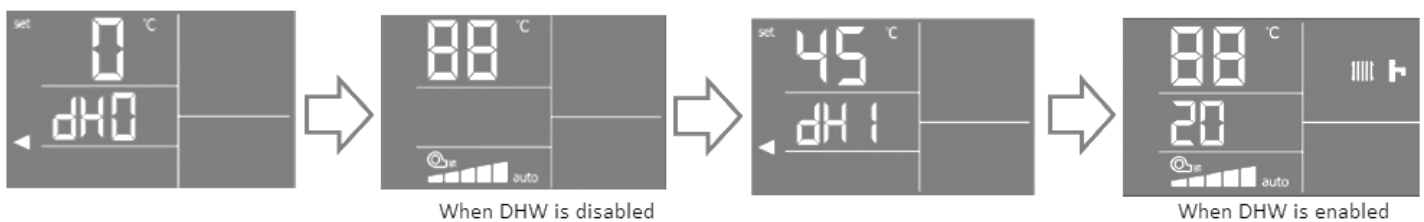
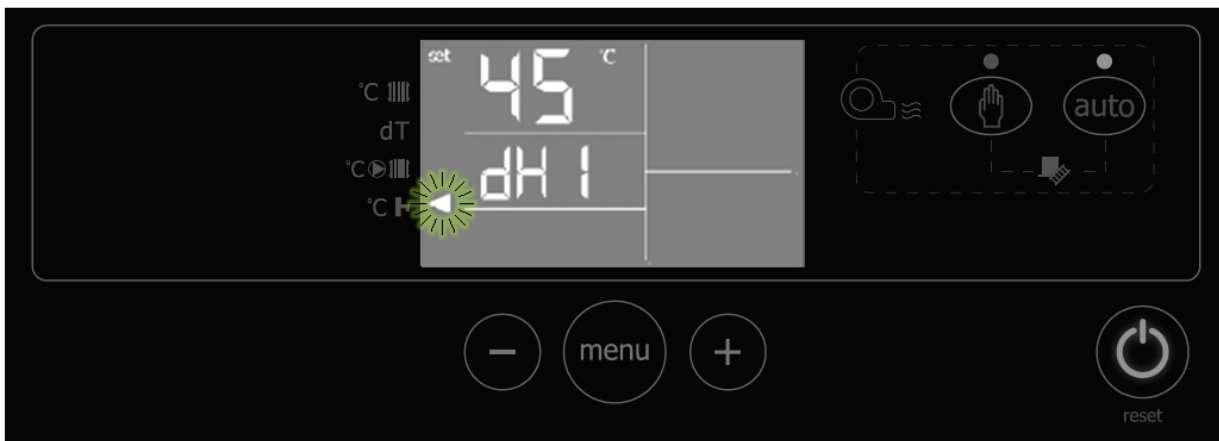
El ajuste de fábrica es 20 C para el parámetro dt .

Si presiona el botón MENU una vez más, la configuración real terminará y el menú cambiará a el siguiente submenú de parámetros establecidos. El panel de control sale del modo MENU si espera 10 segundos sin pulsar ningún botón, y vuelve al funcionamiento normal

6.11 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)



1. Presione el botón MENÚ cuatro veces
2. El icono que señala el parámetro de configuración parpadeará
3. Puedes aumentar o disminuir la temperatura deseada presionando los botones en el lado derecho o izquierdo del botón MENÚ
4. La temperatura se puede ajustar entre 35 y 70 °C.
5. La configuración predeterminada es "0".
6. Si se selecciona "0", la función ACS está deshabilitada.
7. Si se seleccionan los valores entre 35 y 70, la función de ACS está habilitada.



AVISO

- La bomba ACS tiene prioridad sobre la bomba CC. Cuando la bomba de ACS está funcionando, la bomba de CC detiene la circulación.
- Si presiona el botón MENU una vez más, la configuración real finalizará y el menú cambiará al siguiente submenú de parámetros configurados. El panel de control sale del modo MENÚ si espera 10 segundos sin presionar ningún botón y vuelve a la operación normal
- La bomba de ACS comienza a circular cuando la temperatura de la caldera supera los 60°C.



6.12 SELECCIÓN DE MODO VERANO/INVIERNO

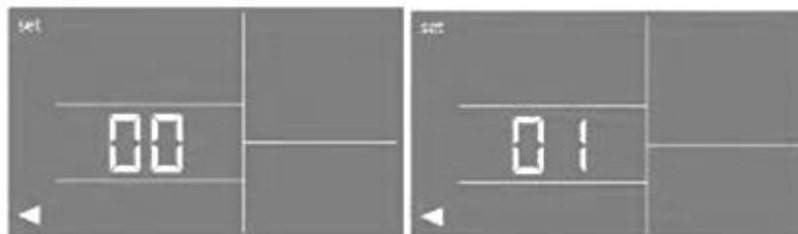
1. Presione el botón MENÚ cinco veces
2. Aparecerá la pantalla que se muestra a continuación. Puede realizar la selección utilizando los botones (-) y (+).
3. El valor predeterminado es "00", modo invierno.

Modo invierno:

- * La caldera funciona con la temperatura de consigna de la caldera ajustada.
- * La bomba de calefacción central (CH) está habilitada.
- * La bomba de ACS está habilitada, si se selecciona "dH1".

Modo verano:

- * La bomba de calefacción central (CH) está deshabilitada
- * La bomba de ACS funciona con la temperatura establecida de ACS ajustada, si se selecciona "dH1".
- * Si se selecciona "dH0", la bomba de ACS no funcionará también en el modo de verano



6.13 FUNCIÓN DE SENSOR DE TEMPERATURA DE GASES DE COMBUSTIÓN

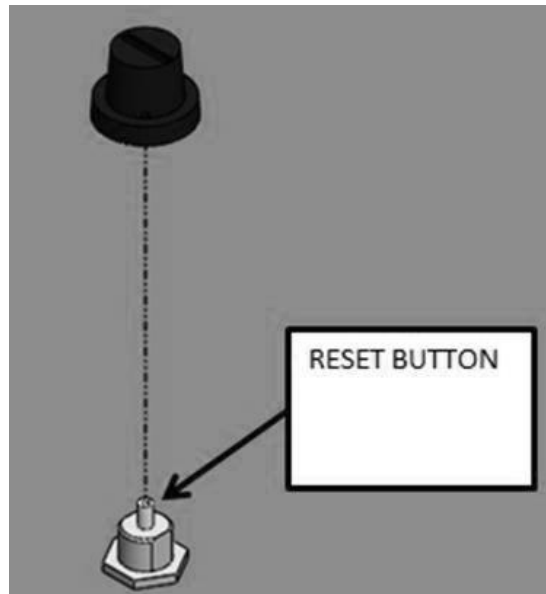
Cuando la temperatura real de los gases de combustión excede la temperatura deseada de los gases de combustión, el controlador comienza a disminuir la velocidad del ventilador para disminuir la temperatura del gas. Viceversa, cuando la temperatura de los gases cae por debajo del valor deseado, el controlador aumenta la velocidad del ventilador. El ventilador se modula en función de la temperatura de los gases de combustión para mantener la temperatura de los gases entre límites. Si la temperatura de los humos supera el valor máximo establecido, el ventilador deja de funcionar para proteger el motor y la chimenea del exceso de temperatura, incluso si la temperatura del agua de la caldera no alcanza el valor establecido. En ese caso, no se muestra ninguna alarma. Cuando la temperatura de los humos cae por debajo del valor máximo establecido, la caldera vuelve a su funcionamiento normal.

6.14 DESCONEXIÓN DE SEGURIDAD

Si la temperatura de la caldera alcanza los 100 °C por cualquier motivo, el ventilador se apaga y la bomba de calefacción se mantiene en funcionamiento. El panel advierte al usuario mediante un ícono de alta temperatura en la pantalla LCD y una alarma audible. Si la temperatura de la caldera vuelve a descender por debajo de los 95 °C, las alarmas sonoras se apagan y la caldera vuelve a su funcionamiento normal.



Si la temperatura de la caldera alcanza los 110 °C, significa que hay un problema en la PCB del panel de control o en los sensores. En ese caso, un termostato de seguridad adicional detiene el funcionamiento de la caldera por una seguridad externa. El bulbo sensor del termostato de seguridad está conectado al tubo de salida de agua caliente de la caldera, debajo del panel superior de la caldera, y su botón de reinicio está en el exterior del panel superior debajo de una tapa de plástico. Si la temperatura de la caldera es superior a 110 °C, el ventilador se apaga, pero la bomba se mantiene encendida para proteger el sistema contra temperaturas muy altas. El código de falla E1 aparece en la pantalla LCD. En este caso, le recomendamos llamar a un agente de servicio para que revise el panel de control y sus equipos asociados. El termostato de seguridad es de tipo rearme manual, por lo que debe ser rearmado manualmente una vez solucionado el problema. Luego, el panel de control se reinicia presionando el botón ON/OFF una vez.



6.15 APAGAR LA CALDERA

El panel de control se apaga presionando el botón ON/OFF (presione y mantenga presionado el botón durante al menos 3 segundos), la caldera comienza a esperar en la posición STAND-BY.

AVISO

Para detener el fuego, coloque las perillas de ajuste de aire primario y secundario en "0"
Nunca apague el panel de control cuando haya fuego en la cámara de combustión.
Después de cada período de combustión, antes de cargar la cámara de combustión y el encendido, el control
El panel debe reiniciarse presionando el botón ON/OFF.

6.16 CÓDIGOS E INDICADORES DE FALLO

código E1: Alta temperatura del agua, el termostato de seguridad paró la caldera
 código E2: falla del sensor NTC
 código E3: fallo del sensor de temperatura de los gases de combustión



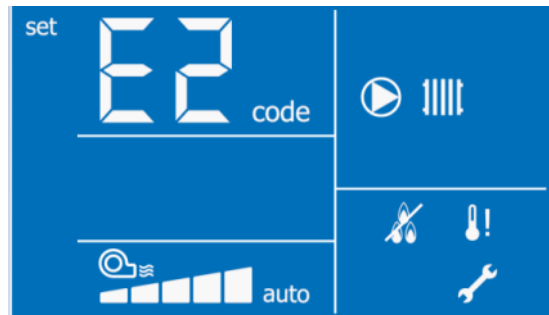
Advertencia de alta temperatura



Sin advertencia de combustible



Servicio requerido



6.17 TERMOSTATO AMBIENTE

Puede instalar un termostato de ambiente entre los terminales del termostato de ambiente fuera del panel de control. Si no utiliza un termostato de ambiente, deje este puente de cables como está. Cuando se alcanza la temperatura ambiente deseada:

* El ventilador y la bomba están apagados

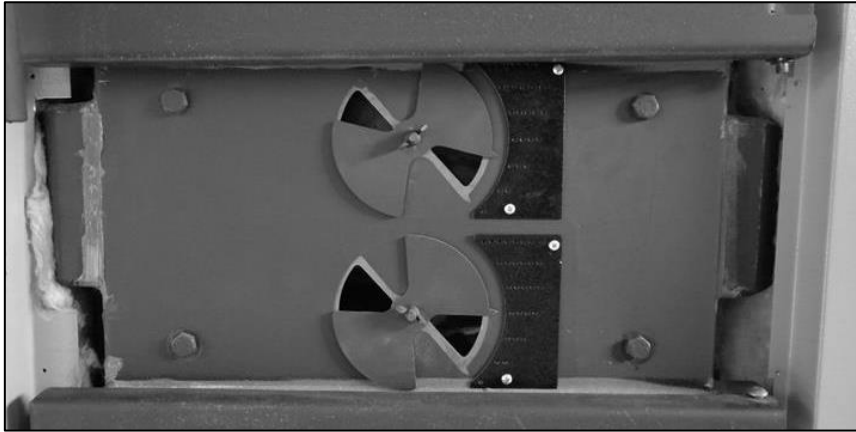
* Mientras tanto, si la temperatura de la caldera supera los 80 °C, la bomba se pondrá en marcha y estará en funcionamiento hasta que la temperatura de la caldera vuelva a estar por debajo de los 70 °C.



6.18 AJUSTES DE AIRE PRIMARIO Y SECUNDARIO

Las aletas de aire para las entradas de aire primarias y secundarias se encuentran detrás del panel central delantero. Los ajustes de aire primario y secundario se establecen en fábrica para un rendimiento óptimo para cada modelo para proporcionar un proceso de combustión eficiente y limpio. Por lo tanto, no recomendamos ningún cambio en esta configuración.





6.19 FUNCIÓN DE DESHOLLINADOR (SOLO PARA FINES DE SERVICIO)

Esta es una función para medir la emisión de la chimenea. Esta función se activa presionando los botones "auto" y "manual" al mismo tiempo durante al menos 3 segundos. El sistema funciona durante 30 minutos con carga nominal y luego regresa a su funcionamiento normal. Durante la operación, los dos LED de los botones "auto" y "manual" parpadearán. La pantalla LCD muestra la temperatura actual de la caldera y el signo "CHS" parpadea. Para salir de esta función presione el botón "reset". La temperatura de activación de la bomba para esta función es de 60°C.



7. INFORMACIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD

7.1 CONTROL DE SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA LA SALUD DE LOS USUARIOS

Para el tipo de material y dónde se utiliza en su caldera, consulte el siguiente cuadro

PINTURAS:	
Capa base negra de uso general	NO APLICABLE
Recubrimiento negro de alta temperatura	Cuerpo de caldera
Recubrimiento en polvo	Todas las chaquetas
AISLAMIENTOS Y SELLOS	
Panel aislante de lana de roca	NO APLICA
Panel aislante de lana de vidrio	Cuerpo de caldera
Cuerda y cinta de fibra cerámica	Puerta delantera
	Quemador
Tablero de fibra cerámica	Puerta de entrada
Spray/espuma de poliuretano libre de CFC	NO APLICABLE
Quemador refractario de alta fundición de alúmina	
	cenicero
Productos de asbesto	NO APLICABLE
ADHESIVOS	
Compuesto adhesivo de alta temperatura	Puerta delantera
	Máscara de humo
	Quemador
Cemento refractario	NO APLICA
Compuesto para juntas de gas	NO APLICA

Las hojas de datos específicas están disponibles a pedido del fabricante para esos materiales, pero en todos los casos se deben observar los siguientes procedimientos de manejo de materiales y primeros auxilios.

7.2 PINTURAS, SELLEDORES, TABLEROS DE FIBRA CERÁMICA

- Estos materiales contienen solventes orgánicos y deben usarse en un área bien ventilada lejos de llamas abiertas. No permita que entre en contacto con la piel, los ojos, inhale o trague. Use crema protectora o guantes para proteger la piel y gafas protectoras para proteger los ojos del contacto accidental.
- Se pueden quitar pequeñas cantidades de la ropa o la piel con un removedor de pintura patentado o un producto de limpieza de manos. Si se inhala, traslade al paciente al aire libre, si se ingiere, lávese la boca y beba agua dulce, pero no induzca el vómito. Si en el ojo, irrigue el ojo con agua limpia y busque atención médica.



7.3 BORDES AFILADOS

- Se debe tener cuidado al manipular paneles de chapa que no tengan bordes de seguridad o plegados.

7.4 ELEVACIÓN DEL CUERPO DE LA CALDERA

- Se debe tener cuidado al levantar el cuerpo de la caldera, ya que pueden pesar unos pocos cientos de kilogramos y el fabricante puede confirmar el peso de cada caldera individual si es necesario.

7.5 AISLAMIENTO TÉRMICO

- Evite el contacto con la piel, los ojos o la inhalación de polvo.
- Si corta el aislamiento, hágalo en un área bien ventilada usando guantes para proteger las manos, gafas protectoras para proteger los ojos y una máscara antipolvo desechable.
- Si experimenta una reacción en la piel o irritación en los ojos, deje de trabajar con el material y consulte a un médico.

7.6 DISPOSITIVOS BAJO PRESIÓN

- Evite el contacto con las partes del sistema de calefacción bajo presión durante el funcionamiento de la caldera. Estas partes peligrosas son tales que:
 - cuerpo de caldera
 - Líneas de entrada y salida de calderas
 - Líneas de seguridad
 - Tanque de acumulación
 - Depósito de ACS
 - Dispositivos de alivio de presión instalados en el sistema de calefacción
- Nunca intente drenar el agua del sistema de calefacción cuando la caldera esté en funcionamiento.
- Nunca alimente la caldera directamente con agua fría para enfriarla por ningún motivo, cuando la caldera esté caliente.

7.7 SUPERFICIES DE ALTA TEMPERATURA

- Evite el contacto con partes y superficies que tengan altas temperaturas que sean peligrosas para los humanos, tales como:
 - Puertas frontales de calderas
 - Líneas de impulsión y retorno de agua (incluso aisladas), líneas de seguridad
 - Máscara de humo
 - Conexión entre salida de humos y chimenea
 - Bombas circuladoras, vasos de expansión



7.8 SALA DE CALDERAS

- Asegúrese de que la sala de calderas tenga fácil acceso al exterior en caso de peligro en el sistema de calefacción. No dejar combustibles sólidos y sustancias auxiliares (virutas, papel, etc.) para encender la caldera, con una distancia inferior a 800 mm de la caldera
- No tape las aberturas de aire fresco de la sala de calderas, ya que es muy importante para la combustión.

7.9 GASES DE COMBUSTIÓN

- Podría haber una pequeña liberación de gas desde el lado frontal de la caldera, cuando se abre la puerta de carga frontal. Nunca respire este flujo de gas.
- Al agregar combustible sólido cuando hay un lecho de fuego activo dentro de la cámara de carga, protéjase las manos y la cara.
- Si es necesario, use guantes protectores.

7.10 COMBUSTIBLE DE COMBUSTIÓN

- No saque el combustible de combustión de la cámara de carga mientras aún esté ardiendo.
- No intente apagar el combustible de encendido con agua u otros líquidos.
- No deje las puertas delanteras abiertas cuando haya fuego dentro de la caldera.
- Su caldera solo puede funcionar con los combustibles sólidos cuyas características se han indicado en la sección Datos técnicos.
- Nunca utilice ningún otro combustible sólido que pueda ser perjudicial para el diseño de la sección de la caldera, combustibles líquidos o gaseosos.



8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

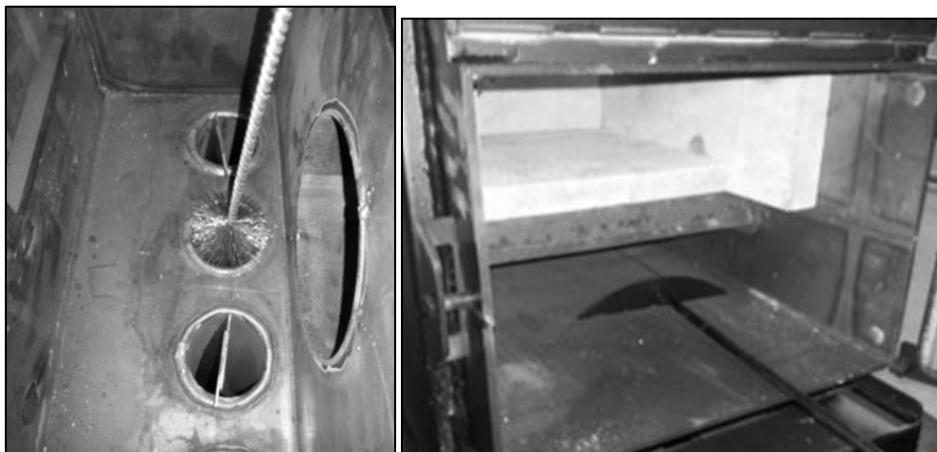
La caldera debe limpiarse regularmente y correctamente cada 3 a 5 días. Debido a que las cenizas se depositaron dentro del cenicero y la cámara de carga junto con los condensados y el alquitrán, disminuyen la producción de calor de la caldera y reducen la vida útil de la caldera debido al sobrecalentamiento y al daño causado por el aislamiento de las superficies de transferencia de calor.

ADVERTENCIA

Cuando realice la limpieza y el mantenimiento periódico, deje siempre que la caldera se enfríe lo suficiente después de apagarla antes de abrir la puerta del cajón de cenizas. Siempre use guantes resistentes al calor y ropa protectora cuando manipule cenizas.

Para limpiar la caldera , consulte lo siguiente:

1. Primero, encienda el ventilador.
2. Abra las puertas superior e intermedia, limpie la ceniza a través del orificio del quemador refractario con el cepillo de limpieza suministrado con la caldera.
3. Apague el ventilador.
4. Cierre las puertas intermedias superiores y abra la puerta delantera inferior. Retire la cubierta de limpieza en la parte superior de la campana de humo, limpie las cenizas dentro de la campana de humo y los conductos de humo hacia abajo con el cepillo de limpieza que se proporciona con la caldera. Todos los depósitos bajarán a la cámara de combustión. Vuelva a colocar la cubierta de limpieza en su posición.
5. Abra la cubierta de limpieza trasera en la parte inferior. Limpie la ceniza acumulada en el interior de la cámara de combustión (en el cenicero, en la superficie inferior de calentamiento del agua (tampón) y en el fondo) utilizando el cenicero suministrado con la caldera. Limpie todas las superficies si hay acumulación de alquitrán
6. Retire los sensores de gases de combustión y limpie el hollín del cabezal del sensor. Asegúrese de que el sensor esté correctamente montado después de la limpieza.



ADVERTENCIA

No mueva ni retire los refractarios de la cámara de combustión.

7. Durante el proceso de gasificación se produce alquitrán, y su cantidad depende de la madera, su humedad, las temperaturas de entrada y salida de la caldera. Por eso, la cámara de carga de combustible (gasificación) debe limpiarse con el raspador al menos una vez al mes.

Para mantenimiento;

Antes de cada temporada de calefacción, le recomendamos que llame al agente de servicio contratado para que revise la caldera, el sistema de calefacción, las conexiones eléctricas y las condiciones de la chimenea. No intente realizar ningún trabajo de mantenimiento sin obtener ayuda de personas calificadas.

Inspecciones periódicas:

- Compruebe la presión del agua. Si la presión está por debajo del nivel de configuración del sistema, se necesita una reposición de agua. El agua de reposición debe ablandarse de acuerdo con las normas locales antes de introducirla en el sistema para evitar la corrosión dentro del circuito de calefacción y la caldera.
- Ejercer la válvula de alivio de seguridad al menos una vez al año
- Las puertas delanteras de la caldera deben comprobarse para que cierren correctamente. Las cuerdas de fibra cerámica deben reemplazarse si es necesario. Cuando reemplace la cuerda, primero aplique adhesivo resistente a altas temperaturas en la superficie donde colocará la cuerda.
- Compruebe el estado del refractario en el interior de las puertas delanteras. Si está dañado, tendrá temperaturas más altas en la superficie de las puertas delanteras. En este caso, se debe reemplazar el refractario para ahorrar energía y evitar más grietas.
- Verificar el estado de la cuerda de fibra cerámica alrededor del quemador dentro de la cámara de carga de combustible. Reemplace si es necesario.
- Inspeccione la chimenea, los conductos de humos, las uniones de los conductos de humos y los sellos de los conductos de humos con regularidad para asegurarse de que el sistema de circulación de aire de su hogar no atraiga ni haga circular el humo y los gases de escape. Si observa óxido o fugas de humo, reemplace la tubería de inmediato.
- Compruebe el cableado al panel de control y el cableado del panel de control a la bomba y el ventilador del circuito de calefacción.
- Revise la junta en frente del ventilador
- Revise los cables de fibra de vidrio debajo de la cubierta de limpieza trasera y reemplácelos si es necesario.
- Revise el cableado a la caldera y la bomba



CUADRO DE MANTENIMIENTO			
Diario	Semanal	Mensual	Anual
Asegurar la abertura de la cámara combustión	Limpiar cenizas	Limpiar sensor de gases de combustión	Comprobar orificios de primario <u>tras las</u> placas protectoras
	Comprobación válvula de seguridad	Limpieza tubos intercambiador	Limpiar pasos <u>By-pass</u>
	Comprobación presión agua		Comprobar junta de fibra de puertas
			Limpieza extractor de humos


9. ECOLOGÍA

Las calderas de gasificación LASIAN cumplen los requerimientos más exigentes de ecología y certificadas según la norma europea EN 303-5 y pertenecen a la clase 5.

Liquidación de la caldera después del fin de su vida útil

Es necesario asegurar la liquidación de las diferentes piezas de la caldera DE MODO ECOLÓGICO. Antes de la liquidación hay que limpiar la caldera de la carbonilla acumulada en el cajón de las cenizas. El cuerpo de la caldera y envoltentes entregar al procesamiento secundario del metal.

Las piezas cerámicas (refractarias) y aislamientos – los llevamos al vertedero permitido de residuos.

	<p>ADVERTENCIA – Para asegurar la calefacción ecológica está prohibido quemar en la caldera otro combustible y materiales NO autorizados, como por ejemplo, saquitos de nylon, varios tipos de plásticos, tintas, trapos, laminados, aserrín, lodos, polvo de carbón, etc.</p>
---	---



Fabricante: LASIAN, S.L.

GARANTIA DE FABRICACION

COD. 51630.5

Consumidores y usuarios. Esta hoja complementaria va firmada por el instalador y usuario Nº51612.7

IMPORTANTE

Lea atentamente el contenido de la presente hoja de garantía, si tuviese alguna duda de interpretación consulte con su instalador, vendedor o SAT de su zona. Rellene todos los datos solicitados en la tarjeta de la garantía de fabricación y consérvela siempre con esta hoja, ya que será necesario presentarla a nuestro SAT para que pueda realizar cualquier reparación o inspección al amparo del período de garantía. La cumplimentación de los datos de la tarjeta de la garantía de fabricación supone que el usuario conoce y acepta los términos y condiciones del presente Certificado de Garantía.

VIGENCIA

- 1- La garantía entra en vigor a partir de la fecha de puesta en marcha si el producto así lo exige. En caso contrario, a partir de la fecha de la factura de compra.
- 2- Se establecen 2 años de garantía. Los seis primeros meses incluye piezas, mano de obra y desplazamiento. Pasados los seis meses y hasta los 2 años, la garantía sólo cubre las piezas. Este plazo de cobertura de la garantía es válido para consumidores y usuarios según R.D.L. 1/2007.
- 3- En caso de equipos que requieran puesta en marcha, para dar validez a la garantía, es imprescindible recepcionar en fábrica la tarjeta de garantía que se acompaña con los equipos dentro del plazo de 30 días. No se admitirá la factura de compra como documento para validar la garantía.
- 4- Para equipos que no requieran puesta en marcha, es necesaria la presentación de factura de compra para actuaciones de servicio técnico en período de garantía.

COBERTURA

- 1- El fabricante garantiza su producto exclusivamente contra anomalías producidas por defecto de fabricación, consistiendo en la reparación o sustitución, "in situ" o en las instalaciones del servicio técnico, de las piezas defectuosas, asumiendo únicamente los costes de la sustitución o reparación, nunca haciéndose cargo de los gastos adicionales debidos a las peculiaridades de la instalación.
- 2- NO cubre la garantía:
 - . Las piezas que precisen cambio por desgaste de uso o susceptible de deterioro por manipulación o al realizar operaciones de mantenimiento, aun cuando éste se produzca antes de la finalización del período de vigencia de la garantía. Estas piezas vendrán indicadas en el manual del equipo correspondiente.
 - . Las anomalías producidas como resultado de una incorrecta instalación, negligencia en el uso del equipo, falta de mantenimiento y/o limpieza, manipulación por personal no cualificado, funcionamiento en condiciones inadecuadas, ni los desperfectos ocasionados en el traslado, manipulación y almacenaje de los equipos en viviendas o locales durante la instalación de los mismos.
 - . Las averías de los componentes eléctricos o fallos del funcionamiento del equipo que puedan haberse producido por agentes externos: tormentas, caída de rayos, variaciones de tensión, fallos en el suministro en la red eléctrica, falta de conexión de toma tierra, corrientes parásitas, ondas electromagnéticas, etc.
 - . Las intervenciones a que haya lugar por agua o combustible que no cuenten con la debida calidad:
 - Aguas con alto índice calcáreo, o concentración de cloruros superior a 300 mg/l.
 - Gasóleo con impurezas o concentración de agua superior a 250 mg/Kg.
 - Combustible de calidad no adecuada al funcionamiento del equipo según el manual del equipo.
 - No cubrirá la garantía las roturas de cuerpos de equipos que puedan producirse por funcionamiento del quemador con circuito en vacío o baja presión, por llenado del circuito en caliente, congelación del agua contenida en el equipo, obstrucciones calcáreas o por suciedad, etc. Sólo tendrán cobertura las perforaciones en forma de **poros** debidas a posibles defectos en la conformación del material.
 - . No cubrirá la garantía las revisiones, servicios de mantenimiento de los equipos o regulaciones así como tiempo extraordinario invertido por no respetar la normativa y distancias adecuadas.
 - . No cubrirá la garantía los casos especificados expresamente en el manual del equipo

CONDICIONES DE GARANTÍA

- 1- En caso de equipo que requiera puesta en marcha, la garantía quedará anulada si la puesta en marcha del equipo no es realizada por el Servicio de Asistencia Técnica Oficial o en su defecto por persona profesionalmente acreditada y con autorización del fabricante.
- 2- Si en la puesta en marcha del equipo el S.A.T. detectara cualquier anomalía o defecto en la instalación, deficiencia en la ubicación del equipo (espacio disponible, ventilación del recinto, evacuación de gases, calidad del combustible, etc.) éste no se verá obligado a realizar la puesta en marcha hasta que dicho defecto no sea corregido y podrá, si lo estima oportuno, cobrar el importe correspondiente derivado de la intervención.
- 3- Una vez realizada la puesta en marcha, el S.A.T. (o la persona o entidad autorizada si fuera el caso) firmará y sellará la garantía validando la misma. La presente hoja de garantía "usuario" quedará en poder del mismo y estará siempre disponible cuando se precise la intervención en el equipo bajo el concepto de garantía, certificando de esta forma únicamente que el equipo funciona correctamente, pero en ningún caso se asumirá responsabilidad alguna por cualquier posible error u omisión en la instalación.
- 4- En ningún caso se podrá cambiar el conjunto completo del equipo o quemador sin autorización del fabricante.
- 5- El fabricante se reserva el derecho a las modificaciones en sus equipos sin necesidad de previo aviso, manteniendo siempre las características técnicas y de servicio esenciales para cumplir el fin al que está destinado el equipo.
- 6- El fabricante no asume responsabilidades sobre daños y perjuicios ocasionados a personas o cosas producto de accidentes que no sean exclusivamente del equipo en sí como unidad individual y por defecto de fabricación.

CONSEJOS ÚTILES

No manipule el interior del equipo. Si duda de su correcto funcionamiento, lea atentamente el manual de instrucciones que se incluye o bien consulte al Servicio Técnico de su zona. Para mantener un óptimo funcionamiento del equipo LASIAN, aconsejamos una revisión anual del mismo por parte de un S.A.T. oficial o entidad autorizada por LASIAN Tecnología del Calor S.L., que, para su comodidad, aconsejamos realice al final de la temporada de calefacción.



INTERVENCIONES SAT

FECHA	HORAS FUNCIONAMIENTO	INTERVENCIÓN	FIRMA SAT	FIRMA USUARIO






El fabricante no asume responsabilidades sobre daños y perjuicios ocasionados a personas o cosas producto de accidentes que no sean exclusivamente de la estufa en sí como unidad individual.

NOTA: El fabricante se reserva el derecho de modificaciones en sus productos sin necesidad de aviso previo, manteniendo siempre las características esenciales para cumplir el fin a que está destinada la estufa.

Separe este producto de otros tipos de residuos y reciclelo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales.



Servicio Técnico:

LASIAN Tecnología del Calor, S.L.
Polg. Ind. "Las Norias", Parc.7
50450 MUEL (Zaragoza) - Spain
www.lasian.es

