

*Manual de uso y mantenimiento
estufa de pellet aire.*



Manual de uso

Español

Estimado cliente,

Gracias, nos sentimos honrados porque se haya decidido por uno de nuestros productos.

Por favor, lea atentamente este manual. En él encontrará toda la información y consejos útiles para el uso con la máxima seguridad y eficiencia de este producto.

El manual suministrado con la estufa debe guardarlo, en caso de pérdida o destrucción del mismo para obtener una copia de su distribuidor será necesario que especifique el número de serie del aparato. Éste se encuentra indicado en la pegatina de la parte trasera.

Índice

1 Malas prácticas	Pág. 2
2 Seguridad	Pág. 3
3 Advertencias	Pág. 3
4 Normativa y declaración de conformidad	Pág. 4
5 Garantía	Pág. 4
6 Responsabilidad	Pág. 5
7 Instalación	Pág. 5
8 Características técnicas	Pág. 11
9 Antes de conectar	Pág. 12
10 Alarmas estufa	Pág. 16
11 Mantenimiento, limpieza, control de la estufa	Pág. 17
Apendice I	Pág. 21
Apendice II	Pág. 41

I Malas Prácticas

En esta sección vamos a enumerar algunas pequeñas reglas a seguir para el buen funcionamiento y seguridad de la estufa.

Todas las operaciones que se realicen en la estufa y no estén incluidas en el manual o no autorizadas por un técnico autorizado por la empresa, se consideran peligrosas, y la empresa Calecosol no aceptará ninguna responsabilidad civil o penal.

Está estrictamente prohibido

- El incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento.
- Utilizar la estufa para cualquier uso para el que no está diseñada (sólo está diseñada para la calefacción).
- Tocar la superficie de la estufa cuando está caliente.
- El uso de la estufa por niños y personas incapacitadas sin supervisión.
- El uso de la estufa por personas que no conocen las normas mínimas de seguridad.
- La entrada manual de pellets en el brasero.
- Hacer funcionar la estufa con partes rotas o no conformes (combustión, vidrio, piezas de recambio, astillas irregulares, etc.).
- En el caso de fallo en el encendido, reiniciar la estufa sin haber vaciado el brasero .
- En el caso de fallo en el encendido, reiniciar la estufa sin antes haber esperado de 10 a 15 minutos.
- Añadir los pellets no quemados en el brasero, después de la limpieza del mismo.
- Introducir los pellets recuperados de la cámara de combustión o del brasero en el depósito.
- Descuidar la limpieza de toda la estufa (vidrio y chimenea incluidos).
- Lavar la estufa con agua (el agua puede entrar y dañar los componentes eléctricos).
- Encender la calefacción en caso de fallo de cualquier componente .
- Estar expuestos directamente al aire caliente durante demasiado tiempo.
- Exponer animales, plantas o elementos inflamables al aire de la estufa.
- Poner cualquier tipo de objeto en la estufa.
- Secar la ropa u otros objetos en la estufa.
- Manipular los parámetros de la estufa.
- Instalar la estufa en condiciones no especificadas.
- Utilizar un combustible que no sea pellets de madera.

- El uso de pellets con diferentes normas de calidad DIN 51731.
- No llevar a cabo los procedimientos de mantenimiento.
- Mantenerse dentro del área de 2 metros cerca de la estufa en el caso de fallos de encendido durante los primeros 10 minutos.
- Hacer funcionar la estufa con la puerta abierta.
- Tocar la estufa con las manos desnudas.

2 Seguridad

- La instalación de la estufa, de la chimenea, de las conexiones eléctricas, así como la comprobación de su funcionamiento, siempre debe ser realizada por personal autorizado y cualificado.
- Instalar la estufa de conformidad con la normativa de la zona, región o estado.
- Para el correcto uso de la estufa y los componentes electrónicos, se deben seguir las instrucciones del manual de operación y mantenimiento.
- La estufa debe ser alimentada exclusivamente de pellets con un diámetro de 6 mm DIN 51731 .
- La instalación incorrecta o un mantenimiento defectuoso (no conforme con lo dispuesto en este folleto, "Manual de Uso y mantenimiento") pueden causar daños a personas y bienes. En este caso la empresa Calecosol se libera de cualquier responsabilidad civil o penal.
- Antes de realizar cualquier operación, el usuario debe haber leído y comprendido todo el contenido de este folleto "Manual de Uso y mantenimiento " .
- La manipulación y el mal uso de la estufa puede ser peligroso para la seguridad del usuario. En estos casos la empresa Calecosol se exime de cualquier responsabilidad civil o penal, como consecuencia de los daños a personas y bienes.
- Cuando la estufa está en funcionamiento, la mayoría de las superficies están muy calientes (vidrio, asas, tubos y conchas), por lo que, se debe utilizar las protecciones adecuadas para el contacto con ésta.
- Está prohibido hacer funcionar la estufa con el vidrio roto, la puerta abierta o con cualquier pieza defectuosa (ventiladores, motores , etc.) .
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte la estufa de la red eléctrica, después de eso, quite el cable de alimentación de la parte posterior de la misma, verificar el enfriamiento de toda la estructura y cenizas internas y externas en la cámara de combustión .
- En caso de incendio en el tubo de la chimenea: apague la estufa, desconecte la fuente de alimentación de la red y nunca abra la puerta de la estufa. Llame a las autoridades competentes (bomberos) .
- La estufa debe ser alimentada eléctricamente por una toma de corriente con conductor de puesta a tierra , según lo previsto por la ley 73/23 y 93/ 68 CEE.

3 Advertencias

- Apague la calefacción en caso de fallo o mal funcionamiento.
- Nunca cargue manualmente pellets en el brasero.
- Antes de poner en marcha la estufa, asegúrese de que el brasero está vacío (incluso si es por fallo del encendido anterior).
- Cualquier iniciativa y acción, no contemplada en este manual, es peligrosa. La empresa Calecosol no asume, en este caso, la responsabilidad civil y penal.
- No lave el interior y el exterior de la estufa con agua.
- No exponga al aire caliente: plantas, animales, personas o cosas durante mucho tiempo.
- Instalar la estufa en lugares que sigan la normativa para la prevención de incendios.
- El almacenamiento de la estufa y el revestimiento de todas sus partes (incluso las de cerámica) deben hacerse en locales desprovistos de humedad y aislar de la intemperie.
- Evite colocar el cuerpo de la estufa al suelo. En el caso de madera o inflamables siempre usar un material aislante entre la estufa y el suelo.
- La estufa de pellets no es un aparato para cocinar o calentar los alimentos y bebidas.
- Realizar cualquier operación con la máxima seguridad.
- No utilice la estufa como soporte para cualquier tipo de objeto.
- No secar la ropa o cualquier otro objeto (plantas, animales, etc.) en la estufa.

4 Reglamentación y declaración de conformidad

La empresa Calecosol declara que la estufa se ajusta a las siguientes directivas y normas para el mercado CE Directivas Europeas:

2004/108 CE (Directiva EMC) y sus posteriores modificaciones.

2006/95 CE (Directiva sobre la seguridad del material eléctrico LVD) y sus posteriores modificaciones.

89/106 CEE (Directiva productos de construcción CPD) y sus posteriores modificaciones.

Normas europeas: EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60335-1; EN 60335-2-102; EN 62233; EN 14785.

La instalación de la estufa se debe hacer siguiendo todas las leyes locales y nacionales y todos los estándares europeos.

5 Garantía

Los productos de la compañía Calecosol tienen una garantía de 24 meses desde la fecha de compra, que se confirma con la tarjeta de garantía, que debe incluir: la fecha en que se realizó la venta, el nombre del vendedor, los datos personales del comprador, los datos del modelo de la estufa, el número de serie de la estufa, los documentos que acrediten la venta y confirmación de pruebas de la instalación de acuerdo con las instrucciones dadas en el manual de instrucciones del producto.

Limitaciones de la garantía

La garantía no cubre: los componentes eléctricos y electrónicos, ventiladores, motores, tarjetas electrónicas. Para estos componentes la garantía cubre 12 meses desde la compra.

La garantía no cubre las piezas sometidas a desgaste, como brasero, juntas, vidrios y todas las piezas desmontables de la estufa.

La garantía no cubre las piezas sujetas a variaciones en el color de la estufa, ya que están sujetos a las variaciones naturales, teniendo en cuenta el tipo de uso de la estufa (piezas de cerámica y pintadas, etc.).

Exclusiones de la garantía

La garantía quedará anulada si se descuida la limpieza y mantenimiento de rutina, así como si es manipulada o alterada, la estufa, por sobrecargas o sobretensiones de suministro de energía eléctrica, por el clima u otras causas no imputables al producto.

Esta garantía no cubre los daños causados por el transporte y/o la manipulación inadecuada de la estufa.

La garantía no es válida, para las partes que puedan ser rotas debido a descuido o negligencia en el uso, o por una instalación incorrecta de la estufa.

La garantía será nula cuando: se manipule o modifique la estufa, las averías sean causadas por desastres naturales, o por subidas de tensión en la red eléctrica, incendios, exposición a la intemperie, por fallos en los sistemas eléctricos, o por mantenimiento inadecuado y uso de piezas no originales.

6 Responsabilidad

La empresa Calecosol se exime de cualquier responsabilidad civil o penal, por los daños que puedan derivarse directa o indirectamente del incumplimiento, total o parcial, de las instrucciones contenidas en el manual "Manual de uso y mantenimiento."

La empresa Calecosol se exime de cualquier responsabilidad civil o penal, que surja del uso o mal uso de la estufa por el usuario final, por reparaciones y el uso de piezas de recambio no autorizadas, tampoco es responsable por daños a la estufa durante el transporte.

La empresa declina toda responsabilidad u obligación consecuencia directa o indirecta del:

- Incumplimiento de las instrucciones contenidas en el manual.
- Mantenimiento y limpieza insuficiente.
- Errores de instalación.
- El incumplimiento de las normas de seguridad.
- Instalación por personal no cualificado.
- La instalación no conforme a la normativa vigente.
- El uso de piezas no originales.
- Acontecimientos excepcionales (condiciones climáticas, subidas de tensión, sitios especiales de instalación).

En los casos anteriores, la garantía quedará anulada.

7 Instalación

Recomendaciones para el instalador

La instalación de la estufa debe ser realizada por un personal cualificado y capacitado, que debe instalar la estufa de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes.

La estufa debe ser alimentada eléctricamente por un sistema eléctrico que cumpla el 72/23 y 93/68 en la red eléctrica.

La estufa debe ser de un tamaño acorde al entorno en el que está instalado.

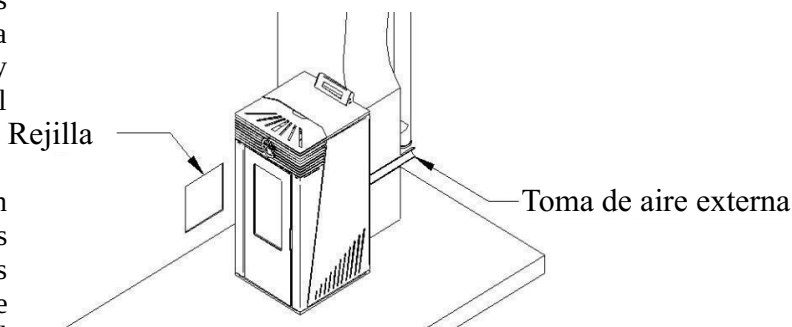
La estufa debe colocarse en posición vertical.

La estufa no debe instalarse en dormitorios, cuartos de baño ni cuando haya otro sistema de calefacción sin flujo de aire automático (hogar abierto, etc.). It allows to enable and disable globally all the functions of the daily thermostat.

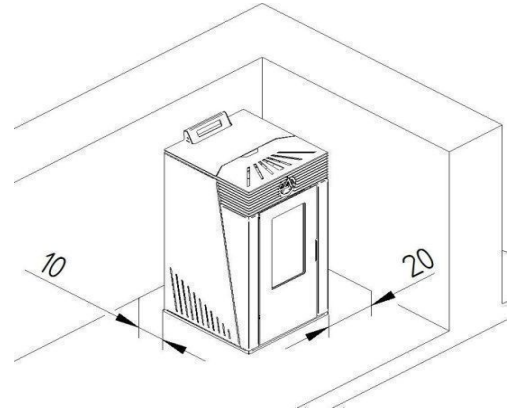
Ambiente y distancias

Para un funcionamiento óptimo de la estufa es imprescindible comprobar el entorno en el que va a trabajar.

- El volumen de la casa o entorno de trabajo no debe ser inferior a 30 m³.
- Tiene que haber una abertura de aire hacia el exterior del local de la instalación permanente de como mínimo 800cm², no obstruible y protegida con una rejilla de forma permanente.
- El aire se puede tomar de las áreas adyacentes a la sala donde está instalada la estufa, siempre que existan salidas de aire y que no se encuentran en el dormitorio, el baño o donde hay material inflamable.
- Si la estufa está instalada en un área con suelo de madera o inflamables, es obligatorio para protegerlo utilizar (además de los pies suministrados) una lámina de material aislante del calor, que sobresalga al menos 20 cm en los lados y 40 cm en la parte frontal.



- En el lugar de trabajo, donde se coloca la estufa, es obligatorio que haya un sistema adecuado de evacuación de los humos.
- No es obligatorio conectar directamente a la tubería de entrada de aire de la estufa fuera (ver foto), pero hay que garantizar al menos 50m³/h de aire y rejilla de 800cm².
- La instalación eléctrica debe estar de acuerdo con la normativa vigente, en particular, verificar la existencia de toma de tierra en el circuito. La línea de alimentación debe ser de la sección adecuada para el equipo.
- Asegurarse de que las paredes no son inflamables y que no hay materiales inflamables cercanos como cortinas, papel tapiz, etc., en el lugar de la habitación donde se coloca la estufa, y al menos lateralmente a una distancia de no menos de 20 cm, y posteriormente no menos de 10 cm de la pared. Si el conducto de extracción de humos está dentro de la habitación es aconsejable mantener 10cm de la chimenea a la pared
- Frente de la estufa no se puede colocar materiales fácilmente inflamables a menos de 1 m.
- También se recomienda para mantener fuera de la zona de radiación del hogar, y en todo caso a una distancia de al menos 1m. desde el bloque de calentamiento, todos los elementos de material combustible o inflamable, tales como vigas, muebles de madera, cortinas, líquidos inflamables.



Canna fumaria

La chimenea de la estufa de pellets es un elemento muy importante, ya que de su correcta instalación depende el buen funcionamiento de la estufa.

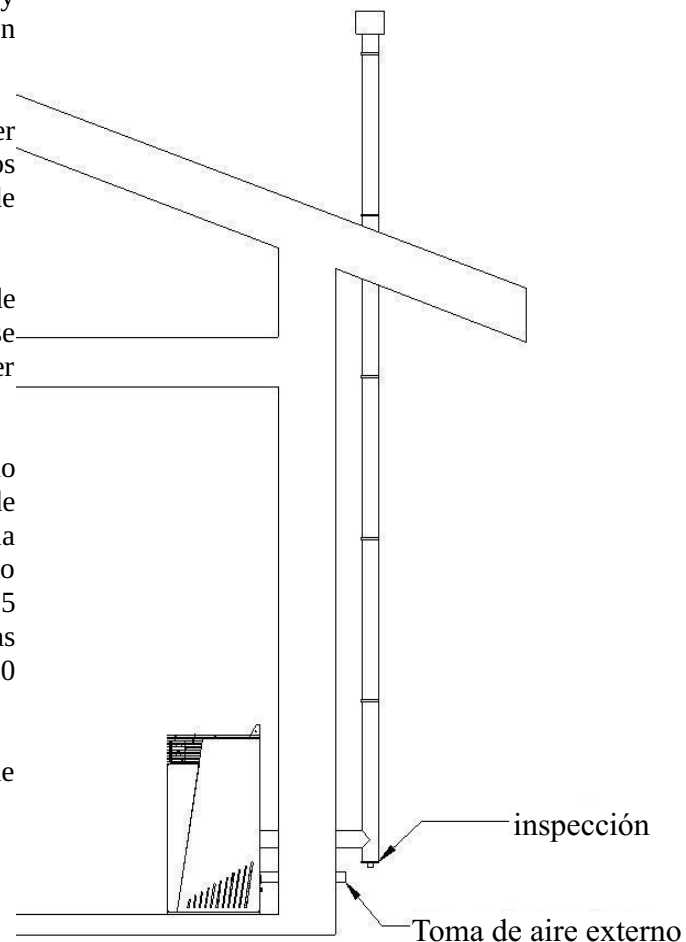
El conducto debe servir únicamente para la estufa y no puede ser compartido con otros dispositivos, no se puede perforar agujeros fijos o móviles para conectarse a otros canales y tuberías de suministro de aire para los servicios públicos.

El conducto de escape debe estar provisto de una cámara de recogida de materiales sólidos y cualquier condensado. Éste se encuentra debajo de la boca del canal de escape, con el fin de ser abierto e inspeccionado por una tapa hermética fácilmente.

El instalador debe primero: Asegúrese de que el agujero no atraviesa las piezas con materiales inflamables, o, a falta de soluciones alternativas, utilizar un aislamiento de protección en la tubería (conexiones de pared con un diámetro de 13 cm mínimo del tubo con materiales térmicamente aislantes espesores de 1,5 - 5 cm con una conductividad térmica adecuada), incluso si pasa en las proximidades de materiales inflamables (distancia mínima 200 mm).

Para la instalación de las tuberías es siempre obligatorio el uso de tubos y accesorios con juntas de estanqueidad.

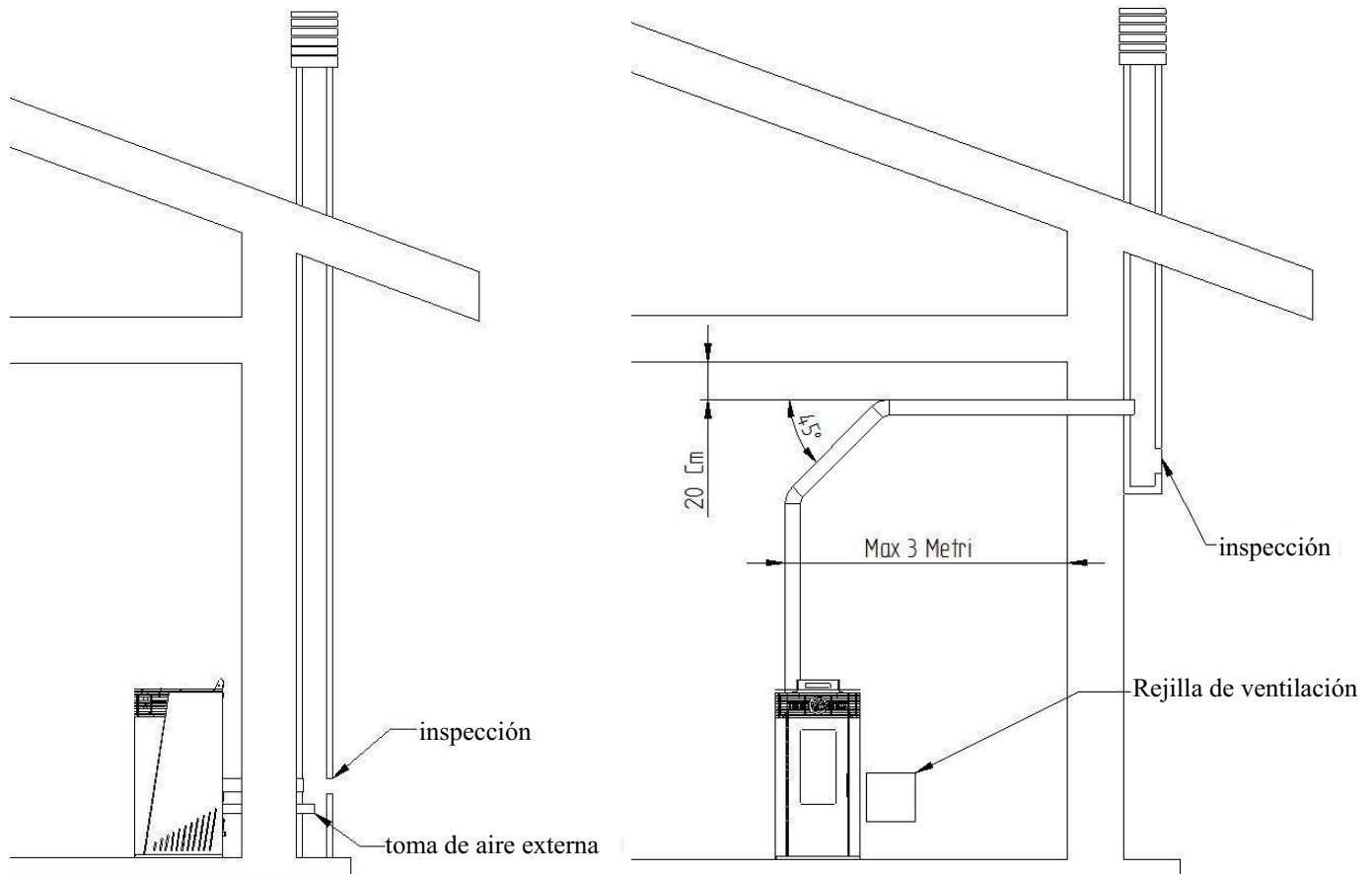
Se recomienda el uso de codos de 45 °.



Está prohibido utilizar redes o filtros en el extremo de la chimenea o en cualquier extremo que podría convertirse en un nido de pájaros, utilice solamente los terminales de acuerdo a las regulaciones.

Las secciones horizontales deben tener una pendiente mínima del 3% hacia arriba.

Para la conexión de la salida de humos la longitud en horizontal debe ser la mínima y no debe exceder los 3 metros, el número de cambios de dirección, incluido el de la "T" inicial no debe ser superior a 4, no exceda de 6 m tubo, utilice las curvas de 45 grados y cumpla con las normas UNI 10683.



Ejemplos de conexiones con tuberías exteriores aisladas y no.

Las conexiones que prevén el uso de tuberías que no excedan de 20 cm de diámetro, deben tener en la base de un sistema de inspección y un calado mínimo de 10 Pa. La sección interior debe ser uniforme, preferentemente circular, las paredes del tubo lo más suave posible y sin constricciones, las curvas normales y sin interrupción, la tubería no debe tener desviaciones del eje mayor de 45 °.

Será obligatorio la colocación de un extractor de humos estático que asegure la evacuación de los humos, incluso en caso de ausencia de tensión eléctrica.

Conexión en conducto múltiple.

En este caso, la sección horizontal debe tener una pendiente mínima del 3% hacia arriba y no debe superar los 3 metros, la sección vertical que va desde la estufa a la segunda curva, debe ser al menos 1,5 metros de largo. La inspección T, será colocada en la base. Este conducto debe tener una sección interna preferiblemente circular, las secciones cuadradas o rectangulares deben tener las esquinas redondeadas con un radio mínimo de 20 mm, secciones rectangulares con una relación máxima de 1,5 entre las partes, deben tener una sección interior constante, libre e independiente. En la base debe haber un orificio de inspección. Siempre consulte un calado mínimo de 10Pa y cumplir con la norma UNI 10683

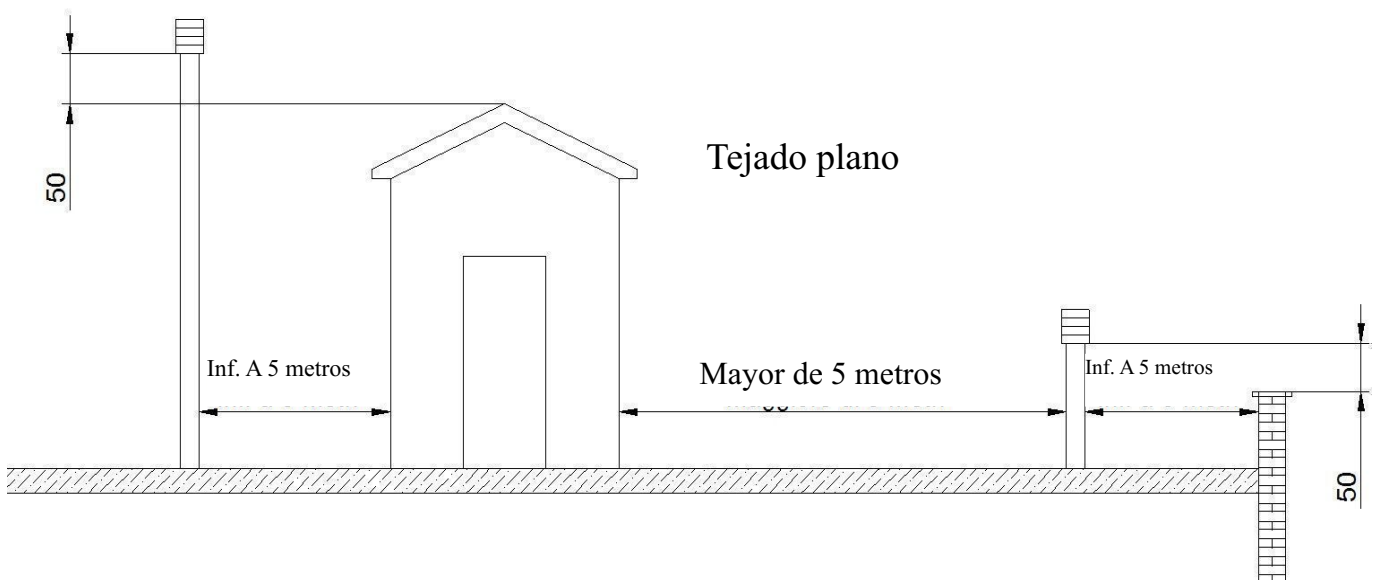
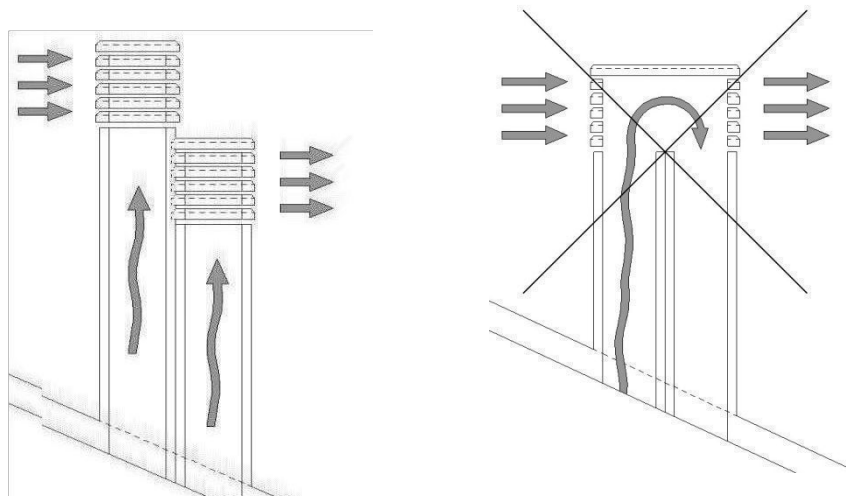
En caso de obstrucción de la tubería, debido a fallas o Nido de Pájaros, la estufa se bloqueará (ver sección alarmas) y será necesario limpiar o reparar la tubería, y ventilar lo más rápidamente el medio ambiente.

La limpieza de la tubería debe hacerse anualmente.

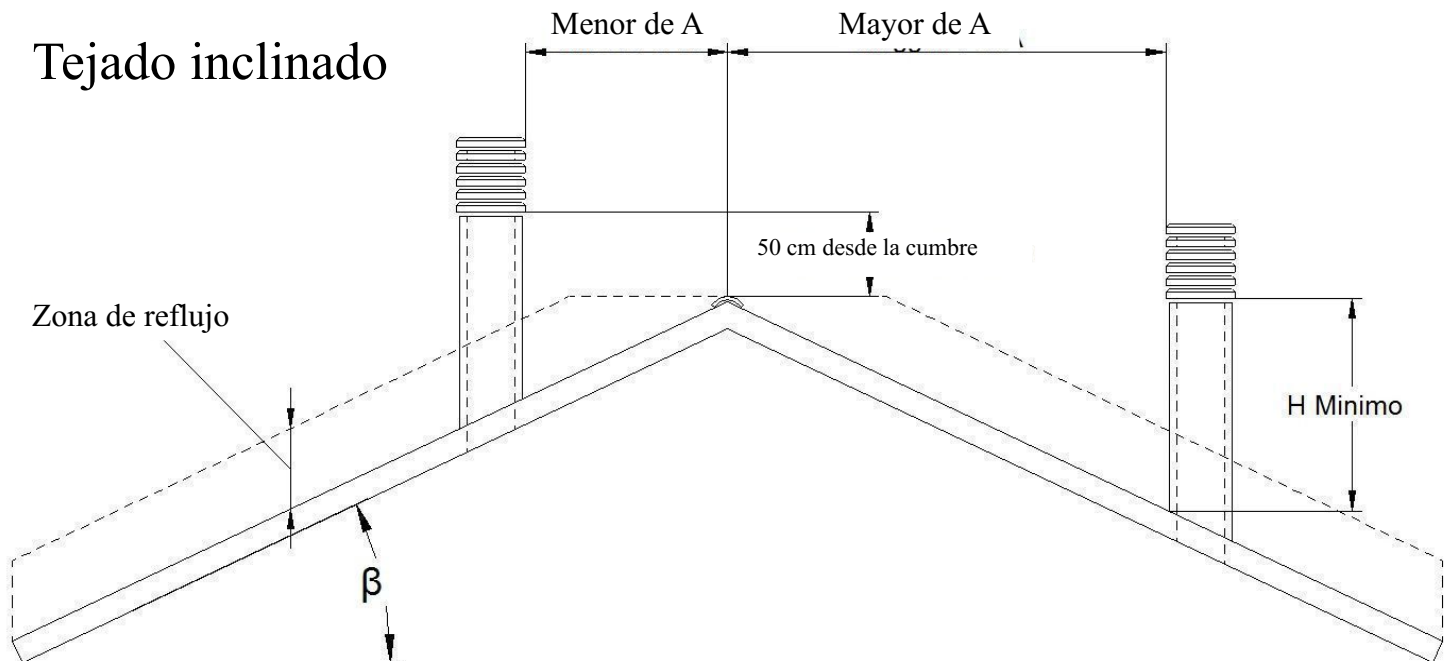
Chimenea

La chimenea debe cumplir con los siguientes requisitos:

- La sección y la forma será equivalente a la de la salida de humos de la estufa.
- Tener una sección útil de salida no inferior al doble de la de la salida de humos.
- Estarán construidas de tal modo que eviten la penetración en la cámara combustión de lluvia, nieve, cuerpos extraños, etc.. En caso de viento de cualquier dirección e inclinación, queda asegurada la descarga de los productos de la combustión (chimenea a prueba de viento) .
- El sombrerete debe estar colocado de forma que se garantice la adecuada dispersión y dilución de los productos de la combustión y, sin embargo, fuera de la zona de reflujo . Esta zona cuenta con diversos tamaños y formas, dependiendo del ángulo de inclinación de la cubierta, por lo que es necesario adoptar las alturas mínimas (ver figura) .
- La chimenea debe ser del tipo a prueba de viento y superar la altura de la cresta, o donde pueda adherirse a los valores indicados en la tabla.
- Cualquier edificio u otros obstáculos que superen la altura de la chimenea no deben estar cerca de la propia chimenea .



Distanze e posizionamenti		
inclinación techo	Distancia entre el cumbre y la chimenea	Altura mínima de la chimenea (Medido a partir del bloque)
β	A	H
15°	< 1,85	50 cm por encima de la cresta
	> 1,85	1 metro del techo
30°	< 1,5	50 cm por encima de la cresta
	> 1,5	1,3 metros del techo
45°	< 1,3	50 cm por encima de la cresta
	> 1,3	2 metros del techo



El tiro

En el tiro de la estufa es crucial tener un buen rendimiento en condiciones climatologías adversas específicas (lluvia, niebla, nieve, altitud, heladas, viento), y está condicionado por la posición de la chimenea. Las condiciones climáticas adversas que repercuten negativamente en el funcionamiento son muchas, especialmente gravosa es el viento, que puede ser: ascendente, horizontal, descendente.

Vientos - ascendentes : aumenta la depresión y en consecuencia el tiro .

Viento horizontal : aumenta la depresión , sólo en el caso de una correcta instalación en la dirección del viento.

Vientos-descendentes : disminuye la depresión y en consecuencia el tiro .

Cuando la chimenea, esta dispuesta en el lado contra el viento, aumenta la sobrepresión y, en consecuencia disminuyendo el tiro. En el caso contrario, aumenta la depresión, .

Para superar estos inconvenientes, el instalador tendrá que intervenir directamente en la estufa, modificando el parámetro para ajustar la velocidad de extracción de humos y llevar a cabo una revisión de todos los dispositivos de seguridad. Esto es particularmente delicado, siempre debe ser realizada por personal autorizado. Calecosol se exime de cualquier responsabilidad, ya sea civil o penal, por la falta de control por parte del instalador con todos los dispositivos de seguridad.

El pellet

Calecosol para obtener el máximo rendimiento recomienda que se utilice como combustible un pellet de calidad que cumpla las normas DIN51731.

Longitud: 20 mm ± 20%

Diámetro: 6 mm

Poder calorífico: 4,9 ÷ 5,3 kWh / kg

Los pellets deben almacenarse en un lugar seco, lejos de fuentes de calor. Calecosol no asume ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, debido a la utilización de pellets de mala calidad.

9 Primer encendido

Atención

El primer encendido debe ser realizado por un especialista, quien verificará que:

Que se han aplicado a todas las normas y reglamentos ya mencionados el lugar de instalación.

La instalación correcta de la estufa y chimenea.

Que no hay peligro de daños a la estufa y el entorno de la instalación. Si hay problemas, la empresa Calecosol no asume ninguna responsabilidad civil o criminal.

Primeros pasos

Asegúrese de que no haya objetos en la estufa (incluyendo el manual) y proceda de la siguiente manera:

Llene la tolva con pellets, abriendo la puerta superior y cerrarlo una vez llena, teniendo cuidado de que no haya ningún cuerpo extraño en la tolva de alimentación. La tapa de la tolva de pellets sólo debe ser quitada durante la carga de la tolva.

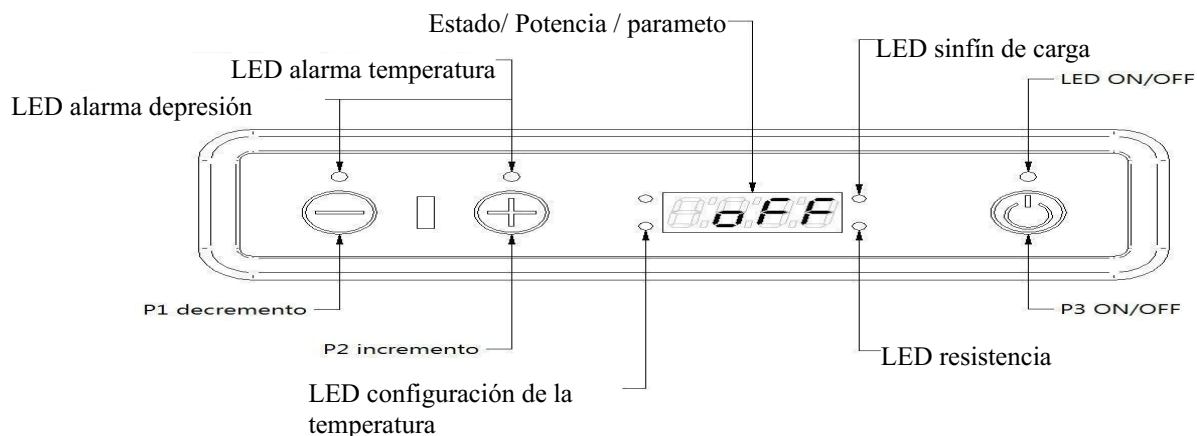
Verifique que la parrilla está bien posicionada en su lugar.

Asegúrese de que la puerta esté bien cerrada.

Alimentar la estufa con el interruptor principal (situado en la parte trasera hacia abajo) en la posición ON, el display de control se iluminará.

Descripción de la consola

Esta unidad permite a la consola comunicarse con el controlador con sólo pulsar unos pocos botones. Una pantalla y los indicadores LED informan al operador del estado de funcionamiento de la estufa.



Si la descripción de esta consola no se corresponde con la de su máquina vaya al Apéndice de la pág. 23

Funcionamiento del teclado

botón	descripción	modo	acción
P1	Descenso temperatura	SET TEMPERATURA	Disminuye el valor de la temperatura SET ambiente.
		PROGRAMACIÓN	Disminuye el parámetro seleccionado.
		TRABAJO	Disminuye el valor de la temperatura SET ambiente.
		TRABAJO	Disminuye el valore de la potencia de trabajo.
P2	Incremento temperatura	SET TEMPERATURA	Incrementa el valor de la temperatura SET ambiente.
		PROGRAMMAZIONE	Incrementa el parámetro seleccionado.
		TRABAJO	Incrementa el valor de la temperatura SET ambiente.
		TRABAJO	Incrementa el valore della potencia de trabajo.
P3	ON/OFF	TRABAJO	manteniéndolo pulsado 2 segundos enciende/apaga la estufa
		PROGRAMACIÓN	Permite la selección del parámetro a programar.

Significado del LED

LED	Condición	significado cuando enciende	parámetro	ajuste
COCLEA ON	-	Sin fin en movimiento	-	-
SET TEMPERATURA	-	SET temperatura alcanzado	-	-
RESISTENCIA	-	Resistencia encendida	-	-

Visualización display

Display	funzione	condición	visualización
Display	Estado potencia Nombre parámetro	OFF	OFF
		ACC.	ACC + FAN
		CARGA	LOD WOOD
		TRABAJO	TEMP. POT. TRABAJO
		PROGRAMACION	Parámetro seleccionado

Encendido de la estufa por el instalador

El instalador debe realizar la primera puesta en marcha tomando precauciones, y debe verificar que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente (presostato, sonda de temperatura, etc ..). Cualquier anomalía en la instalación no podrá ser atribuida Calecosol. El instalador debe llevar a cabo cualquier otra prueba que considere necesaria y verificar el funcionamiento de los botones de la consola.

Funcionamiento

Una vez que la instalación de la estufa y la verificación obligatoria de los valores se ha realizado, se inicia la operación de funcionamiento.

Para encender la estufa es suficiente conectar el cable de alimentación a la toma de corriente, presionar el interruptor de encendido situado en la parte posterior de la estufa, al pasar de la posición **0** a la posición **I**, la pantalla aparece como en la figura 3.

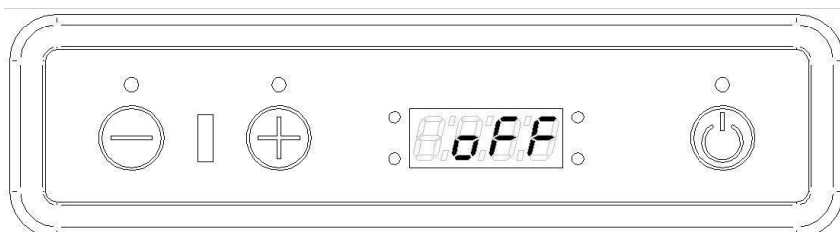


figura 3

Encendido de la estufa.

Para encender la estufa actuar en el botón P3 durante unos segundos. Al encender con éxito se indica en la pantalla "**Fan A cc**" como se muestra en la figura 4.

Bajo estas condiciones, el estufa en el estado de pre-purga, encender la chispa (chispa LED ON) y el ventilador de extracción de humos.

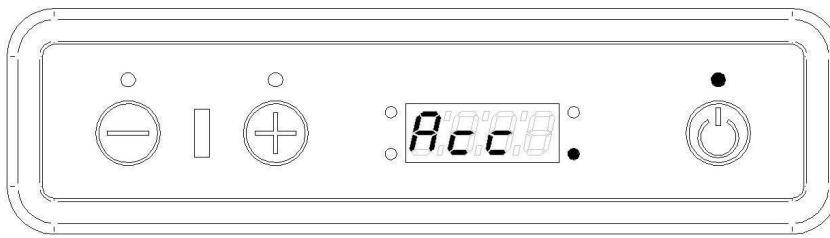


figura 4

Carga de pellet.

Después de aproximadamente 90" comienza la carga de pellets.

Durante esta fase, se cargará el pellets de forma intermitente con una velocidad predeterminada. La actividad del tornillo sinfín se indica mediante LED y la pantalla mostrará "**Load wood**" como se muestra en la figura 5. La resistencia continúa encendida hasta que la temperatura de los gases de la combustión superen el valor contenido en los PR13. Parámetros obtenidos con un gradiente de aproximadamente 3 ° C por minuto.

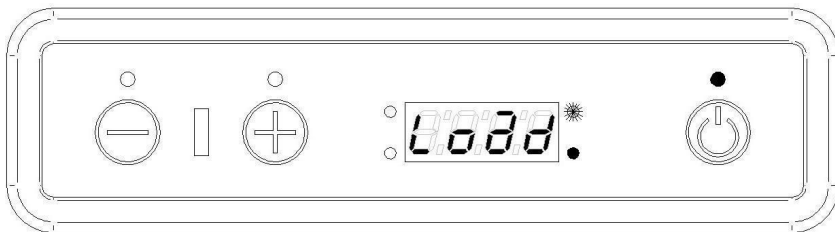


figura 5

Llama presente

Después de que la temperatura del gas de combustión ha alcanzado y superado el valor contenido en el parámetro PR13, el sistema entra en el modo de encendido. En esta fase, la estufa reconoce que la llama en la cámara de combustión se enciende, la pantalla mostrará "**Fire on**" como se muestra en la figura 6. La temperatura se mantiene estable durante un tiempo predefinido por el PR2 parámetro.

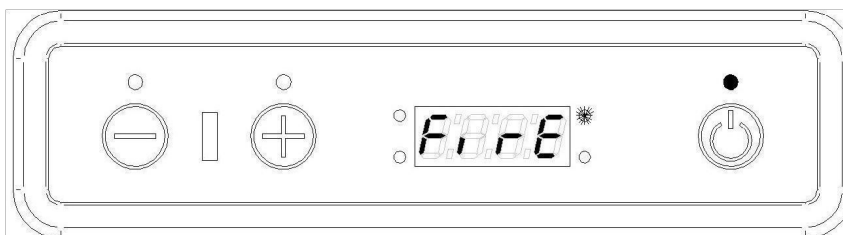


figura 6

Estufa encendida.

En esta fase, la estufa se regula automáticamente llevando la alimentación a el valor deseado. La pantalla muestra la potencia "**Pot 5**" ajustable con las teclas P1 y P2, alternando con la temperatura ambiente "**15° C**", como se muestra en la Figura 7. La temperatura se mide por la sonda se encuentra en la parte trasera de la estufa.

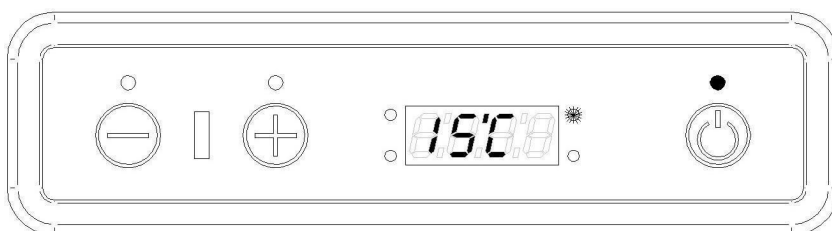


Figura 7

Cambio de la potencia de calefacción

Durante el modo de funcionamiento normal, puede cambiar la potencia de calefacción con los botones P1 y P2. Pulse y mantenga pulsado durante 2 segundos para entrar, y presione P2 (aumento) y P1 (disminución). El nuevo nivel de potencia ajustado se muestra en la pantalla, como se muestra en la figura 8. Para salir del sistema espere 5 segundos sin realizar ninguna operación en el teclado.

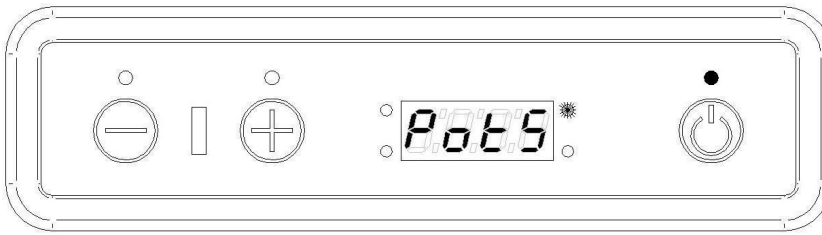


figura 8

Cambio de la temperatura ambiente

Para cambiar la temperatura ambiente es suficiente actuar en los pulsadores P1 y P2. Pulse y mantenga pulsado durante 2 segundos para entrar en el sistema y presione P1 (disminución) y P2 (aumenta). La nueva temperatura de nivel se muestra en la pantalla como se muestra en la figura 9. Para salir del sistema espere 5 segundos sin realizar ninguna operación en el teclado.

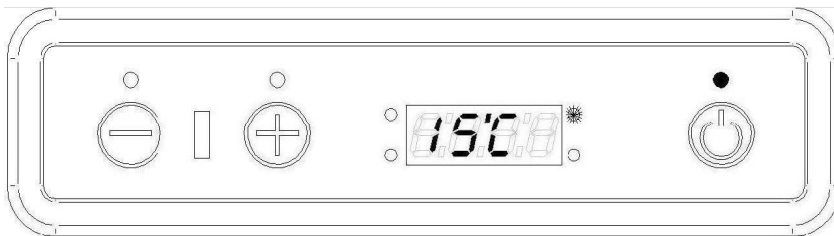


figura 9

La temperatura de la habitación alcance la temperatura establecida

Cuando la temperatura ambiente alcanza el valor establecido, la estufa baja automáticamente la potencia térmica al valor mínimo. La pantalla muestra el mensaje "ECO" (economía) y el ajuste de la temperatura del LED se activa ver Figura 10.

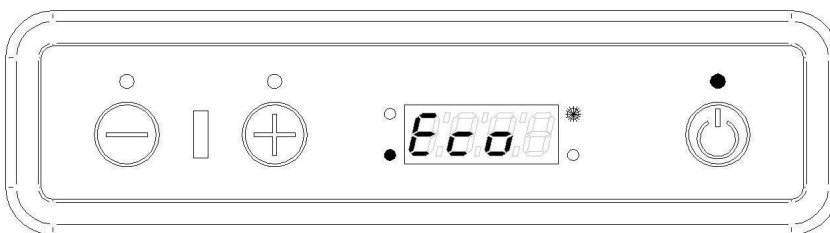


figura 10

Apagado de la estufa

Para apagar la estufa, basta con pulsar el botón P3 durante unos 2 segundos. La pantalla muestra el mensaje "OFF", ver Figura 11. Se detiene el motor del sinfín y el ventilador de humos aumenta de velocidad. El ventilador del intercambiador de calor se mantiene activa hasta que la temperatura de los gases de combustión descienda por debajo del valor ajustado en el parámetro PR15. Después de unos 10 minutos, el extractor de humos se apaga. Con el fin de reactivar la estufa hay que esperar unos 10 minutos. Durante este tiempo la presión sobre el pulsador P3 genera ninguna respuesta del sistema.

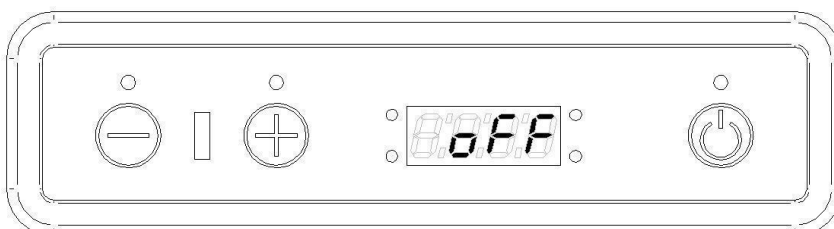


figura 11

10 Alarmas en la estufa

Cortes de energía

Si no hay tensión de red, la estufa entra en alarma, su recuperación indica el estado de fallo "STOPFIRE" extracción de humos pasa automáticamente a la velocidad máxima, hasta el enfriamiento de la misma. La pantalla muestra el mensaje "ALARSTOPFIRE" seguido de "Nofire", ver Figura 12. Limpie la rejilla y el calentador

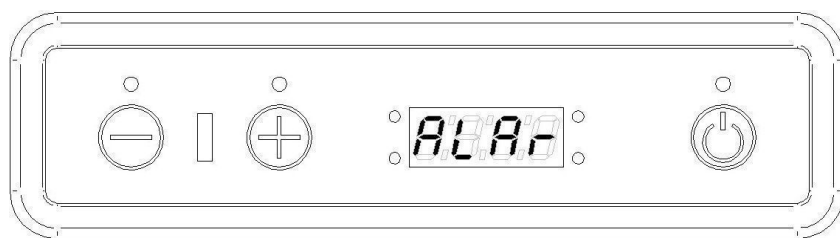


figura 12

Señales de alarma

En caso de que haya un fallo de funcionamiento, la estufa está preparada para informar de las irregularidades se produjeron, que operan en diferentes modos, dependiendo del tipo de problema hay los siguientes mensajes

Visualización display	Causa posible del error
ALARNOFIRE	Apagado durante la fase de trabajo
ALARNOacc	No hay corriente
ALARhotTemp	Sobrecalentamiento de los gases de escape
ALARdep	Chimenea bloqueada
ALARALTE	Sobrecalentamiento depósito de pellets

Mensaje display ALARNOFIRE

Este tipo de alarma puede ocurrir durante la fase de trabajo de la estufa. Las causas que pueden emitir este tipo de alarma son muchas:

Mensaje display	Causa	Solución
ALARNOFIRE	El pellet se ha terminado.	Recargar los pellets en la tolva
	El del sinfín no se carga	Compruebe que no hay obstáculos
	El tiro no es suficiente	Compruebe la entrada de aire de combustión y que no hay obstáculos
	La sonda de humos está rota o desconectada	Llame a un servicio técnico autorizado
	El tornillo de alimentación de pellets está roto	Llame a un servicio técnico autorizado
	El extractor de humos está roto	Llame a un servicio técnico autorizado
	fallo de alimentación	Reinicialice la estufa

Mensaje display ALARNOacc

Este tipo de alarma se puede producir durante el encendido de la estufa. Las causas que pueden emitir este tipo de alarma son muchas:

<i>Mensaje display</i>	<i>Causa</i>	<i>Solución</i>
A L A R N O a c c	La llama no se enciende	Vuelva a colocar la pellet con una calidad de superior, Si el problema persiste, llame a un servicio técnico autorizado
	Resistencia desconectada o defectuosa	Llame a un servicio técnico autorizado
	La llama no elevó la temperatura de los gases de combustión en el plazo establecido	El pellet se ha acabado hay que llenar el tanque, volver a encender la estufa, si el problema persiste llame a un servicio técnico autorizado
	El tiro no es suficiente	Compruebe que en la toma de chimenea y aire, no existen obstrucciones
	El tornillo de alimentación de pellets está roto	Llame a un servicio técnico autorizado
	El extractor de humos está roto	Llame a un servicio técnico autorizado

Mensaje display **A L A R h o t T e m p**

Este tipo de alarma se produce cuando la sonda de humos detecta una temperatura superior a 280°C. Desconecte la estufa y llame a un técnico.

Mensaje display **C O O L F I R E**

En caso de un corte de energía, aunque sea por unos segundos, la estufa se apaga. Con el retorno de la energía la estufa inicia un ciclo de apagado y la pantalla muestra el mensaje "FIRE COOL". Completado el ciclo de refrigeración, la estufa se reiniciará automáticamente.

NOTA: Para los modelos equipados con el control remoto, a la aparición de esta alarma, recuerde volver a la programación. Después de que se restablezca la energía, presione el botón SEND en el control remoto para retransmitir la programación automática de estufa previamente establecido.

Mensaje display **A l a r f a n f A I L**

Se produce en el caso en el que el extractor de humos esté defectuoso o en el caso en que la tarjeta no detecta la velocidad del ventilador de los humos de escape. En este caso, restablezca la alarma pulsando el botón On / Off y póngase en contacto un centro de servicio autorizado.

Mensaje display **a l a r s o n d H u m o**

Se produce en el caso de fallo o desconexión de la sonda para detectar la temperatura de los humos. En la pantalla aparece el mensaje ALAR SOND HUMO. En este caso, restablezca la alarma pulsando el botón de on / off y póngase en contacto su centro de servicio autorizado.

Mensaje display **A L A R d e p** alternativo con **A L A R A L T E**

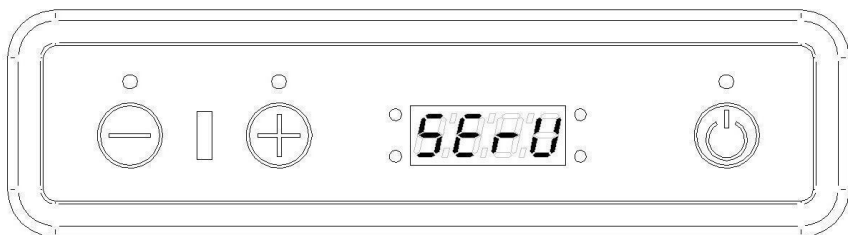
Estos dos tipos de alarmas se producen cuando la sonda térmica de la tolva o cuando interviene presostato de control de la salida de humos. Se ilumina un LED de alarma general y la pantalla muestra "ADEP" alternando con "AL T E".

Desconecte la alimentación, limpiar a fondo: el brasero, la cámara de combustión, el paso del humo y de la chimenea. Compruebe que no se ha manipulado la protección térmica de la tolva, que no haya obstáculos en la parte delantera y trasera de la estufa o parrilla de expulsión de aire, para no impedir el de aire por las aberturas. Una vez hecho esto, reinicie el termostato de seguridad, que se encuentra en la parte trasera de la estufa, cubierto con una tapa de plástico, retire la tapa presione el botón y coloque la tapa, inicie la estufa y compruebe si el ventilador de la habitación está funcionando correctamente.

Si la alarma persiste, llame al Servicio Técnico Autorizado.

Mensaje display s e r v

Cuando aparezca el mensaje "SERV" la estufa ha alcanzado las 900 horas de funcionamiento. Se recomienda llamar al centro de servicio autorizado para el mantenimiento rutinario.



Descripción del mando a distancia

El mando a distancia permite controlar las siguientes funciones:

Al pulsar la tecla 1

La temperatura aumenta desde un valor mínimo de 7 °C a un valor máximo de 40 °C

Al pulsar la tecla 2

La temperatura disminuye desde un valor máximo de 40 °C a un valor mínimo de 7 °C

Al pulsar la tecla 3

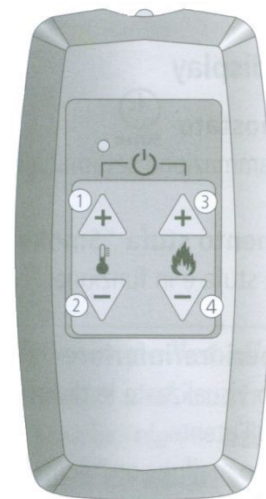
Se aumenta la potencia de la estufa desde un valor mínimo de 1 y un valor máximo de 5

Al pulsar la tecla 4

Se disminuye la potencia de la estufa desde un valor máximo de 5 a un valor mínimo de 1

Al pulsar la tecla 1 a la misma vez que la tecla 3

Se enciende la estufa



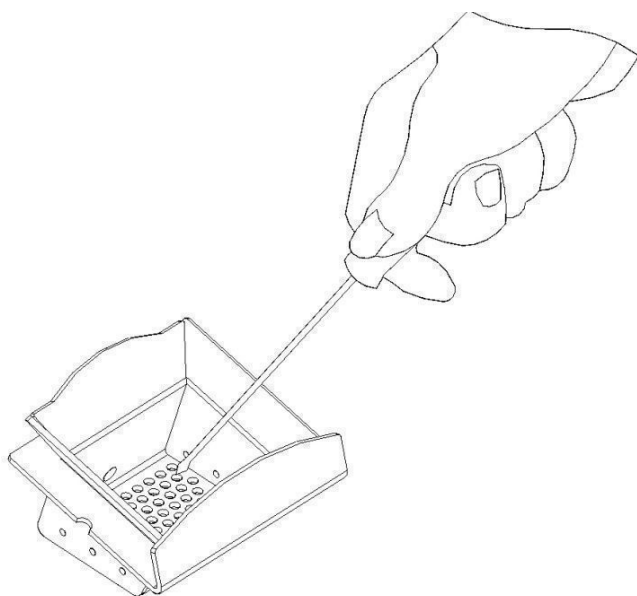
11 Mantenimiento, limpieza, control de la estufa

La limpieza y las inspecciones deben realizarse con la estufa fría, con el enchufe desconectado, usando guantes y máscara. Calecosol no asume responsabilidad alguna en caso de que la limpieza de la estufa se realice cuando está encendida, aún caliente, con la tensión de alimentación conectada y/o sin equipo de protección adecuado.

Limpieza diaria

Limpieza del brasero

La limpieza del brasero es muy importante para el correcto funcionamiento de la estufa, que debe realizarse diariamente antes de cada encendido. Levante el brasero y utilice un cepillo suave para limpiar el interior del mismo, eliminando los residuos de combustión y con un destornillador o una herramienta puntiaguda (no suministrado con la estufa) limpie todo el paso del aire. Esta operación es especialmente necesario cuando se utiliza un pellet de mala calidad también es bueno revisar y limpiar el soporte de rejilla, si dentro hay residuos debe ser retirado o aspirado con un aspirador. Una buena limpieza del brasero garantiza una buena combustión, y por lo tanto una excelente actuación de la estufa.



y

Limpieza de la cámara de combustión y la bandeja de cenizas

La limpieza de la bandeja de cenizas y la cámara de combustión se debe hacer cuando la ceniza alcanza el borde del cajón. Está estrictamente prohibido encender la estufa si la ceniza va más allá de ella. Todos los días cuando limpie el brasero también debe comprobar si la bandeja está vacía. Este mantenimiento se debe realizar cuando la estufa está fría, se prohíbe el uso de agua para enfriar las cenizas o para limpiar el interior de la estufa. Puede usar una

aspiradora, siempre y cuando la ceniza está completamente fría. Tenga mucho cuidado al empujar el cajón, debe llegar hasta el fondo y no debe haber acumulación de cenizas por delante o por debajo de ella, los residuos puede ser la causa de un mal cierre de la puerta, produciendo una fuga de aire en el cámara de combustión.

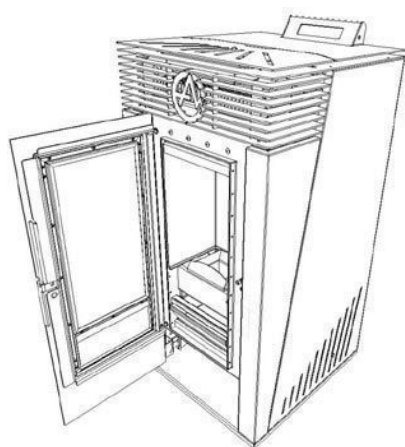
Limpieza del cristal

El vidrio es de auto-limpieza, y, mientras que la estufa está en funcionamiento, un velo de aire fluye a lo largo de la superficie del mismo, quitando la ceniza y la suciedad, sin embargo en unas pocas horas, se forma un reflejo grisáceo en el primer encendido de la estufa. La limpieza del cristal depende también de la calidad y la cantidad de pellets utilizados.

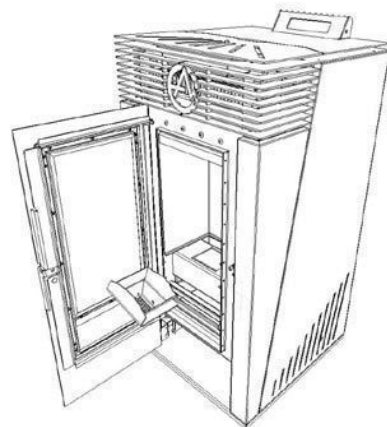
Observe que el sellado gris alrededor del vidrio siempre tenga un buen estado. La falta de control de la eficacia de este sello puede poner en peligro el funcionamiento de la estufa. El pellets de mala calidad deja suciedad en la rejilla del brasero, y pueden causar suciedad en el cristal.

Atención

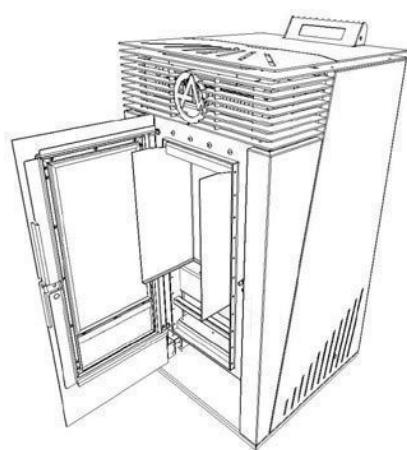
Limpieza mensual



Abrir la puerta de la estufa, por medio de una aspiradora para eliminar toda la ceniza, también con un cepillo para limpiar los residuos unidos a las paredes interiores de la estufa.

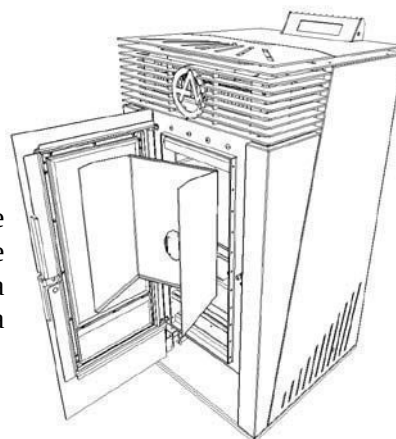


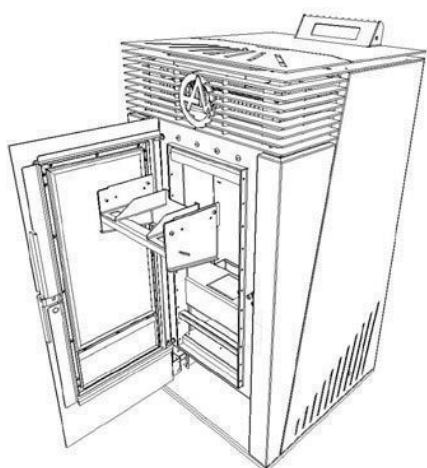
Retire el brasero para proceder con la extracción de las paredes interiores.



Retire la mampara interior, tomándola de los dos bordes inferiores, si la extracción es difícil tome unas pinzas o alicates. Al retirar la mampara, tenga cuidado de no dejar caer la battifiamma superior, intente mantenerla con una mano.

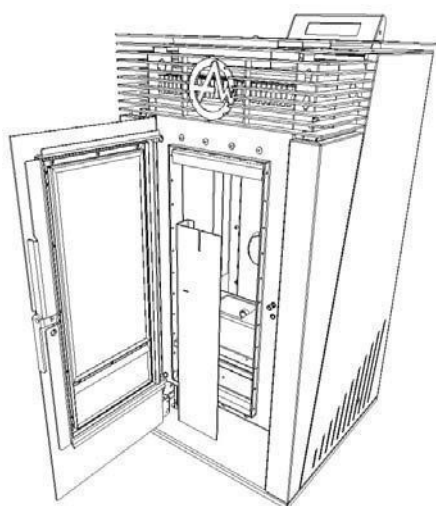
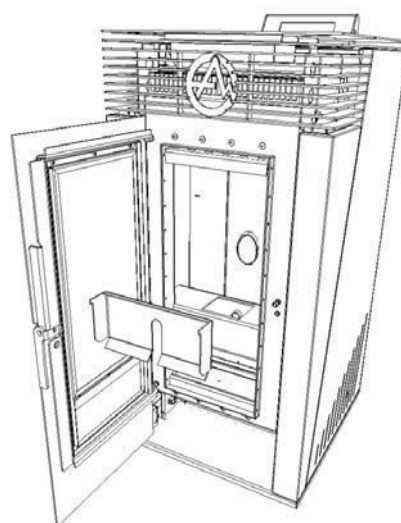
Después de retirar la mampara, proceder a la eliminación de battifiamma superior, tomando con una mano en el centro, tire de forma lineal hacia abajo una vez que vea todo el cuadro-rotación para extraerlo de la cámara de combustión de la estufa. Tome la aspiradora y limpie el interior.





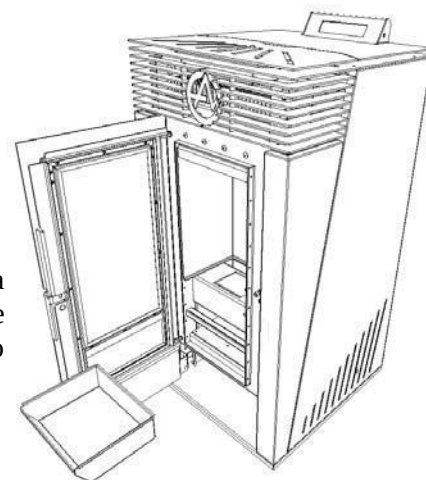
En la parte inferior de la cámara de combustión detrás del soporte del brasero hay otra mampara para sacar, sujételo por el borde y tire hacia arriba.

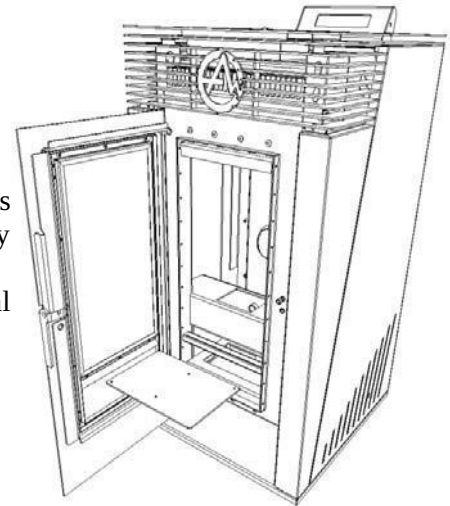
Retirada esta pieza, los dos tabiques traseros caen hacia el frente de la estufa, sacarlos de ambos lados de la estufa.



Ya en esta fase tomar la aspiradora para limpiar todo el interior de la estufa, si existen residuos adheridos, use un cepillo para eliminarlo de todas las superficies.

Cuando todas las superficies estén limpias y se haya aspirado, extraiga el cajón de cenizas con un destornillador para quitar la tapa que se encuentra debajo de ella, y limpiar a fondo hasta el último compartimiento.





Revise todo el interior y, a continuación, proceda a la sustitución de todos los componentes, prestando atención a la correcta reposición, limpieza y estado físico.

No sustituir las piezas rotas o dañadas pueden provocar un mal funcionamiento de la estufa.

Resumen de la limpieza y el mantenimiento de la estufa

	Diariamente	Cada 2 días	cada 1000 Kg	Temporada 1400 horas	Actuación
Brasero	x				Usuario
Cenicero	x	x			Usuario
Vidrio admisión		x			Usuario
Conducto de humos				x	Técnico
Conducto de humos				x	Técnico
Tolva			x		Técnico/ Usuario.
Cámara de cenizas		x		x	Usuario
Junta de la puerta		Verifica		x	Técnico

APÉNDICE I

FUNCIONAMIENTO DISPLAY 6 TECLAS

Encendido de la estufa

El instalador tiene que hacer el primer encendido tomando todas las precauciones necesarias y verificando los dispositivos de seguridad para trabajar lo mejor posible (protección de la temperatura, etc.). Cualquier posible mal funcionamiento de la estufa, a causa de una instalación deficiente, no podrían ser adscrito directamente a Calecosol. El instalador podrá hacer cualquier otra prueba que considere necesaria para verificar que botones de la consola funcionan correctamente.

Funcionamiento

Una vez verificada la instalación y dispositivos de seguridad de la estufa, el instalador puede empezar a poner la estufa en funcionamiento.

Para alimentar la estufa es necesario conectar el cable en el enchufe y pulsar el interruptor de la inferior parte trasera de la estufa, pasando de la posición 0 a la posición 1.

1.0 Consola

La consola muestra información sobre el funcionamiento de la estufa. Al entrar en el menú del instalador puede obtener varios tipos de pantallas para seleccionar los ajustes disponibles.

Pantallas pueden tener diferentes significados.

En el cuadro 1 muestra si la estufa está encendida o apagada.

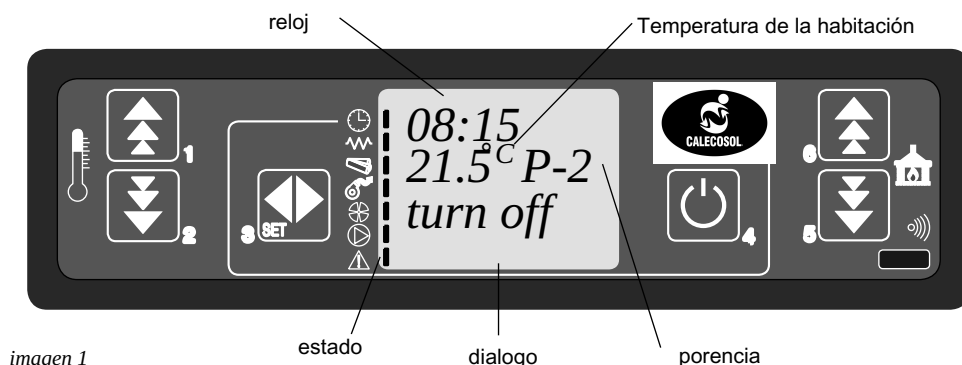


imagen 1

La Imagen 2 muestra el significado de los indicadores del lado izquierdo de la pantalla. Cuando se activa el área de "Estado", el instalador puede encontrar uno de los siguientes estados:



imagen 2

La Imagen 3 muestra los mensajes que aparecen durante el ajuste de los parámetros de funcionamiento. Especialmente:

1. Área de entrada muestra los valores de las configuraciones de entrada.
2. El área "livello di menú" muestra el nivel del menú actual. Véase el capítulo del menú.



imagen 3

1.1 Funciones de las teclas del display

tecla	Descripción	Modalidad	Acción
1	Incremento de temperatura	PROGRAMACIÓN	Modifica/incrementa el valor del menú seleccionado
		ON/OFF	incrementa el valor de la temperatura del Termostato ambiente
2	Decreases the temperature	PROGRAMACIÓN	Modifica/Disminuye el valor del menú seleccionado
		ON/OFF	Disminuye el valor de la temperatura del Termostato ambiente
3	Menú	-	Accede al menú
		MENÚ	Accede a los submenú
		PROGRAMACIÓN	Confirma el menú seleccionado y pasa a la siguiente opción de menú
4	ON/OFF Unlocks	TRABAJO	Pulsandolo durante 2 segundos apaga o Enciende la estufa
		BLOQUEO	Desbloquea la estufa y la lleva al estado de apagado
		MENÚ/ PROGRAMACIÓN	Retrocede al nivel de menú anterior y los cambios son almacenados
5	Uncrease the power	ON/OFF	Disminuye el valor de la potencia de salida
		MENÚ	Pasa a la anterior opción de menú
		PROGRAMACIÓN	Vuelve a la opción del submenú anterior Los cambios efectuados se almacenan
6	Increase the power	ON/OFF	Incrementa la potencia de la estufa
		MENÚ	Pasa a la siguiente opción de menú
		PROGRAMACIÓN	Goes to the previous submenu's voice the Vuelve a la opción del submenú anterior

2.0 Menú

Para entrar en el menú pulsar el botón 3 (MENÚ). El menú se divide en varios apartados y niveles que permiten acceder a la configuración y la planificación de la estufa.

Los apartados del menú que permiten al instalador acceder a la programación técnica están protegidos por una clave.

2.1 Menú del Cliente

La siguiente tabla describe la estructura del menú de la estufa, en este apartado sólo se consideran las opciones disponibles para el usuario.

El elemento de menú 01 se encuentra deshabilitado en este modelo.

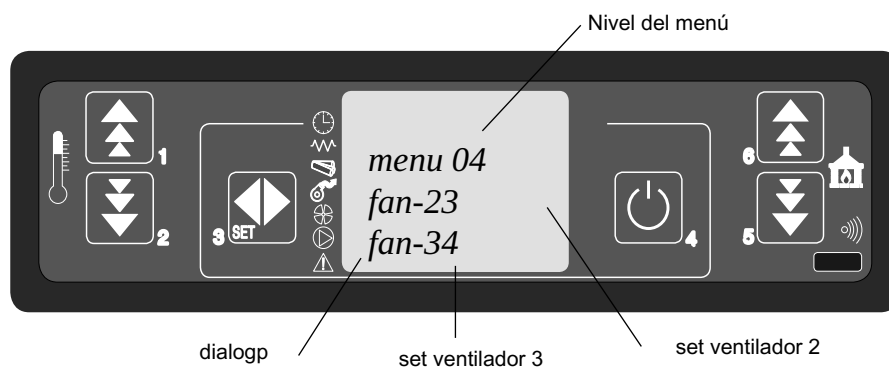
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Valor
01 - reg. ventilador				Sin función
02 - ajustes reloj				
	01 - día			Día de la semana
	02 - horas			Hora
	03 - minutos			Minuto
	04 - día			Día del mes
	05 - mes			Mes
	06 - año			Año
03 - ajuste progr.				
	01 - habilita programa			
		01 - habilita programa		On/off
	02 - programa diario			
		01 - programa diario		On/off
		02 - comienza día 1		Hora
		03 - para día 1		Hora
		04 - comienza día 2		Hora
		05 - para día 2		Hora
	03 - programa semanal			
		01 - programa semanal		On/off
		02 - comienza prog 1		Hora
		03 - para prog 1		Hora
		04 - Lunes prog 1		On/off
		05 - Martes prog 1		On/off
		06 - Miércoles prog 1		On/off
		07 - Jueves prog 1		On/off
		08 - Viernes prog 1		On/off
		09 - Sabado prog 1		On/off
		10 - Domingo prog 1		On/off
		11 - comienza prog 2		Hora
		12 - para prog 2		Hora

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Valor
		13 - Lunes prog 2		On/off
		14 - Martes prog 2		On/off
		15 - Miércoles prog 2		On/off
		16 - Jueves prog 2		On/off
		17 - Viernes prog 2		On/off
		18 - Sábado prog 2		On/off
		19 - Domingo prog 2		On/off
		20 - comienza prog 3		Hora
		21 - para prog 3		Hora
		22 - Lunes prog 3		On/off
		23 - Martes prog 3		On/off
		24 - Miércoles prog 3		On/off
		25 - Jueves prog 3		On/off
		26 - Viernes prog 3		On/off
		27 - Sábado prog 3		On/off
		28 - Domingo prog 3		On/off
		29 - comienza prog 4		Hora
		30 - para prog 4		Hora
		31 - Lunes prog 4		On/off
		32 - Martes prog 4		On/off
		33 - Miércoles prog 4		On/off
		34 - Jueves prog 4		On/off
		35 - Viernes prog 4		On/off
		36 - Sábado prog 4		On/off
		37 - Domingo prog 4		On/off
	04 - programa fin de semana			
		01 - programa fin de semana		
		02 - comienza 1		
		03 - para 1		
		04 - comienza 2		
		05 - para 2		
04 - Selección de Idioma				
	01 - italiano			Set
	02 - Francés			Set
	03 - Inglés			Set
	04 - Alemán			Set
05 - Modo stand-by				On/off
06 - modo sonoro				On/off
07 - carga inicial				Set
08 - estado de la estufa				-

2.2 Menú 01 - Regulador del ventilador (donde esté previsto)

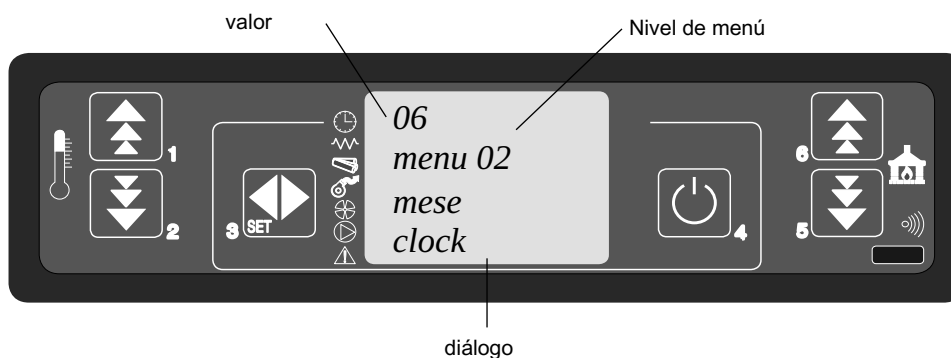
Se permite la regulación independiente de los dos ventiladores adicionales (en el caso de que la estufa disponga de ellos. El instalador tiene que presionar en los botones 1 (ventilador 2) y 2 (ventilador 3) para hacer selecciones.

Setting	ventilador 2	ventilador 3
A	Corresponde al valor de potencia seleccionado	Corresponde al valor de potencia seleccionado
0	ventilador off	ventilador off
1	Velocidad preseleccionada fija	Velocidad preseleccionada fija
2	Velocidad preseleccionada fija	Velocidad preseleccionada fija
3	Velocidad preseleccionada fija	Velocidad preseleccionada fija
4	Velocidad preseleccionada fija	Velocidad preseleccionada fija
5	Velocidad preseleccionada fija	Velocidad preseleccionada fija



2.3 Menú 02 - ajuste del reloj.

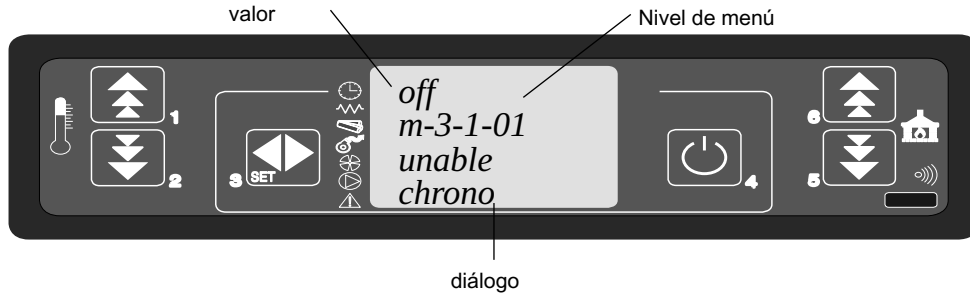
Permite el ajuste de la hora y la fecha. La tarjeta está equipada con batería de litio que permite la independencia del reloj interno de 3/5 años.



2.4 Menú 03 - ajuste de programas

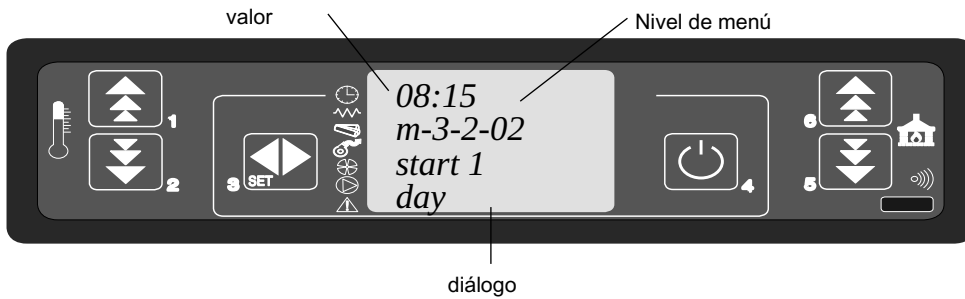
Submenú 03 - 01 programas disponibles

Esto permite seleccionar y diseñar globalmente todas las funciones del termostato.



Submenú 03 - 02 programación diaria

Esto permite habilitar e inhabilitar globalmente todas las funciones del termostato diario.

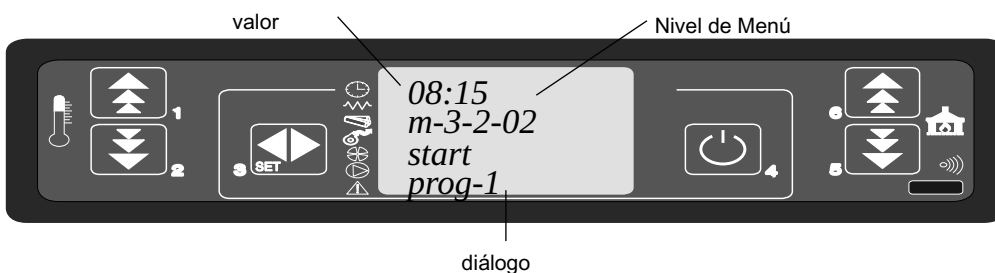


El instalador puede crear dos bandas de trabajo, que están delimitadas por los tiempos establecidos en la siguiente tabla, donde el ajuste OFF informa al reloj para no considerar la orden realizada.

Selección	Significado	Valores posibles
Comienzo1	Hora de activación	Time - OFF
STOP 1	Hora de desactivación	Time - OFF
Comienzo 2	Hora de activación	Time - OFF
STOP 2	Hora de desactivación	Time - OFF

Submenú 03 - 03 programación semanal

Esto permite habilitar e inhabilitar globalmente todas las funciones del termostato semanal.



El programa semanal tiene 4 programas independientes, cuyo efecto finalmente es la combinación de 4 programaciones individuales. El programa semanal se puede activar o desactivar. Además, indicando OFF en el campo de tiempo, el reloj hace caso omiso a la orden establecida.

PROGRAMA 1			
Nivel de menú	Selección	Significado	Valores posibles
03-03-02	Comienzo PROG 1	Hora de activación	Time-OFF
03-03-03	STOP PROG 1	Hora de desactivación	Time-OFF
03-03-04	Lunes PROG 1	Fecha de referencia	On/off
03-03-05	Martes PROG 1		On/off
03-03-06	Miércoles PROG 1		On/off
03-03-07	Jueves PROG 1		On/off
03-03-08	Viernes PROG 1		On/off
03-03-09	Sábado PROG 1		On/off
03-03-10	Domingo PROG 1		On/off

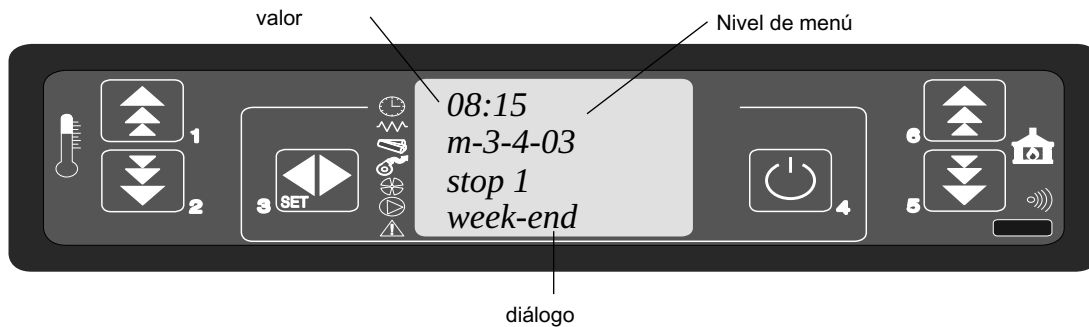
PROGRAMA2			
Nivel de Menú	Selección	Significado	Valores posibles
03-03-11	Comienzo PROG 2	Hora de activación	Time-OFF
03-03-12	STOP PROG 2	Hora de desactivación	Time-OFF
03-03-13	Lunes PROG 2	Fecha de referencia	On/off
03-03-14	Martes PROG 2		On/off
03-03-15	Miércoles PROG 2		On/off
03-03-16	Jueves PROG 2		On/off
03-03-17	Viernes PROG 2		On/off
03-03-18	Sábado PROG 2		On/off
03-03-19	Domingo PROG 2		On/off

PROGRAMA 3			
Nivel de Menú	Selección	Significado	Valores posibles
03-03-20	Comienzo PROG 3	Hora de activación	Time-OFF
03-03-21	STOP PROG 3	Hora de desactivación	Time-OFF
03-03-22	Lunes PROG 3	Fecha de referencia	On/off
03-03-23	Martes PROG 3		On/off
03-03-24	Miércoles PROG 3		On/off
03-03-25	Jueves PROG 3		On/off
03-03-26	Viernes PROG 3		On/off
03-03-27	Sábado PROG 3		On/off
03-03-28	Domingo PROG 3		On/off

PROGRAMA 4			
Nivel de Menús	Selección	Significado	Valores posibles
03-03-29	Comienzo PROG 4	Hora de activación	Time-OFF
03-03-30	STOP PROG 4	Hora de desactivación	Time-OFF
03-03-31	Lunes PROG 4	Fecha de referencia	On/off
03-03-32	Martes PROG 4		On/off
03-03-33	Miércoles PROG 4		On/off
03-03-34	Jueves PROG 4		On/off
03-03-35	Viernes PROG 4		On/off
03-03-36	Sábado PROG 4		On/off
03-03-37	Domingo PROG 4		On/off

Submenú 03 - 04 programación de fin de semana

Esto permite al instalador habilitar e inhabilitar y configurar la función del termostato durante el fin de semana (días 5 y 6, que son sábado y domingo).

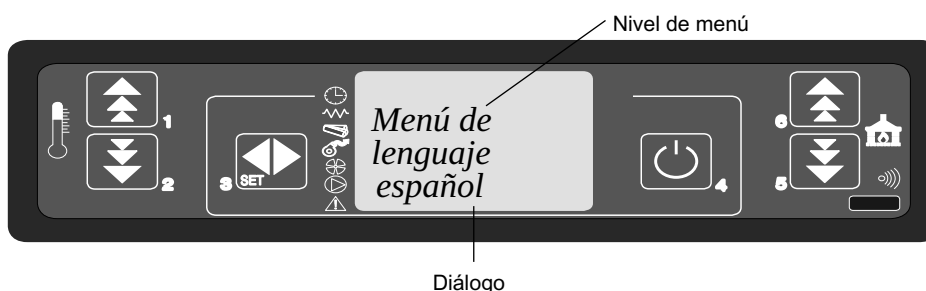


SUGERENCIA: con el fin de evitar confusión en la puesta en marcha y el apagado no deseado, activar sólo un programa a la vez, si no está seguro de lo que quiere conseguir. Desactivar el programa diario, si lo que prefiere es uno semanal. Mantenga siempre desactivado el programa de fin de semana si se utiliza la semana en los programas 1, 2, 3 y 4.

Activar la programación de fin de semana sólo después de desactivar la programación semanal.

2.5 Menú 04 - selección de idioma

Esto permite al instalador seleccionar el idioma del menú de entre los disponibles.



2.6 Menú 05 - Modo stand-by

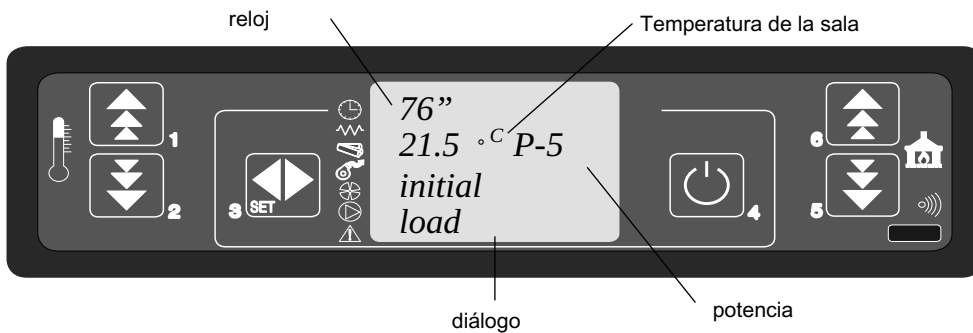
Se activa el modo "STAND-BY" cuando se alcanza la temperatura deseada en la habitación. La estufa vuelve a activarse cuando la temperatura ambiente alcanza una temperatura inferior a la programada.

2.7 Menú 06 - Modo de alarma

Cuando está en OFF se desactiva la señal acústica.

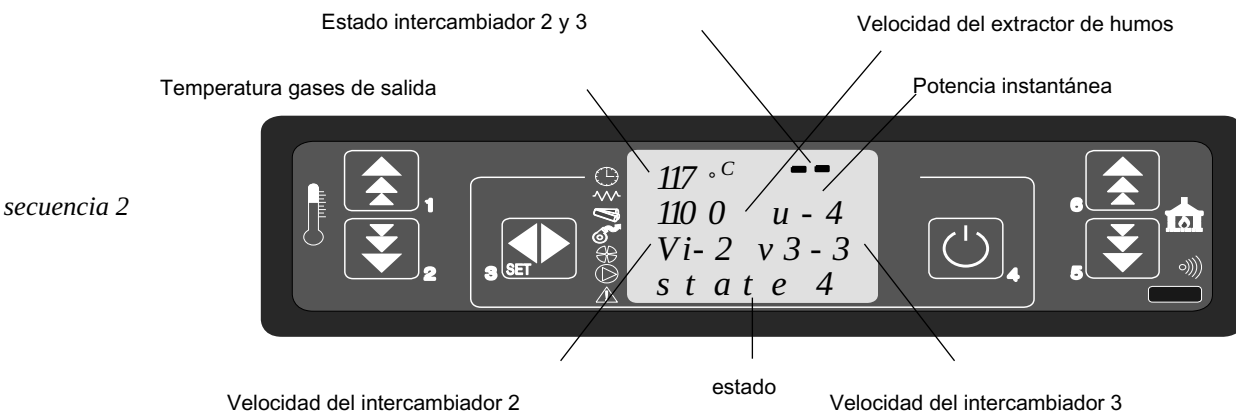
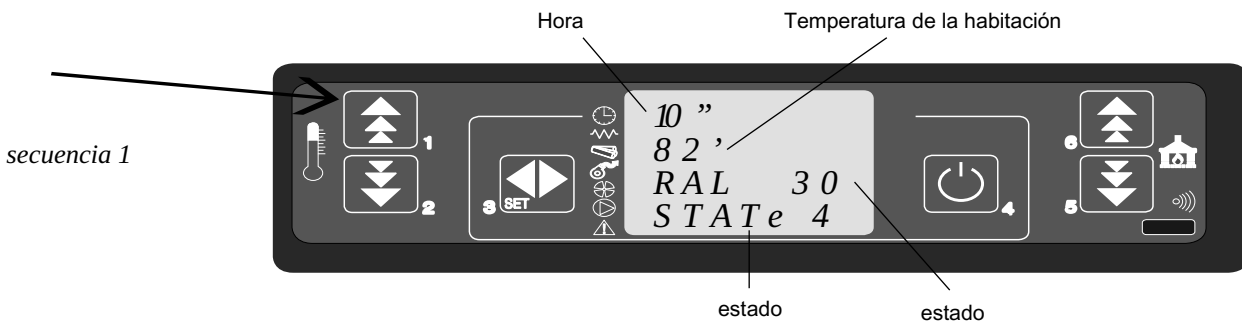
2.8 Menú 07 - Carga inicial

Con la estufa apagada y fría, podemos hacer una precarga de pellet durante un tiempo máximo de 90". Para iniciar la carga pulse la tecla 1 y para interrumpirla puse la tecla 4.

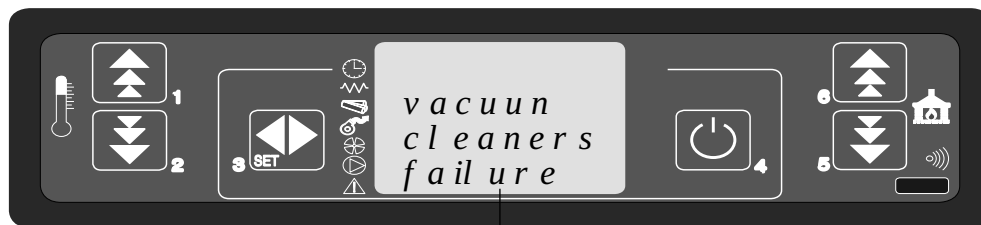


2.9 Menú 08 - Estado de la estufa

Se muestra el estado de la estufa de informando de la situación de los diversos dispositivos conectados a ella. Se muestra en las siguientes secuencias:



secuencia 3



Alarma en curso

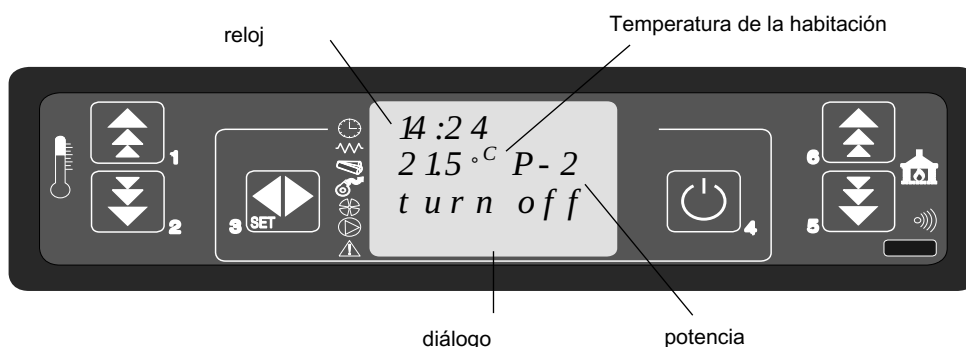
3.0 Modo de funcionamiento (usuario)

Se describe a continuación el funcionamiento normal del display instalado en una estufa de aire, con referencia a las funciones disponibles para el usuario. Las instrucciones siguientes se refieren al controlador equipado con la opción de termostato.

En los siguientes párrafos se analizarán la técnica y el modo de programación.

OFF

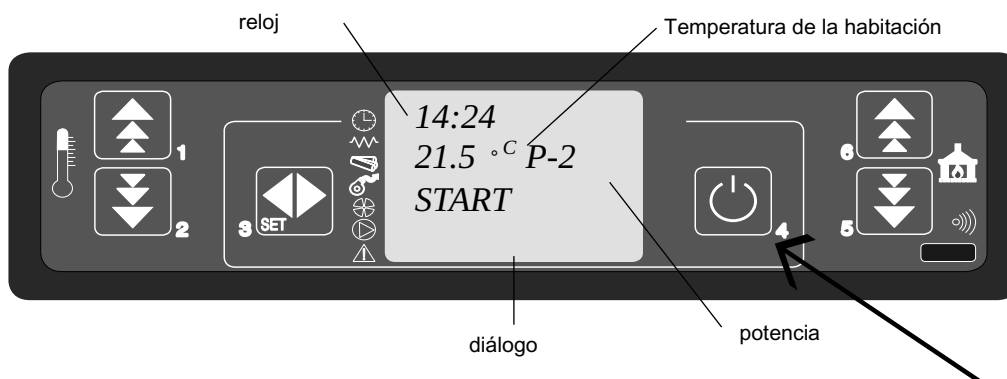
Antes de encender la estufa, la pantalla queda como observamos en la siguiente imagen:



3.1 Encendido de la estufa

PARA COMENZAR

Presione el botón 4 durante unos segundos y aparecerá la indicación de encendido como se muestra en la figura siguiente:



3.2 Fase de puesta en marcha

ALARMA DE FALLO EN EL ENCENDIDO

La duración máximo de la fase de encendido es de veinte minutos, si transcurrido este tiempo la temperatura de los gases de salida no alcanza el valor predeterminado, automáticamente la estufa se pondrá en estado de alarma. En el display aparecerá FALLO DE ENCENDIDO.

3.3 Transición a la fase de trabajo

Finalizada la correspondiente fase de puesta en marcha de la estufa, esta pasa a “modo trabajo”, que representa el modo normal de funcionamiento.

Una vez alcanzada la temperatura de humo establecida, se pone en funcionamiento el ventilador de aire caliente. Los ventiladores auxiliares (en el caso de que la estufa disponga de ellos), se pondrán en marcha sólo en caso de que estén habilitados.

La siguiente tabla muestra la forma en que la estufa alcanza la condición de trabajo en el caso de que no haya alarma o anomalía. Consulte el apartado siguiente para entender cuáles son las condiciones y controles que realiza el sistema durante el inicio y el trabajo.

También se describen las diversas funciones auxiliares, tales como la limpieza, etc.

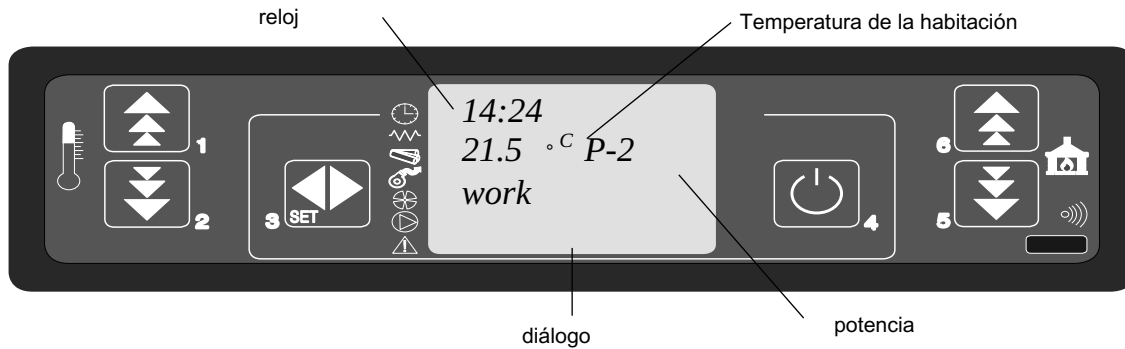
Estado	Duración	Accesorios				Condición para cambiar al siguiente estado
		resistencia	extractor	sinfin	Intercambiador	
OFF	Después del tiempo establecido	OFF	OFF	OFF	OFF	Después del tiempo establecido
Comienzo limpieza inicial		OFF	ON	OFF	OFF	
Precalentamiento		ON	ON	OFF	OFF	
Precargar Pellet		ON	ON	ON	OFF	
Llama presente		ON	ON	OFF	OFF	
Cargar Pellet		ON	ON	ON	OFF	
Fuego		OFF	ON	ON	ON	
Trabajo		OFF	ON	ON	ON	
Modulación del trabajo		OFF	ON	ON	ON	
Limpieza del brasero		OFF	ON	ON	ON	
Trabajo		OFF	ON	ON	ON	
Última limpieza		OFF	ON	OFF	-	

3.4 Fallo de encendido

Si la temperatura de los gases de combustión no alcanza el valor de la temperatura mínima preestablecido, en la estufa aparecerá una indicación de alarma (ver sección Alarma).

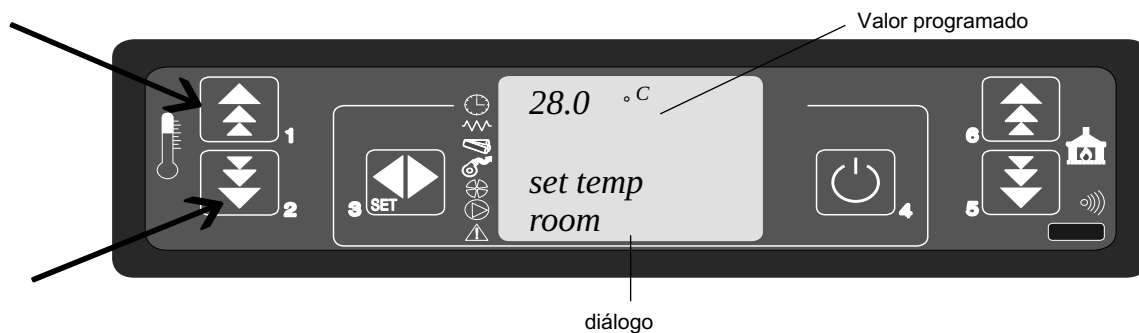
3.5 Estufa en funcionamiento

Cuando haya terminado la fase de puesta en marcha, la estufa pasa al modo de trabajo, que es el modo de funcionamiento normal. Cuando la temperatura programada es alcanzada, los intercambiadores se conectan de forma automática. Los intercambiadores nº1 y nº 2 se activarán en caso de que la estufa disponga de ellos.



3.6 Cambio de la temperatura ambiente consignada

Para modificar la temperatura ambiente de consigna, basta con pulsar las teclas nº1 y nº 2 para aumentar o disminuir respectivamente. El display muestra la temperatura ambiente actual



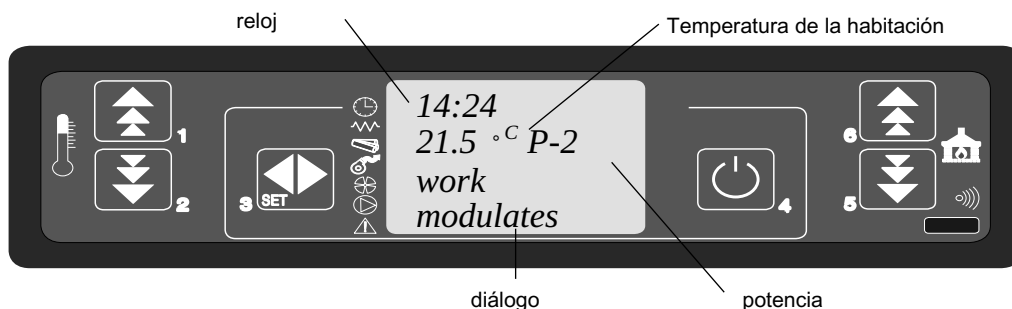
3.7 Uso de un termostato programador externo

Si desea utilizar un termostato diferente al de la estufa conecte a los terminales TERM (conector CN 7 pin 7-8).

3.8 La temperatura de la habitación alcanza la temperatura fijada (temperatura SET)

Estufa en funcionamiento

Cuando la temperatura ambiente alcanza la el valor fijado por el usuario o la temperatura de humos alcanza un valor demasiado elevado, la estufa pasa automáticamente a funcionar en la potencia mínima, en la pantalla aparece "MODULACIÓN".



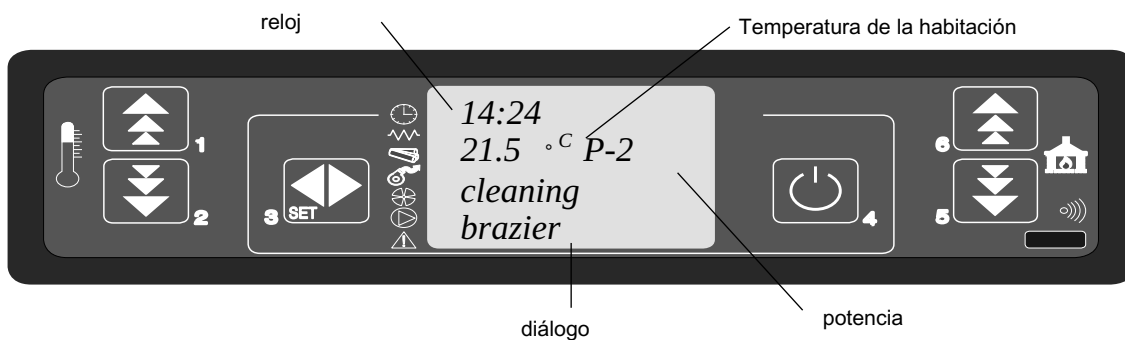
Estufa apagada

Si la estufa está en modo STAND BY, cuando la temperatura ambiente alcanza la que ha sido fijada por el usuario, la estufa se apaga automáticamente y se pone espera hasta que la temperatura ambiente desciende por debajo de la temperatura fijada. Una vez que esto ocurre, la estufa vuelve a ponerse en funcionamiento.

3.9 Limpieza del brasero

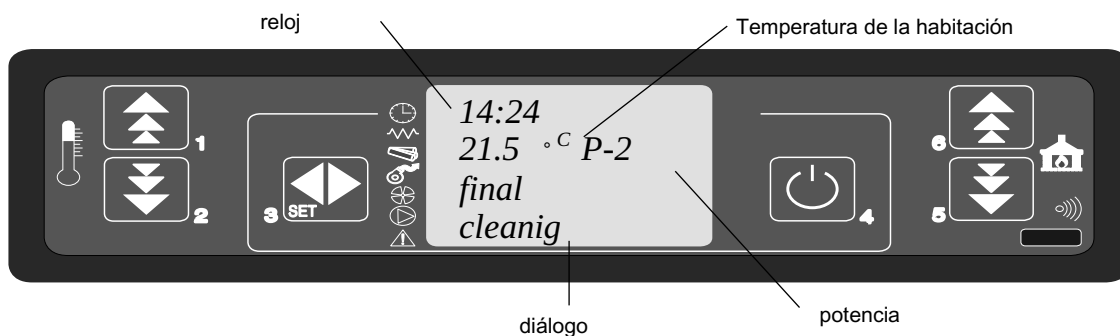
En funcionamiento- limpieza del brasero

Durante el funcionamiento normal de la estufa se producen limpiezas automáticas del brasero en intervalos de noventa minutos. Esta limpieza dura dos minutos y consiste en limpiar los restos de pellet que están depositados en el quemador para así facilitar el buen funcionamiento de la estufa.



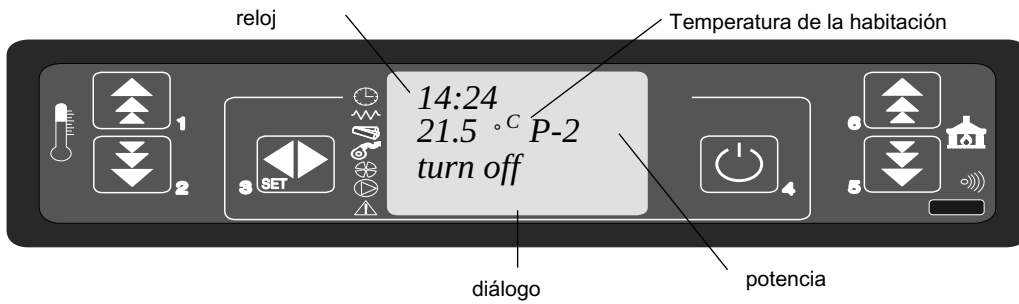
3.10 Apagado de la estufa

Para apagar la estufa, simplemente hay que pulsar la tecla 4 durante unos segundos. Una vez apagada la estufa comienza la fase de limpieza final, en la que el alimentador de pellet se detiene y el extractor de humo funcionará a la máxima velocidad, dicha fase de limpieza no finalizará hasta que la estufa no haya alcanzado la temperatura de enfriamiento adecuada.



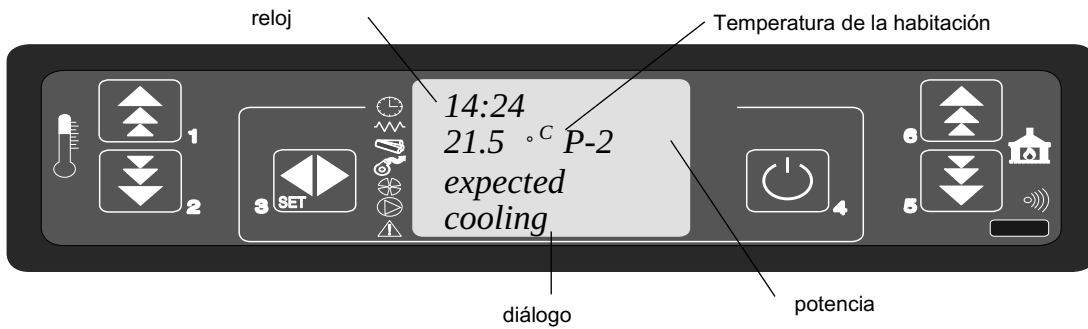
3.11 Estufa apagada

En la siguiente figura aparece la información del display cuando la estufa está apagada.



3.12 Re-encendido de la estufa

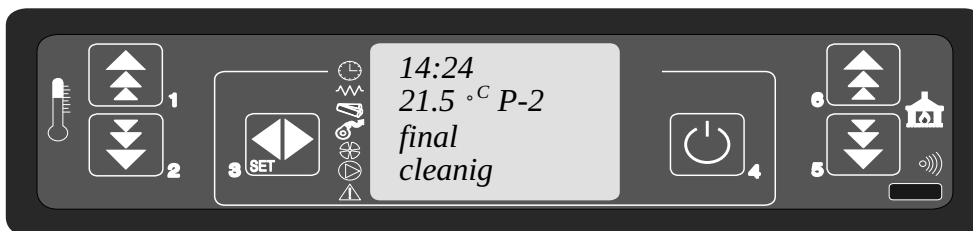
Una vez apagada la estufa, esta no se podrá volver a encender hasta que haya transcurrido un tiempo de seguridad y la salida de gases no haya bajado hasta la temperatura configurada .



4.0 Qué pasa si...

4.1 Si se corta la electricidad

Si hay un corte de suministro, a su vuelta, la estufa pasa a la fase de limpieza final, hasta que la temperatura de esta llega a la temperatura asignada.



Después del corte de electricidad, dependiendo del estado en el que la estufa se encuentra, pueden pasar las siguientes posibilidades:

Estado Previo	Duración del Corte	Restablecimiento
Apagado	Cualquiera	Apagado
Encendida	< T	Encendida
Alimentación de pellet sin precarga	< T	Alimentación de pellet
Alimentación de pellet con precarga	Cualquiera	Apagado
Esperando la llama	< T	Esperando la llama
Modo trabajo	< T	Modo Trabajo
Limpieza del brasero	< T	Limpieza del brasero
Apagado	< T	Apagado

En el caso de que la duración del corte sea mayor que T la estufa se apagará.

5.0 Alarmas

En el caso de que exista un fallo en el funcionamiento, la tarjeta electrónica prepara un informe de las irregularidades ocurridas en los diferentes modos de funcionamiento sobre los diferentes tipos de anomalías. Pueden aparecer los siguientes tipos de alarmas:

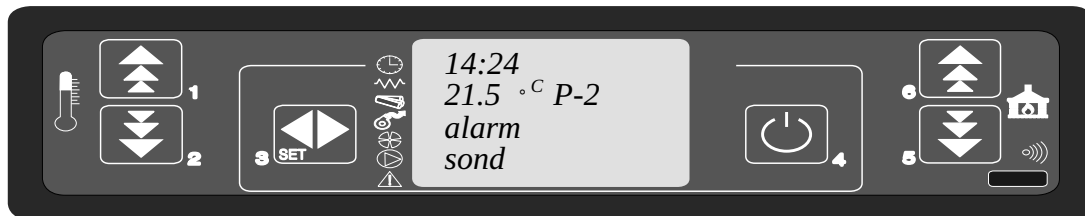
Origen la alarma	Display
Sonda de temperatura de humo	ALARM SOND FLUE GAS
Temperatura excesiva de humo	ALARM HOT TEMP
Fallo de encendido	ALARM NO FIRE
Apagado durante la fase de trabajo	ALARM NO FIRE
Fallo de alimentación de la corriente	COOL FIRE
Presostato de seguridad	ALARM DEP FAIL
Termostato de seguridad en el pellet	ALARM SIC FAIL
Fallo en el ventilador de extracción de humo	ALARM FAN FAIL

Cada alarma provoca el bloqueo automático de la estufa. Pulsando sobre la tecla 4 desbloqueamos la estufa y una vez que la estufa haya llegado a la temperatura adecuada, el usuario podrá volver a encenderla.

5.1 Alarma: Sonda temperatura de humo

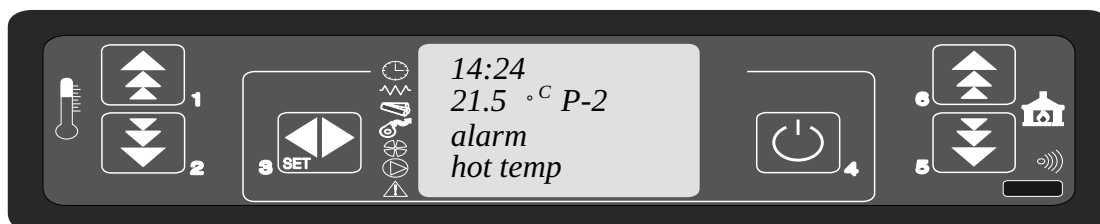
Esta alarma aparece cuando la sonda que detecta la temperatura de la salida de humo se desconecta o se rompe. Cuando esta alarma salta, la estufa ejecuta el proceso de apagado.

Contacte con el servicio técnico autorizado.



5.2 Alarma: Temperatura excesiva de humo

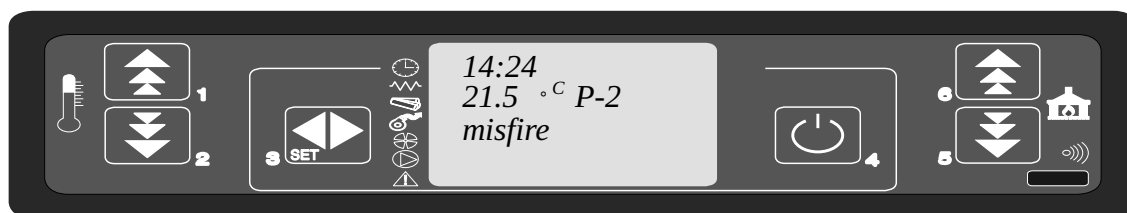
Se produce cuando la sonda detecta temperaturas superiores a 280°C, el mensaje en el display queda como se muestra a continuación:



Durante esta alarma el proceso de apagado de la estufa se activa inmediatamente. **Contacte con el servicio técnico.**

5.3 Alarma: Fallo en el encendido

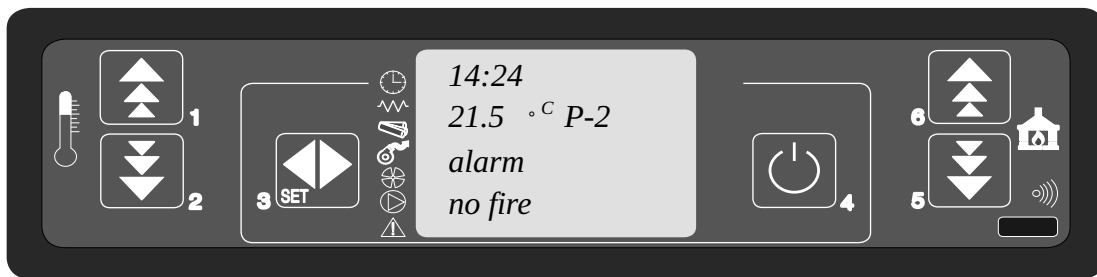
Se produce cuando la fase de encendido no se ejecuta correctamente. El display muestra el mensaje de la siguiente figura y se activa el procedimiento de apagado.



Mensaje en el Display	Causa	Solución
Fallo en el encendido	No se produce llama	Reemplace el pellet por otro de mayor calidad y si el problema persiste contacte con el servicio técnico autorizado
	Resistencia desconectada o defectuosa	Llame al servicio técnico autorizado
	No se alcanzó la temperatura de los humos de salida en el tiempo preestablecido	El pellet se ha terminado, rellenar el tanque, encender la estufa Si el problema persiste, llamar al servicio técnico
	No hay suficiente entrada de aire	Compruebe que no hay obstáculos en el tubo de admisión
	El alimentador de pellet se ha cortado	Llame al servicio técnico autorizado
	El extractor de humo está roto	Llame al servicio técnico autorizado

5.4 Alarma de apagado durante la fase de trabajo

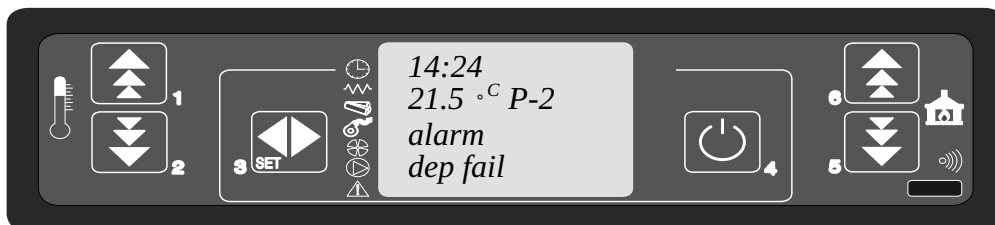
Si durante la fase de trabajo la llama se apaga y la temperatura de humo desciende por debajo del umbral mínimo de trabajo, se activa la alarma tal y como aparece en la siguiente figura, e inmediatamente se activa el procedimiento de apagado.



Mensaje en el display	Causa	Solución
ALARM NO FIRE	El pellet se ha acabado	Recargar el pellet
	El sinfín no carga	Comprobar que no está bloqueado de pellets
	La admisión de aire no es suficiente	Comprueba que no existe obstrucción en la admisión
	La sonda de humos está rota o desconectada	Llame al servicio técnico autorizado
	El sinfín está roto	Llame al servicio técnico autorizado
	El extractor de humo está roto	Llame al servicio técnico autorizado
	Fallo en el encendido	Vuelva a encender la estufa

5.5 Alarma: presostato de seguridad

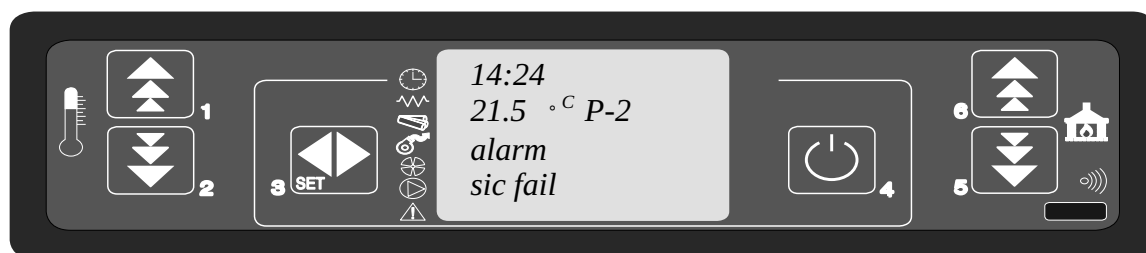
Ocurre cuando uno de los presostatos de seguridad detecta una presión incorrecta, automáticamente el sistema interrumpe la alimentación del pellet y se muestra en la pantalla una alarma como la de la figura siguiente. Inmediatamente después se activa el proceso de apagado. Contacte con el servicio técnico.



5.6 Alarma: temperatura de la tolba

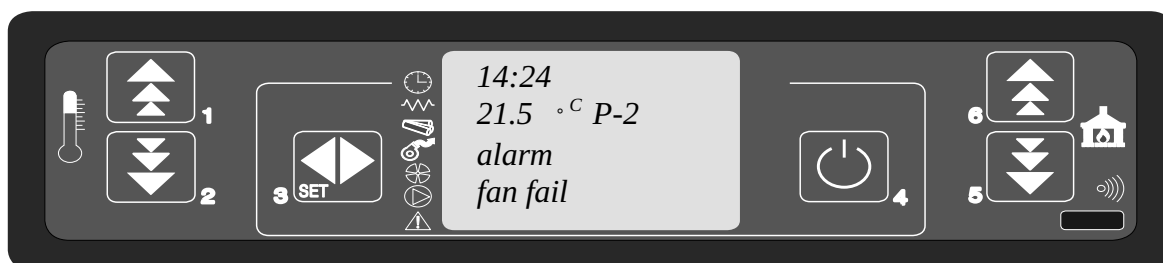
En el caso de que el termostato de seguridad general detecte una temperatura por encima del umbral establecido, el mismo actúa para apagar la cónica. Ante el mensaje ALARMA SIC FAIL el sistema se apaga. Una vez hecho esto, restablecer el termostato de seguridad, que está ubicado en la parte posterior de la estufa, bajo el interruptor principal, cubierto con una tapa de

plástico atornillado, retire la tapa, presione el botón, poner la tapa de nuevo, inicie la estufa y compruebe si el ventilador de la habitación está funcionando correctamente. Si la alarma persiste, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado



5.7 Alarma: ventilador de extracción de humo roto

Ocurre en el caso de que el extractor de humo se averíe. Si esto sucede aparecerá una alarma en el display como aparece en la siguiente figura. Inmediatamente después se activa el procedimiento de apagado.



6.0 Resumen de alarmas

COOLFIRE

En el caso de un fallo de alimentación la estufa se apagará. Cuando la alimentación se restablece, la estufa pasa a un ciclo de apagado y muestra el mensaje "COOL FIRE". Completado el ciclo de enfriamiento, la estufa se conecta de nuevo automáticamente.

Nota: Recuerde que una vez restablecida la corriente eléctrica debe volver a programar el horario de encendido y apagado. El corte de acceso a la energía eléctrica supone la pérdida total de la información previamente establecida.

SERVICE

Cuando aparezca en la pantalla el mensaje "SERVICE" significa que la estufa ha alcanzado las 900 horas de funcionamiento. Por favor, contacte con el centro de servicio técnico autorizado para el mantenimiento.

FALLO DE ENCENDIDO (MISFIRE)

Se produce cuando una vez finalizado el periodo permitido para la ignición, alrededor de 15 minutos, la temperatura del humo todavía es insuficiente. También puede ocurrir cuando hay poco flujo de pellets. Pulse el botón de encendido/apagado en el panel de control para restablecer la alarma. Espere a que se complete el ciclo de apagado, limpie el brasero y vuelva a iniciar el proceso de encendido.

FALLO DE ENCENDIDO (ALARMA NO FIRE)

Se produce en el caso de apagado de la estufa durante la fase de trabajo, (por ejemplo por falta de pellets en tanque). Pulse el botón On/Off del panel de control para restablecer la alarma . Espere a que termine el ciclo de enfriamiento, vaciar el recipiente y encender de nuevo.

FALLO DEL VENTILADOR (ALARM FAN FAIL)

Se produce cuando el extractor de humos está defectuoso o la tarjeta no detecta la velocidad extractor de humos. En este caso, restablezca la alarma pulsando el botón de On/Off y contacte con el centro de servicio técnico autorizado .

SENSOR DE HUMO (ALARM SOND FUMI)

Se produce en el caso de fallo o desconexión de la sonda para detectar la temperatura de los humos. En la pantalla muestra el mensaje " ALARMA SOND FUMI" presione el botón de On/Off y contacte con el centro de servicio técnico autorizado .

FALLO DE PRESIÓN (ALARM DEP) / SAFETY THERMAL (ALARM SIC)

Indica dos posibilidades: una obstrucción en el tubo o un posible recalentamiento de la estufa. En ambos casos el motor reductor se detendrá y la estufa se apagará.

Restablecer la alarma presionando el botón On/Off. Rearme manualmente el termostato de la parte posterior de la estufa. Desenrosque la tapa protectora y pulse el botón que aparece a continuación.

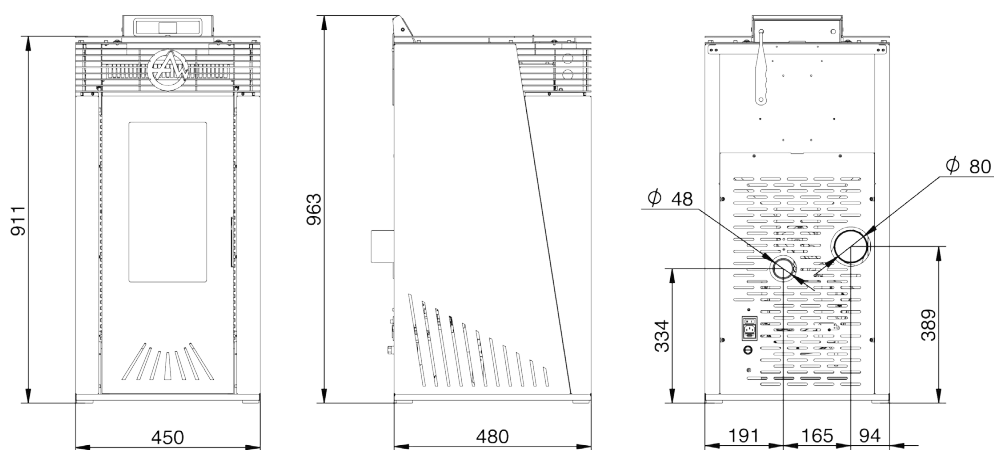
En caso de bloqueos repetidos debido al mismo problema, póngase en contacto con su centro de servicio técnico autorizado .

TEMP (ALARM HOT TEMP)

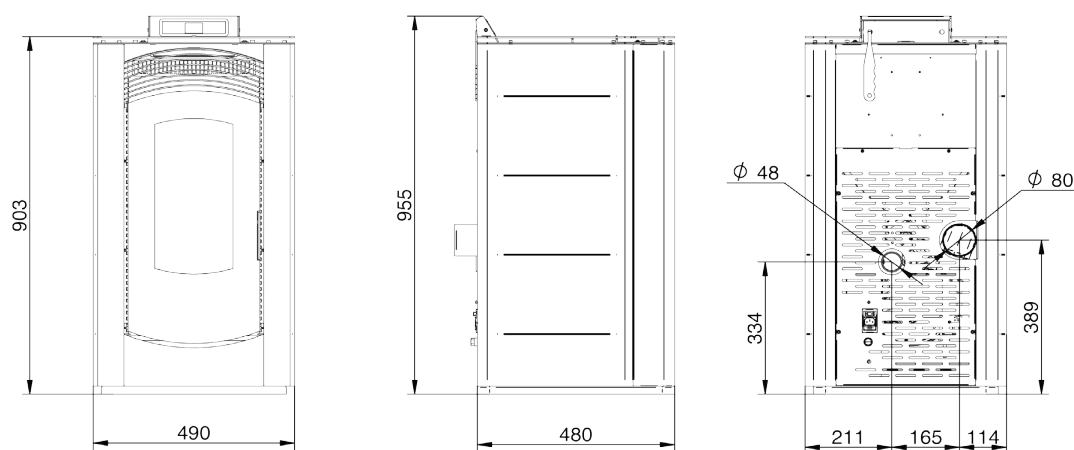
Esta alarma se produce cuando la tarjeta de control detecta una temperatura excesiva en la estufa. La pantalla muestra "Hot Card". Pulse el botón On/Off del panel de control para restablecer la alarma. Espere que el ciclo de enfriamiento haya concluido, limpie el brasero y realice un nuevo encendido. En el caso de que el problema persista póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.

APÉNDICE II DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS

DIMENSIONES NUNI Y SARA



DIMENSIONES CERVANTINA Y PENELOPE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS NUNI Y CERVANTINA

Volumen calefactable (35 W/m ³)	m ³	156
Potencia de entrada	kW	6,82
Potencia nominal	kW	6,20
Rendimiento potencia nominal	%	90,89
Rendimiento potencia reducida	%	92,49
Emisión de polvo	mg/m ³	12,9
Tiro Máx. y Mín.	Pa	10 - 12
Capacidad del depósito de Pellet	Kg	17
Consumo de pellet a potencia nominal.	Kg/h	1,4
Consumo de pellet a potencia reducida	Kg/h	0,7

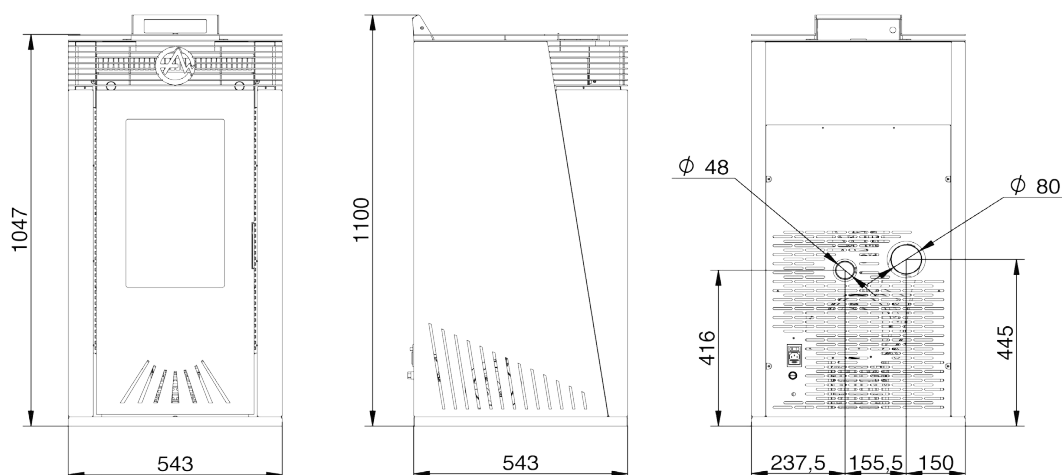
Autonomía a potencia nominal.	h	12
Autonomía a potencia reducida,	h	24
Diámetro de entrada de aire comburente	mm	Ø 48
Diámetro salida degases de la combustión	mm	Ø 80
Diámetro salida de aire canalizable.	mm	-
Longitud máxima canalizable.	m	-
Tensión de alimentación	V	230
Potencia de consumo mín. y máx.	W	150 - 380
Tipo de pellet	mm	Pellet Ø 6
Peso de la estufa en vacío	Kg	96

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SARA Y PENELOPE

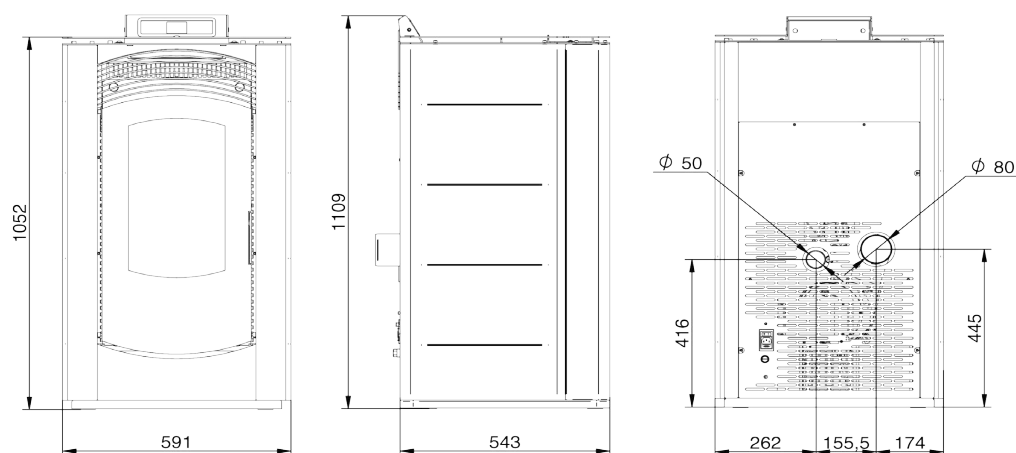
Volumen calefactable (35 W/m ³)	m ³	260
Potencia de entrada	kW	10,12
Potencia nominal	kW	9,10
Rendimiento potencia nominal	%	90,00
Rendimiento potencia reducida	%	92,49
Emisión de polvo	mg/m ³	28,6
Tiro Máx. y Mín.	Pa	10 - 12
Capacidad del depósito de Pellet	Kg	17
Consumo de pellet a potencia nominal.	Kg/h	2,1
Consumo de pellet a potencia reducida	Kg/h	0,7

Autonomía a potencia nominal.	h	8
Autonomía a potencia reducida,	h	24
Diámetro de entrada de aire comburente	mm	Ø 48
Diámetro salida degases de la combustión	mm	Ø 80
Diámetro salida de aire canalizable.	mm	-
Longitud máxima canalizable.	m	-
Tensión de alimentación	V	230
Potencia de consumo mín. y máx.	W	150 - 380
Tipo de pellet	mm	Pellet Ø 6
Peso de la estufa en vacío	Kg	96

DIMENSIONES ROCIO Y MIDALIA



DIMENSIONES CRISTINA Y ALO



CARACTERISTICAS TECNICAS ROCIO Y CRISTINA

Volumen calefactable (35 W/m³)	m³	315
Potencia de entrada	kW	12,32
Potencia nominal	kW	11,03
Rendimiento potencia nominal	%	89,54
Rendimiento potencia reducida	%	94,80
Emisión de polvo	mg/m³	28,8
Tiro Máx. y Mín.	Pa	10 - 13
Capacidad del depósito de Pellet	Kg	30
Consumo de pellet a potencia nominal.	Kg/h	2,6
Consumo de pellet a potencia reducida	Kg/h	0,8

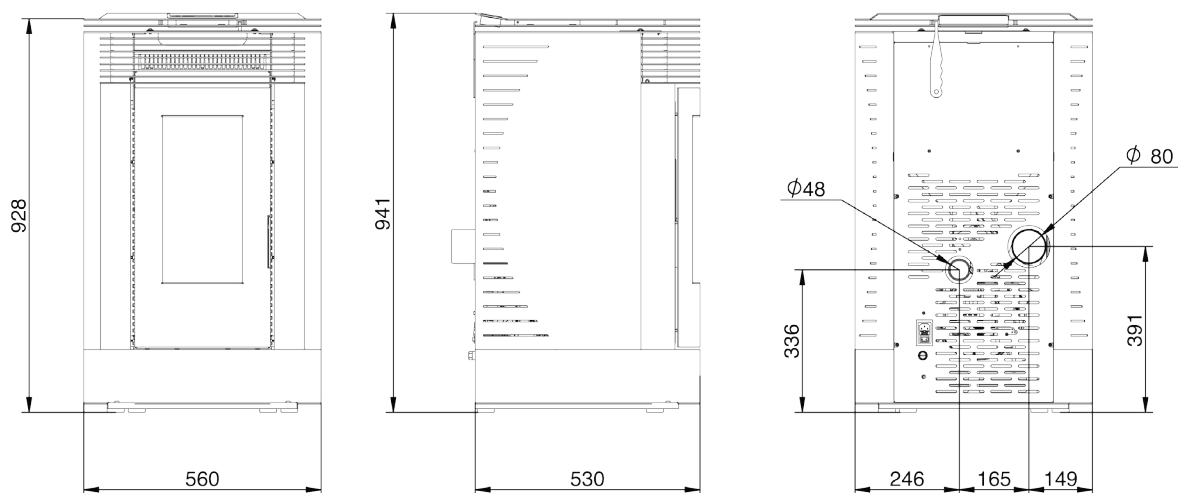
Autonomía a potencia nominal.	h	9
Autonomía a potencia reducida,	h	30
Diámetro de entrada de aire comburente	mm	Ø 48
Diámetro salida degases de la combustión	mm	Ø 80
Diámetro salida de aire canalizable.	mm	-
Longitud máxima canalizable.	m	-
Tensión de alimentación	V	230
Potencia de consumo mín. y máx.	W	269 - 558
Tipo de pellet	mm	Pellet Ø 6
Peso de la estufa en vacío	Kg	129

CARACTERISTICAS TECNICAS MIDALIA Y ALO

Volumen calefactable (35 W/m³)	m³	377
Potencia de entrada	kW	14,62
Potencia nominal	kW	13,20
Rendimiento potencia nominal	%	90,32
Rendimiento potencia reducida	%	94,80
Emisión de polvo	mg/m³	60,0
Tiro Máx. y Mín.	Pa	10 - 14
Capacidad del depósito de Pellet	Kg	30
Consumo de pellet a potencia nominal.	Kg/h	3,0
Consumo de pellet a potencia reducida	Kg/h	0,8

Autonomía a potencia nominal.	h	8
Autonomía a potencia reducida,	h	30
Diámetro de entrada de aire comburente	mm	Ø 48
Diámetro salida degases de la combustión	mm	Ø 80
Diámetro salida de aire canalizable.	mm	-
Longitud máxima canalizable.	m	-
Tensión de alimentación	V	230
Potencia de consumo mín. y máx.	W	269 - 558
Tipo de pellet	mm	Pellet Ø 6
Peso de la estufa en vacío	Kg	129

DIMENSIONES ALINA

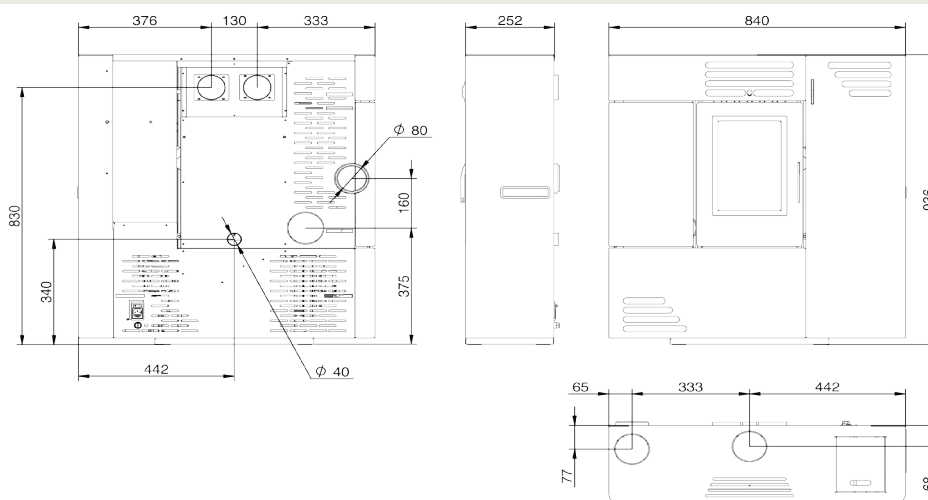


CARACTERISTICAS TECNICAS ALINA

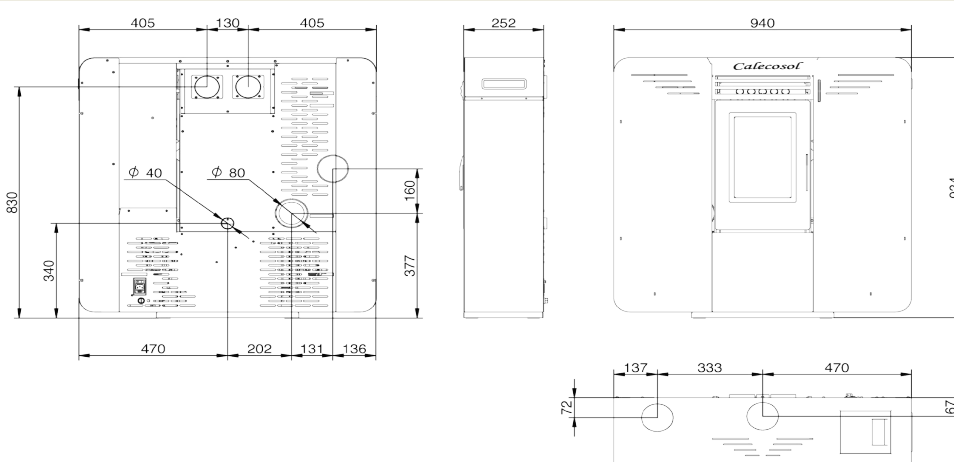
Alina	Mod.	7 / 10
Volumen calefactable (35 W/m ³)	m ³	156 / 226
Potencia de entrada	kW	6,82 / 10,12
Potencia nominal	kW	6,20 / 9,10
Rendimiento potencia nominal	%	90,87 / 90,00
Rendimiento potencia reducida	%	92,49
Emisión de polvo	mg/m ³	12,9 / 28,6
Tiro Máx. y Mín.	Pa	10 - 12
Capacidad del depósito de Pellet	Kg	17
Consumo de pellet a potencia nominal.	Kg/h	1,4 / 2,1
Consumo de pellet a potencia reducida	Kg/h	0,7

Autonomía a potencia nominal.	h	12 / 8
Autonomía a potencia reducida,	h	24
Diámetro de entrada de aire comburente	mm	$\phi 48$
Diámetro salida degases de la combustión	mm	$\phi 80$
Diámetro salida de aire canalizable.	mm	-
Longitud máxima canalizable.	m	-
Tensión de alimentación	V	230
Potencia de consumo mín. y máx.	W	150 - 380
Tipo de pellet	mm	Pellet $\phi 6$
Peso de la estufa en vacío	Kg	96

DIMENSIONES ZHANA



DIMENSIONES ZORAIDA



CARACTERISTICAS TECNICAS ZHANA

Zhana	Mod.	7 / 9
Volumen calefactable (35 W/m³)	m³	176 / 220
Potencia de entrada	kW	6,70 / 9
Potencia nominal	kW	6,03 / 7,96
Rendimiento potencia nominal	%	91,00 / 88,50
Rendimiento potencia reducida	%	92,60 / 90,00
Emisión de polvo	mg/m³	16,20 / 21,40
Tiro Máx. y Mín.	Pa	10 - 12 / 14
Capacidad del depósito de Pellet	Kg	15
Consumo de pellet a potencia nominal.	Kg/h	1,4 / 2,0
Consumo de pellet a potencia reducida	Kg/h	0,7

Autonomía a potencia nominal.	h	12 / 8
Autonomía a potencia reducida,	h	24
Diámetro de entrada de aire comburente	mm	Ø 48
Diámetro salida degases de la combustión	mm	Ø 80
Diámetro salida de aire canalizable.	mm	Ø 80
Longitud máxima canalizable.	m	6
Tensión de alimentación	V	230
Potencia de consumo mín. y máx.	W	150 - 380
Tipo de pellet	mm	Pellet Ø 6
Peso de la estufa en vacío	Kg	69

CARACTERISTICAS TECNICAS ZORAIDA

Zoraida	Mod.	7 / 9
Volumen calefactable (35 W/m³)	m³	173 / 227
Potencia de entrada	kW	6,70 / 9,00
Potencia nominal	kW	6,03 / 7,96
Rendimiento potencia nominal	%	91,00 / 88,50
Rendimiento potencia reducida	%	92,96 / 90,00
Emisión de polvo	mg/m³	16,20 / 21,4
Tiro Máx. y Mín.	Pa	10 - 14
Capacidad del depósito de Pellet	Kg	15
Consumo de pellet a potencia nominal.	Kg/h	1,4 / 2,0
Consumo de pellet a potencia reducida	Kg/h	0,7

Autonomía a potencia nominal.	h	12 / 8
Autonomía a potencia reducida,	h	24
Diámetro de entrada de aire comburente	mm	Ø 48
Diámetro salida degases de la combustión	mm	Ø 80
Diámetro salida de aire canalizable.	mm	-
Longitud máxima canalizable.	m	-
Tensión de alimentación	V	230
Potencia de consumo mín. y máx.	W	150 - 380
Tipo de pellet	mm	Pellet Ø 6
Peso de la estufa en vacío	Kg	79

Información para su eliminación o reciclaje al final del ciclo de vida del producto

(para los países pertenecientes a la Unión Europea)



Este producto está regulado por la Directiva 2002/96/CE , también conocida como Directiva WEEE (o RAEE) en equipos eléctricos viejos. El objetivo de la Directiva es impedir, restringir por lo tanto, la producción de residuos de estos equipos y promover la re utilización , reciclado y otras formas de recuperación con el fin de protegerse de los posibles efectos nocivos del medio ambiente y la salud pública. El símbolo del contenedor tachado indica que el producto está sujeto a las disposiciones de la Directiva, por lo tanto, al final de su vida útil , no podrán ser desechados como residuos urbanos no seleccionados, mezclado, sino que debe ser entregado a las instalaciones de recogida especializados, como lo requiere la regulaciones locales o por el distribuidor. El importador y el distribuidor son responsables de la recogida y eliminación, tanto en el caso en que éstas se lleven a cabo directamente, tanto en el caso que se realice a través de un sistema de recogida colectiva. Cualquier aclaración , así como cualquier otra información, en cualquier caso, serán proporcionados por el distribuidor/instalador que le vendió este producto o de la autoridad local responsable de los residuos.



**CALEFACCIÓN ECOLÓGICA Y SOLAR
CHIMENEAS ANDALUCÍA, S.L.**

Polígono de la encantada, 14
18830 Huéscar (Granada)
Tel. 958 74 15; 958 74 21 33
E-mail: info@calecosol.es
www.calecosol.es



Nuestros productos cumplen la normativa CE