



CALDERA DE PELLET
CALECOSOL E25

Instrucciones para uso, instalación y mantenimiento.



Version 1.0 / Mayo 2016

INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTUFA

Los aparatos de calefacción (en este manual se les llama "estufas") CALECOSOL (en este manual titulada CALECOSOL E25) están ensamblados y probados de acuerdo con los reglamentos de la Comunidad Europea.

Este manual está dirigido a los usuarios de las estufas, los instaladores que instalan las estufas, los operarios y los trabajadores de mantenimiento de la estufa que se muestra en la primera página del manual.

Si no entiende algo en este manual, póngase en contacto con nuestros servicios profesionales o un centro de servicio autorizado. Al hacerlo, siempre especificar el número del capítulo donde hay alguna ambigüedad.

Impresión, traducción y reproducción, incluso parcial, del presente manual está sujeta a licencia por Calecosol, lo que significa que Calecosol debe aprobar estas acciones. La información técnica, figuras, y especificaciones de este manual no se deben dar a un tercero.

ADVERTENCIA:

IMPORTANTE: La conexión del aparato a la instalación eléctrica debe ser realizado por personas calificadas y autorizadas de conformidad con la normativa aplicable.

Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con reducida capacidad física o motora y/o limitadas capacidades mentales, o para las personas con un limitado conocimiento y experiencia en ausencia de la persona responsable de su seguridad o cuidado.

Los niños no se les puede permitir jugar con este aparato.

SISTEMA DE COMBUSTIÓN DOBLE

La llama obtenida por combustión adecuada del sedimento en la estufa emite la misma cantidad de dióxido de carbono (CO_2), que se libera como resultado de la descomposición natural de la madera.

La cantidad de dióxido de carbono (CO_2) obtenido a través de la combustión o descomposición de la masa vegetal corresponde a la cantidad de dióxido de carbono (CO_2) que la masa vegetal es capaz de obtener del medio ambiente y de transformarlo en el aire y de carbono de las plantas durante todo su ciclo de vida.

El uso de combustibles fósiles no renovables (carbón, petróleo, gas), al contrario de lo que ocurre con la madera, emiten a la atmósfera grandes cantidades de dióxido de carbono (CO_2), que han ido recogiendo durante millones de años, creando un efecto invernadero. Por tanto, el uso de la madera como combustible es perfectamente equilibrado con el medio ambiente, debido a que la madera como combustible renovable está en armonía con la naturaleza ecológica.

Usando el principio de combustión limpia, logramos plenamente estos objetivos, y así Calecosol ha dirigido su desarrollo y todas las actividades hacia el cumplimiento de este objetivo.

¿Qué es lo que consideramos una combustión limpia y cómo funciona?

Controlar y ajustar el aire primario y la inyección de aire secundario hace que la combustión secundaria, o el llamado post-combustión, que proporciona una llama secundaria que es por su naturaleza más ligero y más fuerte que la llama primaria. La adición de un nuevo oxígeno (insertado a través del aire) permite además la combustión de los gases que no están completamente quemados. Esto aumenta significativamente la eficiencia térmica y reduce las emisiones nocivas de monóxido de carbono (CO), porque la combustión incompleta se minimiza. Estas son las características básicas de estas estufas y otros productos de Calecosol.

TABLA DE CONTENIDO

- 0.0 Características técnicas de la estufa
- 1.0. El propósito de las instrucciones del manual
 - 1.1 Actualización de las instrucciones
 - 2.0 Responsabilidades de los fabricantes
 - 2.1 Principales características del usuario
 - 2.2 Transporte y como mover la estufa
 - 2.3 Responsabilidades del fabricante
 - 3.0 Instalación y conexión de la estufa
 - 3.1 Configuración de la estufa
 - 3.2 El sistema de escape de humo
 - 3.3 Aislamiento y el diámetro del agujero en el techo o en la pared
 - 3.4 Suministro de aire de combustión
 - 3.5 Conexión a la alimentación eléctrica.
 - 4.0 Instrucciones importantes
 - 5.0 Medidas de seguridad para el personal de mantenimiento
 - 5.1 Medidas de seguridad para el usuario
 - 6.0 Encendido y la limpieza de la estufa
 - 6.1 Limpieza de rutina y el mantenimiento realizado por el usuario de la estufa
 - 6.2 Inspección y mantenimiento
 - 6.3. Mantenimiento especial
 - 7.0 Información importante de seguridad
 - 8.0 La calidad de los pellets
 - 8.1 Almacenamiento de los pellets
 - 9.0. Conexión de la instalación hidráulica
 - 10.0. Presión y de retorno líneas
 - 11.0. Componentes que se construyen en la estufa
 - 11.1. Válvulas de seguridad
 - 11.2 Circulación bomba
 - 11,3 Purgador automático

11.4 Vaso de expansión

11.5 Carga y descarga del agua del circuito

12.0 Llenar las instalaciones y encender la estufa

13,0 Instrucciones y consejos prácticos para el uso de la instalación de calefacción

14.0 Llenar el tanque con Pellet de madera

15 Descripción y el método de las operaciones del sistema de control

15.1 Descripción de la pantalla pulsador

15.2 Cuando la caldera está en

15.3 Apagado de la caldera

15.4 Configuración de los controles (programas)

15.5 Signos y mensajes en la pantalla

15.6 Esquema eléctrico

15.7 Menús

15.8 Situaciones alarmantes

16.0 Medidas de seguridad

17.0 Fracasos- Causas-Solución

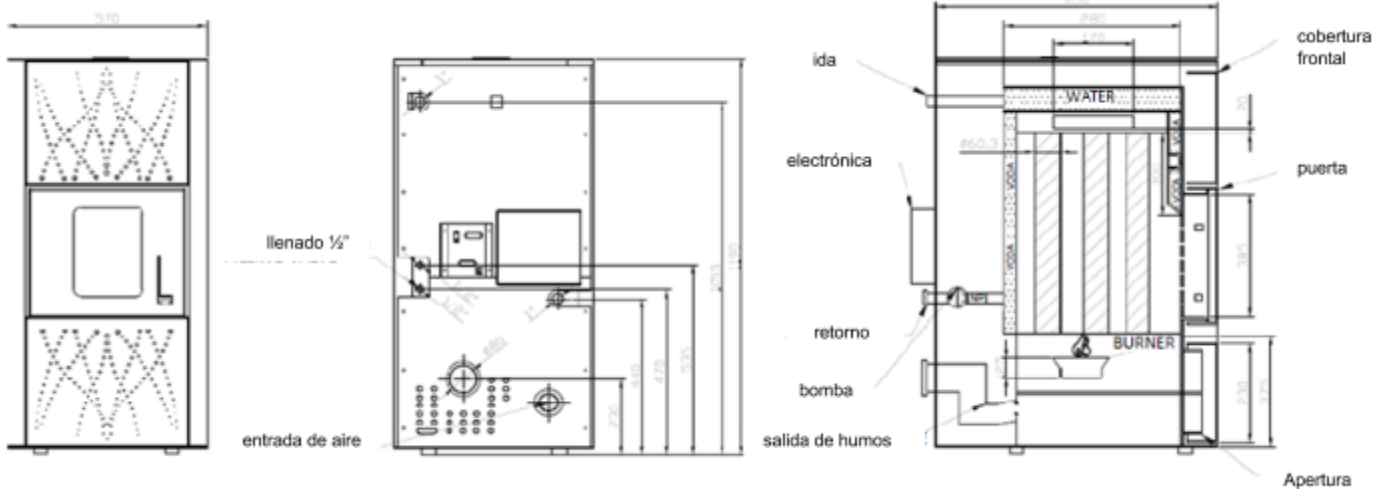
18.0 Información sobre la eliminación (tirar) y el desmantelamiento de la estufa

19.0 El tiempo de servicio garantizados

0.0. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA ESTUFA

1. Las dimensiones de la estufa:

- anchura	650 mm
- profundidad	570 mm
- Altura	1190mm
2. Diámetro de la salida de gases	80 mm
3. Diámetro de toma de aire exterior en la pared	100 mm
4. El altura desde el suelo hasta el eje del tubo	230 mm
5. Maximum potencia de estufa	24,6 KW
6. Radiation a la máxima potencia	2,25 KW
7. Máxima potencia transmitida al agua	22,6 KW
8. Máximo consumo	5,4 kg / h
9. Eficiencia al máximo	93 %
10. Mínima potencia de la estufa	6,9 KW
11. Radiation de la estufa a potencia mínima	1,4 KW
12. Mínima potencia transmitida al agua	5,5 KW
13. El mínimo consumo	1,48 kg / h
14. Eficiencia al mínimo	96,5 %
15. Mínima presión	5 Pa
16. Presión adecuada	10Pa
17. Volumen calefactable	425 m3
18. Capacidad del depósito de combustible	45kg
19. Máximo tiempo de trabajo con un depósito lleno	32 h
20. Tiempo de trabajo mínimo con un depósito lleno	6,5 h
21. Máximo consumo eléctrico	110 W
22. Voltaje y frecuencia	230V/50Hz
23. Peso de la estufa:	
- neto	234 kg
- Bruto	250 kg
24. Capacidad de agua en caldera	42 litros.



PROPÓSITO DE ESTE MANUAL

El propósito de las instrucciones es permitir al usuario tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar un uso seguro y adecuado uso de la estufa.

1.1 ACTUALIZACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES

Este manual se editó en el momento en que la estufa se colocó en el mercado. Por lo tanto, Calecosol no tiene en cuenta las estufas que ya están en el mercado con la documentación técnica apropiada y las considera como defectuosas o inadecuadas después de cualquier tipo de modificación, adaptación o aplicación de las nuevas tecnologías a las máquinas de nueva producción.

El contenido de este manual debe ser leído y estudiado cuidadosamente. Es necesario seguir estrictamente todas las instrucciones dadas en este manual. Toda la información contenida en este manual es necesario para la conexión apropiada, uso y mantenimiento de su estufa.

Por lo tanto, este manual tiene que ser guardado cuidadosamente para seguir las instrucciones necesarias en caso de cualquier problema o duda.

Si se da o vende a otra persona de la estufa, el nuevo propietario también debe disponer de esta instrucción.

Si usted ha perdido su manual, el fabricante puede enviarle uno nuevo.

2.0 RESPONSABILIDADES DEL FABRICANTE

Calecosol **no acepta ninguna responsabilidad civil o jurídica, directa o indirecta, debido a:**

- Los accidentes causadas por no respetar las normas y especificaciones que aparecen en este manual,
- Los accidentes causados por la manipulación o el uso inapropiado de la estufa por parte del usuario,
- Los accidentes resultantes de las modificaciones y reparaciones, que no fueron aprobados por Calecosol
- Falta de mantenimiento,
- Acontecimientos imprevistos,
- Los accidentes por el uso de piezas de repuesto que no originales o no destinados a estos modelos de estufas.

La responsabilidad de la conexión está totalmente asumida por el instalador - contratista.

2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS USUARIOS

El usuario del aparato debe tener en cuenta las siguientes características básicas:

- ser un adulto y responsable,
- tener un conocimiento técnico específico que se necesita para el mantenimiento rutinario de los componentes eléctricos y mecánicos de la estufa.

LOS NIÑOS DEBEN ESTAR NI JUGAR CERCA DE LA ESTUFA MIENTRAS ESTA ESTÉ ENCENDIDA.

2.2 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE LA ESTUFA

Al utilizar la estufa, es necesario tener cuidado y no permitir que la estufa se incline hacia adelante.

Durante el transporte de la estufa, ésta tiene que estar completamente segura, asegúrese de que la carretilla elevadora tiene una capacidad de carga mayor que el peso de la estufa que se supone que debe levantar. Evite movimientos espasmódicos.

TODOS LOS ELEMENTOS DE ENVASADO DEBEN SER RETIRADOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, PORQUE ESTOS MATERIALES PROVOCAN A LOS NIÑOS ASFIXIA. ESTO INCLUYE LAS BOLSAS DE PLÁSTICO, FILM, POLIETILENO, etc.

2.3 RESPONSABILIDADES DEL INSTALADOR

Responsabilidad del instalador es hacer todas las pruebas de la salida de humos, suministro de aire, y todo lo necesario para la conexión (instalación) de la estufa.

Responsabilidad del instalador es instalar la estufa de acuerdo a las regulaciones locales que sean de aplicación.

El uso de la estufa debe ser de acuerdo con las instrucciones de uso y mantenimiento, así como con todas las normas de seguridad especificadas en las regulaciones locales que sean de aplicación.

El instalador tiene que **comprobar**:

- El tipo de conexión de la estufa.
- Si el tamaño de la habitación se corresponde con la estufa a instalar, que se expresa como el tamaño mínimo necesario para la instalación, establecido por el fabricante de la estufa.
- Comprobar que el calor que generará la estufa será el adecuado a la instalación.
- Seguir las instrucciones del fabricante con respecto a los requisitos de los sistemas de eliminación de humo (conductos y tuberías de escape de humo),
- Comprobar la sección transversal interior de la chimenea, el material del cual está hecha la chimenea, de sección transversal uniforme.
- Que no hay perturbaciones y obstáculos en el chimenea,
- La altura y la extensión vertical de la chimenea,
- Altitud en el lugar de la conexión de la estufa,
- La existencia y la idoneidad de la cubierta protectora para la chimenea que sea resistente al viento,
- La posibilidad de asegurar el suministro de aire externo y el tamaño de las aberturas necesarias,
- El uso simultáneo de estufa que tiene que estar conectado con otros equipos que ya existe en ese lugar.

Si los resultados de todos los controles son positivos, entonces podemos proceder con la conexión de la estufa. Asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante de la estufa, así como las normas para la protección contra incendios y las normas de seguridad establecidas.

Quando haya terminado de conectar, la estufa tiene que ser activada en modo de prueba durante al menos 30 minutos para poner a prueba si la estufa está funcionando correctamente.

Quando los detalles de la instalación se han completado, el instalador debe proporcionar al cliente lo siguiente:

- Instrucciones de uso y mantenimiento expedido por el fabricante de la estufa (si estas instrucciones no se proporcionan con la estufa),
- La documentación necesaria para cumplir con la normativa existentes.

3.0 INSTALACIÓN - INSTALACIÓN DE LA ESTUFA

La responsabilidad de la labor llevada a cabo en el lugar de conexión es enteramente del usuario.

Antes de que se instale la estufa, el instalador debe cumplir con todas las normas legales de seguridad, así como los siguientes requisitos:

- Comprobar que la configuración de la estufa cumple con las regulaciones locales, nacionales y europeas.
- Que la ubicación de la instalación de la estufa cumpla con los requisitos establecidos en este manual para instalar los tubos de humos,
- Que la toma de aire coincide con el tipo de la estufa instalada,
- Que las conexiones eléctricas no están configurados mediante cables eléctricos temporales y / o no aislados,
- Evaluar la eficacia de la puesta a tierra de los sistemas eléctricos.
- Utilizar siempre el equipo de protección personal y todos los medios de protección que son prescritos por los reglamentos locales.
- Prever siempre suficiente espacio para cualquier mantenimiento y reparación de la estufa.

3.1 INSTALACIÓN DE LA ESTUFA

Le recomendamos que desembalar la estufa solamente cuando la estufa se coloque en la posición en la que se conectará.

La estufa está en las pastillas de plástico que tienen pernos M10 (4 ítems), que se enroscan en la base de la estufa. Los tornillos van con tuercas M10mm roscadas a las piezas de plástico. Después de desempacar la estufa, es necesario desenroscar todas las patas, la altura total desde el suelo hasta la base de la estufa es de aproximadamente 25 mm. Cuando haya terminado con nivelación de la estufa que debe permanecer en posición horizontal, apretar las tuercas con una llave de 17. Se necesita la altura de aproximadamente 25 mm desde el suelo a la base para una mejor circulación del aire y el enfriamiento de la estufa. De esta manera se protege la estufa se sobrecaliente y extender su vida útil.

Si las paredes y / o pisos que rodean están hechas de materiales que son **no resistentes al calor**, entonces se debe utilizar una protección adecuada con material aislante que no se queme.

Asegúrese siempre de que se deje una distancia de seguridad (unos 35/40 cm) entre la estufa y muebles, electrodomésticos, etc. Para proteger el suelo si está hecho de materiales combustibles, le sugerimos que ponga una placa de metal debajo de la estufa en el suelo con el espesor de 3-4 mm que se extenderá 30 cm delante de la estufa.

La estufa debe estar de al menos a 25 cm de distancia de los muros circundantes. Siempre deje al menos 15 cm entre la parte trasera de la estufa y la pared para permitir la adecuada circulación de aire, o para que el aire fluya correctamente en esa zona.

Si la estufa se instala en una cocina con un enrejado para extraer aire o si se coloca en la habitación con los aparatos que utilizan combustibles sólidos (como una estufa de leña), asegúrese siempre de que la cantidad de aire de entrada en la habitación es suficiente para garantizar la operación segura de la estufa.

Si un canal de humo pasa por el techo, debe estar debidamente aislado térmicamente mediante la protección de materiales aislantes. Cuando la estufa se coloque en su lugar definitivo, ésta debe quedar nivelada

PELIGRO.!

La salida de gases de escape **no debe** conectarse a:

- el tubo de humo utilizado por otro generador de calor (calderas, hornos, chimeneas, estufas, etc.),
- el sistema de ventilación (rejillas, rejillas de ventilación, etc), incluso si el sistema se inserta en el tubo de salida de aire.

PELIGRO.!

Está prohibido instalar válvulas de cierre para el flujo de aire (válvulas de charnela que pueden impedir el flujo de salida de humos).

ATENCIÓN

Si la ruta de expulsión del humo crea una mala circulación del humo de salida (muchas curvas, la terminación indebida de la expulsión de humo, construcción, etc.) la descarga de humo puede ser mala, o no es tan buena como debería ser.

El sistema de expulsión del humo de la estufa funciona bajo presión negativa creada en la cámara de combustión y con la suave depresión que crea de la tubería de salida de humo. Es muy importante que el sistema de extracción de humos esté herméticamente cerrado (sellado). Esto requiere el uso de un tubo liso en el interior. En primer lugar usted debe estudiar cuidadosamente la estructura de la habitación cuando la tubería de extracción de humos se configura a través de las paredes y el techo, para que la instalación de las tuberías se realice correctamente de acuerdo con las normas de protección contra incendios.

Primero debe garantizar que la habitación donde se encuentra la estufa tiene suficiente aire para la combustión. Es recomendable comprobarlo periódicamente con el fin de asegurar que el aire de combustión llega hasta la cámara de combustión. La estufa funciona a 230 V ~ 50 Hz. Asegúrese de que el cable eléctrico no está debajo de la estufa, para estar lejos de los puntos calientes, y no tocar los bordes afilados que podría dañar el cable. Si la estufa no está alimentada eléctricamente de forma adecuada, esto puede llevar a acortar la vida útil de los componentes electrónicos de la estufa.

Nunca apague la fuente de alimentación tirando del enchufe cuando hay una llama ardiente en la estufa. Esto podría poner en peligro el buen funcionamiento de la estufa.

3.2 EL SISTEMA DE EVACUACIÓN DE HUMOS

El humo de escape debe llevarse a cabo de conformidad con las normas existentes. Tubo de gas de escape debe estar bien sellado (ver Figuras 1-7).

Para la evacuación del humo, también se puede usar chimeneas de ladrillo clásico. Cuando el conducto de evacuación discurra por zona exterior se hace necesario el uso de tuberías que deben ir bien aisladas (doble pared) y selladas, para evitar la creación condensación en ellas.

El tubo de evacuación no debe, en absoluto, ser conectado a otros sistemas de cualquier tipo, tales como otros aparatos de combustión, rejillas de escape o el sistema de distribución de aire, etc. Además, el tubo de evacuación de humo no debe ser colocado en áreas cerradas o semicerradas como garajes, pasillos estrechos, pasajes subterráneos, o en cualquier otros lugares donde no exista suficiente ventilación. Cuando la estufa este conectada a la tubería de salida de humos, es necesario que un deshollinador profesional verifique que la chimenea no tenga ni siquiera las grietas o fisuras más diminutas. Si en la chimenea de gases de escape hay tales grietas, la tubería debe ser sellada para el correcto funcionamiento.

Para este propósito, los tubos que se pueden utilizar son sólidos hechos de acero pintado (espesor mínimo de 1,5 mm) o de acero inoxidable (espesor mínimo 0,5 mm).

El sistema de extracción de humos (chimenea) de tubos de metal debe tener una conexión a tierra de conformidad con las normas y reglamentos existentes. **Puesta a tierra es requerida por la ley.**

La conexión de puesta a tierra debe ser diferente de la puesta a tierra de la estufa.

El tubo de extracción de humo se debe instalar de acuerdo con las normas en cuanto a dimensiones y materiales utilizados para su construcción (Figura 1).

- A) La parte superior de la chimenea será resistente al viento
- B) La sección transversal máxima es de 15 x 15 cm o 15 diámetro, con la altura máxima de 5,4 m.
- C) Junta
- D) Orificio de inspección para control

Las tuberías de salida de humos que se encuentran en mal estado, o están hechas de materiales inapropiados (fibrocemento, chapa galvanizada, etc. con superficies ásperas o porosas) son insuficientes y ponen en peligro el buen funcionamiento de la estufa.

El humo se puede evacuar a través de un tubo de humos (ver la siguiente figura), siempre que cumpla los siguientes requisitos:

Compruebe el mantenimiento de los tubos y de las chimeneas. Si el tubo de evacuación de humos es viejo debe ser reemplazado por uno nuevo. Si la chimenea está dañada será bueno repararla o reconstruirla mediante la inserción de un tubo de acero que esté correctamente aislado con lana mineral.

- El humo se puede descargar directamente en el tubo de humos (chimenea) sólo si tiene una sección transversal de hasta 15 x 15 cm, o un diámetro de hasta 15 cm, y si hay una cubierta para el control y limpieza

- **Si la chimenea tiene una sección transversal mayor** que 15x15cm, o un diámetro mayor de 15 cm, su evacuación a través de esta chimenea se puede hacer de tres maneras:

1. Si en la parte inferior de la chimenea hay una apertura para la limpieza debe quedar parcialmente abierta.
2. Insertar un tubo de acero en la chimenea con un diámetro de 10 cm.
3. Mediante el ajuste de ciertos parámetros en la estufa. Este ajuste debe ser realizado únicamente por un servicio autorizado de Calecosol.

- Asegúrese de que la conexión a la chimenea en la casa está sellada correctamente.

- Evitar el contacto con el material que se quema fácilmente (como vigas de madera), y en todos los casos deben estar aislados con material anti-incendio (Figura 2).

- A) De lana mineral
- B) Tubos de acero
- C) Un deflector.

La estufa está diseñada para ser conectada a los tubos de humos de la chimenea con un diámetro de 80 mm. Si usted no está utilizando una chimenea estándar, o va a modificar la existente, utilice tubos de acero inoxidable con aislamiento (doble pared) con el diámetro dado en la Tabla 1. Los tubos flexibles no están permitidos.

TIPO DE SISTEMA DE	DIÁMETRO mm	SISTEMA DE MARCA
longitud de tubo de menos de 5 m	80	aceptable
de longitud de tubo más de 5 m	100	requeridos
para ser instalados en lugares por encima de 1200 metros sobre el nivel del mar	100	recomendada

Tabla 1

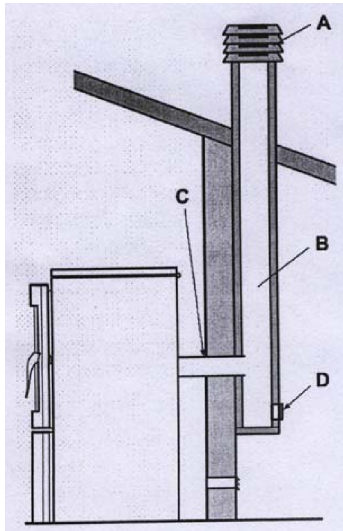


Figura 1

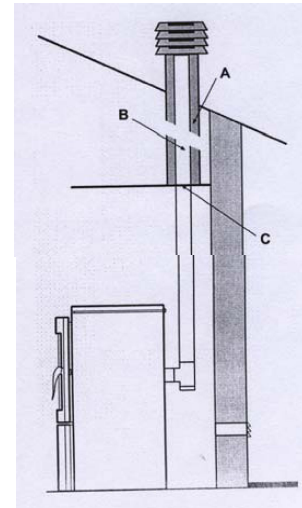


Figura 2

La instalación del conducto de evacuación debe de disponer de una "T" con registro, (como se muestra en las figuras 5 y 6). El conector "T" debe permitir la recogida de cenizas, que se producen dentro del tubo, y el tubo de evacuación de humo debe ser limpiado de vez en cuando sin tener que quitar el tubo. El humo está bajo presión leve y por lo tanto, es necesaria que el registro de la "T" (tapa) para limpiar el sistema de gases de escape, quede perfectamente sellado y lo siga siendo después de cada limpieza. Asegúrese de llevar a cabo la misma secuencia de montaje y comprobar el estado de las juntas.

Instale los tubos de salida de humos conforme a la figura 7.

Queda recomendado evitar el uso de extensiones horizontales, y si es necesario, asegúrese de que el tubo no esté doblado y que tenga una pendiente de al menos 5%. La parte horizontal de los tubos de salida de humos no deberá superar en ningún caso la longitud de 3 m.

No se recomienda conectar la estufa a la salida de humos con un tubo de escape de humo horizontal de más de 1 m. Ver Figuras 4,5,6 y 8. Después de la T es necesario colocar un tramo vertical de 80 mm \varnothing de longitud por lo menos 1 a 1,5 m, y sólo después de eso se podrá pasar a \varnothing 100 mm, dependiendo de la altura del conducto de humos (chimenea) como se muestra en la Tabla 1.

Al conectar la estufa a la chimenea utilizando accesorios, uno debe instalar una codo con un agujero para la limpieza (Figura 2a). El uso del codo con una abertura para la limpieza permite una limpieza regular, sin la necesidad de desmontar los tubos. Los gases de evacuación en el conector de chimenea están bajo presión leve por lo que es necesario comprobar que la cubierta para la limpieza de las cenizas está completamente sellada después de cada limpieza. Por favor, asegúrese de que todo se devuelve correctamente a su lugar, y comprobar el estado de las juntas.

Figura 2a: Limpieza de elementos

La evacuación Ideal depende principalmente de la ausencia de barreras tales como estrechamientos o reducciones inadecuadas así como piezas que forma ángulos pronunciados. Se recomienda que los codos sean 30°, 45°, y 90°. El codo a 90° será de tres veces (Figura 2b).

En cualquier caso, es necesario asegurarse de que la parte inicial de la tubería de combustión vertical tiene la longitud de al menos 1,5 m. Sólo de esta manera se puede lograr la eliminación adecuada de los gases de combustión.

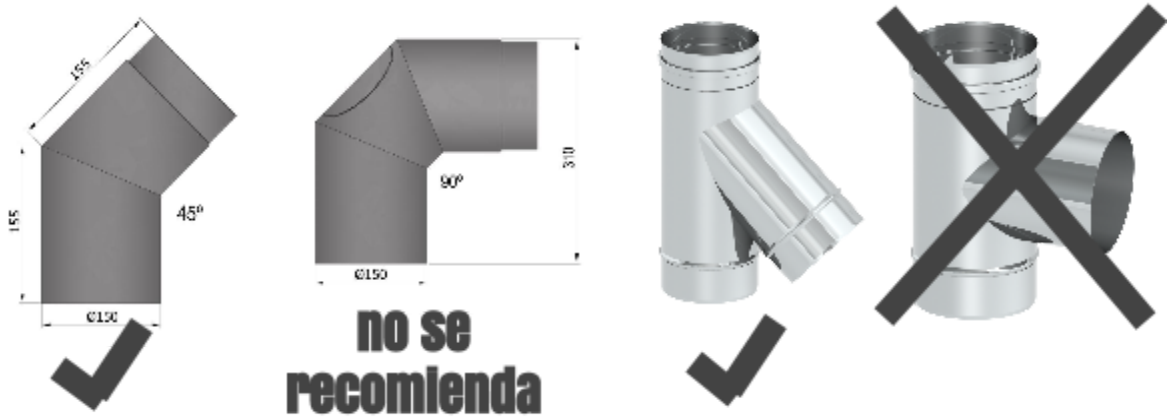


Figura 2b:

En la Figura 3, izquierda, mostramos cómo colocar la salida de humos cuando usted tiene dos chimeneas juntas, una a la otra, y en la figura 3, a la derecha, cómo no hacer la parte final 3.3.

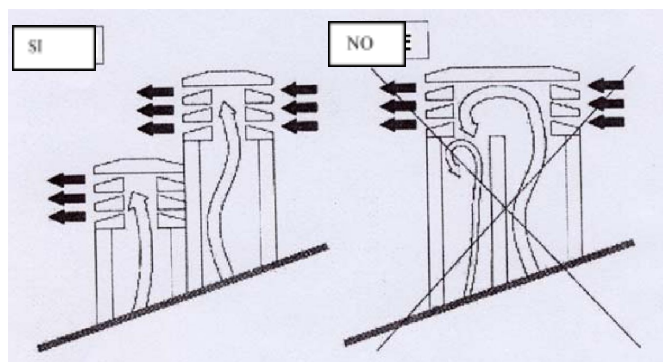


Figura 3

El aislamiento y diámetro de la abertura (orificio) en el tejado (o en la pared)

Una vez que determine la posición de la estufa, es necesario hacer un agujero a través del cual debe pasar el tubo de evacuación de humo. Esto varía dependiendo del tipo de instalación, el diámetro de los humos (véase la Tabla 1) y el tipo de pared o techo para pasar el tubo . Ver Tabla 2. El aislamiento necesario será de lana mineral con una densidad nominal superior a 80 kg / m³.

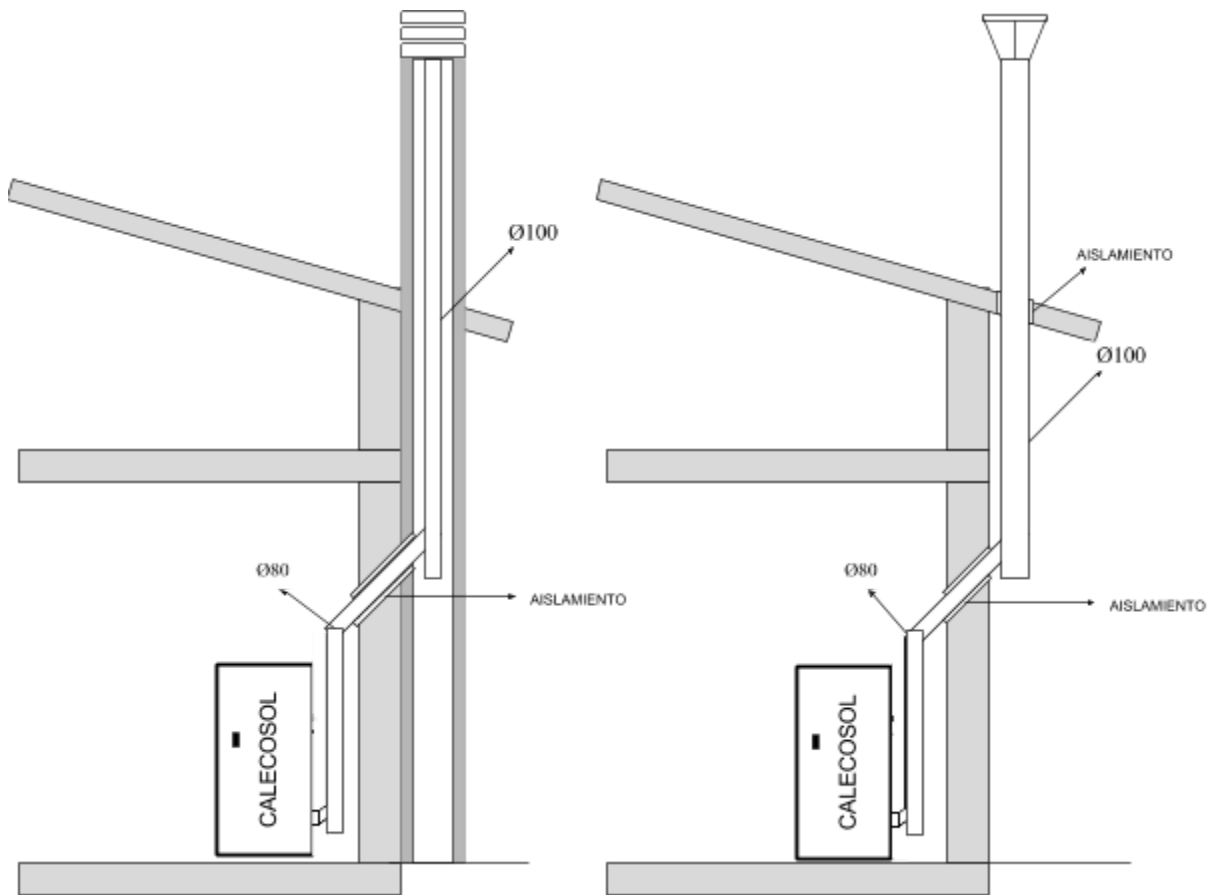


Figura 4

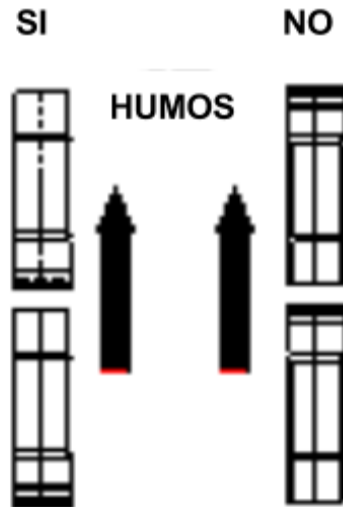


Figura 5: Montaje del tubo de evacuación de gases de combustión

espesor del aislamiento mm		Diámetro del tubo de salida de humos (mm)	
		D.80	D.100
		Diámetros de los orificios a realizar (mm)	
Las paredes son de madera, o en todo caso, inflamables, o partes que son inflamables:	100	150	170
Muro de hormigón o de un techo	de 50	100	120
Una pared o un techo de ladrillo	30	100	120

Tabla 2. Espesor del aislamiento para la parte del sistema que pasa a través de la pared o en el techo

“Por encima de todo es necesario, para proporcionar el flujo de aire PERFECTO, en tubos para la evacuación de humos, que el paso sea libre, sin ningún tipo de obstáculos, como diferentes estrechamientos o esquinas. Todos los cambios de dirección deben tener una inclinación máxima de 45 grados de la vertical, mientras que 30 grados es la mejor solución. Estos cambios de dirección se realizan mejor en la parte superior de la chimenea.

De acuerdo con la normativa se deben cumplir las distancias que se muestran en la Tabla 3

Techo pendiente:	La distancia entre la cresta y el casquillo de la chimenea	Altura mínima de la chimenea medida en la ranura superior (en la parte posterior de la chimenea)
α	Distancia en metros	Altura en metros
15°	menos de 1,85 m	0,50 m por encima de la cresta
	superior a 1,85 m	1,00 m de la inclinación de la cubierta
30°	menos de 1,50 m	0,50 m por encima de la cresta
	superior a 1,50 m	1,30 m de la inclinación de la cubierta
45°	menos de 1,30 m	0,50 m por encima de la cresta
	superior a 1,30 m	2,00 m de la inclinación de la cubierta
60°	menos de 1,20 m	0,50 m por encima de la cresta
	superior a 1,20 m	2,60 m de la inclinación de la cubierta

Tabla 3

Sin embargo, es necesario proporcionar una extensión vertical inicial de 1,5 m (mínimo) con el fin de dar adecuado cumplimiento a la normativa.

3.4 COMBUSTIÓN SUMINISTRO DE AIRE (Figura 6)

El aire necesario para la combustión, que se toma del ambiente, debe ser suministrada por una sola rejilla de ventilación montada en la pared exterior de la habitación. Esto asegurará una mejor combustión y por lo tanto un menor consumo de pellets. No se recomienda tener aire exterior conectado directamente al tubo de admisión, ya que reducirá la eficiencia de la combustión. El hueco de ventilación siempre debe estar equipado con una rejilla de ventilación en la parte externa como protección contra la lluvia, el viento y los insectos.

Este agujero debe hacerse en la pared exterior de la habitación donde se encuentra la estufa.

El suministro de aire de combustión desde el garaje, de un almacén de materiales combustibles, o desde una habitación donde hay riesgos de incendio, queda totalmente prohibido.

El suministro de aire de combustión **no debe conectarse** mediante tubos.

Si la habitación tiene algunos otros dispositivos para la calefacción, el suministro de aire de combustión debe asegurar la cantidad de aire que se requiere para el correcto funcionamiento del dispositivo.

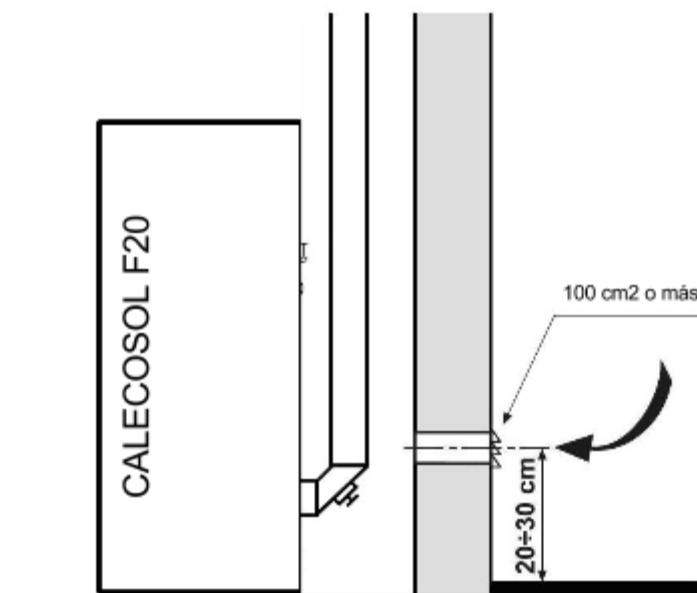


Figura 6.: Dimensiones mínimas para rejillas de ventilación

Para la colocación adecuada y segura de rejillas de ventilación ver los datos dados en la Tabla 4.

Rejilla de ventilación se debe colocar al menos		
1 m	debajo de	las puertas, ventanas, tubos de escape de gas, cámaras de aire, etc.
1 m	horizontalmente de	
0,3 m	por encima de	
2 m	de	las evacuaciones de humo

Tabla 4: Distancia mínima para el suministro de aire de combustión.

3.5 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

Estas estufas se conectan a la red eléctrica. Nuestras estufas disponen cables eléctricos que son adecuados para la temperatura del medio donde se instalan. Si es necesario sustituir el cable de alimentación (si está dañado, por ejemplo) consultar con nuestro personal técnico autorizado. Antes de enchufar a la red eléctrica tener en cuenta lo siguiente:

- Que las características de los sistemas eléctricos se corresponden con la información que se especifica en los datos en la placa de identificación en la estufa.
- Si el sistema de extracción de humos es de metal, debe tener una conexión a tierra a través de un terminal de acuerdo con las normas y legislación existentes. **La puesta a tierra es obligatoria.**
- El cable eléctrico no debe alcanzar una temperatura de 80°C por encima de la temperatura ambiente. Cuando se instala la estufa y se coloca en su sitio, ha de haber un interruptor bipolar o zócalo de fácil acceso.
- Si la estufa no se utiliza durante mucho tiempo, desenchufe o cambie a la posición (0) interruptor de apagado.

En caso fallo o mal funcionamiento, apague la estufa de inmediato o cambie a la posición (0) interruptor de apagado y diríjase a un centro de servicio autorizado.

4.0 INSTRUCCIONES IMPORTANTES

LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES SE REQUIEREN PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS, ANIMALES, Y PROPIEDAD.

Deseamos informarle que el instalador de la estufa debe seguir, para la correcta instalación y montaje de la estufa, algunas de las pautas generales que a continuación se especifican. Para mayor y más detallada información uno tiene que leer el resto de este manual de instrucciones

- Conecte la estufa a una toma. Figura 9
- El interruptor en la parte posterior de la estufa está en la posición 1. Figura 10
- No permita que los niños o las mascotas estén cerca de la estufa
- Use pellet solamente, ningún otro combustible
- Notifique a todos los usuarios sobre los riesgos potenciales y peligros y enseñarles cómo manejar el aparato
- Si la estufa se coloca sobre un suelo de madera, entonces se recomienda aislar un pedestal de material no inflamable.

La estufa funciona con una cámara de combustión, que está en la presión negativa, **por tanto, asegúrese de que la salida de humo esté bien aislado térmicamente.**

Cuando la estufa se enciende por primera vez, entonces, debido al proceso de estabilización una pequeña cantidad de pintura (no perjudicial para la salud) que cubre la estufa se vaporiza. Por ello es necesario ventilar la habitación para que se eliminen los humos.

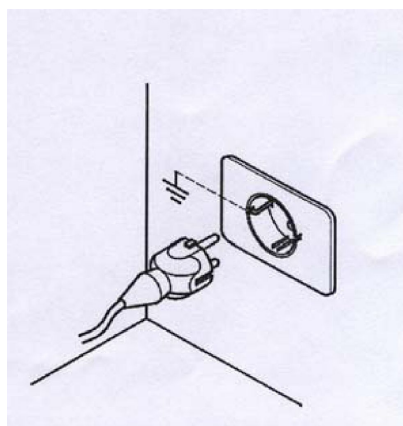


Figura 7



Figura 8

5.0 ADVERTENCIA PARA EL PERSONAL. MEDIDAS DE SEGURIDAD

MANTENIMIENTO

Los contratistas que trabajan en el mantenimiento, además de seguir las medidas de seguridad, deben:

- Utilizar siempre el equipo de seguridad y equipos de protección personal.
- Apagar la fuente de alimentación antes de empezar a trabajar.

- Utilizar siempre las herramientas adecuadas,
- Antes de comenzar cualquier trabajo en la estufa tienen que tener en cuenta que debe estar fría y que las cenizas deben estar frías también. Tienen que asegurarse de que los mangos están fríos, También.
- **NUNCA CONECTE LA ESTUFA** si alguno de los dispositivos de seguridad que está defectuoso, mal configurado o no funciona.
- No realice modificaciones de ningún tipo, bajo ningún concepto, que no sean los permitidos por el propio fabricante.
- Siempre utilizar piezas de repuesto originales. Nunca espere hasta que los componentes se desgasten antes de reemplazarlos.

La sustitución de las piezas desgastadas, o los componentes de la estufa antes de que dejen de trabajar, contribuye a la prevención de los daños causados por accidentes por fallo repentino, o rotura de los componentes, lo que puede conllevar a serias consecuencias para las personas que se encuentren cerca de la estufa.

- Limpiar la cámara de combustión antes de encender la estufa
- Asegúrese de que no hay condensación.

Recomendamos encontrar las posibles causas para poder restablecer un funcionamiento regular y correcto de la estufa.

MEDIDAS DE SEGURIDAD 5.1 ADVERTENCIA PARA EL USUARIO

El lugar donde la estufa se instala, se llama el lugar de montaje, y debe ser adecuado según las normas locales, nacionales y europeas.

La estufa es una "máquina de calefacción" y **tiene superficies externas que están muy calientes o que alcanzan temperaturas muy altas.**

Esta estufa está diseñada para quemar combustible a partir de la masa de madera prensada (pellet con un diámetro de 6 mm a 7 mm, con la longitud de 30 mm, con máximo de humedad del 8-9%).

Por tanto, es muy importante prestar atención a lo siguiente cuando la estufa está en funcionamiento:

- No se acerque ni toque el cristal de la puerta, hay un PELIGRO DE QUEMA
- No se acerque ni toque la tubería de evacuación de humo, hay un PELIGRO DE QUEMA
- No haga ninguna limpieza
- No abra la puerta porque la estufa está funcionando correctamente sólo cuando la puerta está totalmente cerrada.
- No retire las cenizas cuando la estufa está en funcionamiento.
- Los niños y las mascotas deben permanecer lejos de la estufa
- SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL

Del mismo modo, el uso adecuado del combustible significa:

- Utilice sólo el combustible que cumple con las instrucciones del fabricante,
- Siempre siga el plan de mantenimiento para la estufa,
- Limpiar la estufa todos los días (sólo cuando la estufa y la ceniza están frías),

- No utilice la estufa en caso de cualquier defecto o anomalía, en el caso de ruidos extraños y / o presuntos defectos.
- **No pulverizar agua en la estufa.**
- **No apague la estufa tirando del enchufe. Utilice el botón en el tablero para apagar.**
- No incline la estufa, puede volverse inestable.
- No utilizar la estufa como un soporte. Nunca deje la tapa del depósito abierta.
- No tocar las partes calientes de la estufa mientras está encendido,
- No utilizar la madera o el carbón como combustible, **sólo el pellet** con las siguientes características: Diámetro de 6-7 mm, la longitud máxima de 30 mm, el contenido máximo de humedad del 8-9%,
- No utilice la estufa para quemar los residuos,
- Siempre realizar todas las operaciones con las máximas medidas de seguridad ESTUFA.

6.0 CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA ENCENDIDO Y LIMPIEZA DE LA ESTUFA.

- Para encender la estufa Nunca utilice gasolina, queroseno o cualquier otro líquido inflamable. Mantener este tipo de fluidos lejos de la estufa mientras se está funcionando.
- Nunca encienda la estufa si el vaso de expansión está dañado.
- Mientras que la estufa está encendida, no abra la puerta para limpiar el cristal. Limpie el cristal sólo cuando la estufa está fría, con un paño de algodón o toalla de papel y un limpiador de cristales,
- Asegúrese de que la estufa está segura para evitar cualquier desplazamiento.
- Asegúrese de que se inserta el cajón de ceniza y que está completamente cerrado.
- Asegúrese de que la puerta de la estufa esté bien cerrada mientras la estufa está encendida.
- Utilice una aspiradora para sacar las cenizas de la estufa cuando la estufa esté completamente fría.
- Nunca utilice productos de limpieza abrasivos para limpiar la superficie de la estufa.

6.1 RUTINA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO HECHO POR EL USUARIO DE LA ESTUFA

Utilice una aspiradora en forma de tambor que puede facilitar la limpieza de la estufa. La aspiradora debe tener un filtro que evite que el polvo aspirado a volver a la habitación donde se encuentra la estufa-

Antes de empezar con el mantenimiento de rutina, incluyendo la limpieza, tome las siguientes precauciones:

Apague la estufa de la red eléctrica antes de empezar a hacer nada,

- Antes de empezar a hacer cualquier cosa asegúrese de que la estufa y las cenizas estén frías,
- Utilice la aspiradora para aspirar las cenizas de la cámara de combustión **de cada día**.
- **Asegúrese siempre de que la estufa y las cenizas estén frías.**

- En el quemador (en forma de caja) - se quema los pellet. Ver Figura 11. Se recomienda que el quemador sea limpiado después de cada uso, **todos los días** (cuando la estufa esté fría). Cada día, se recomienda sacar la el quemador para asegurarse de que no hay ceniza residual en la parte inferior de la misma, así como pellets no quemados que se recoge en el fondo de la cámara de combustión. A continuación, poner quemador y fijar firmemente en su lugar para asegurar el funcionamiento seguro de la estufa. El quemador debe sentarse recto - horizontal, no debe estar inclinado! La cinta de sellado de la parte inferior del quemador debe estar en su lugar, y no debe ser dañado.

Si no está seguro, no dude en llamar a un centro de servicio autorizado para una explicación e información adicional, ya que el fabricante no conoce la instalación y el mantenimiento de la estufa y no da ninguna garantía de la instalación de la estufa y su mantenimiento.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por terceras personas.



1. PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DE LA ESTUFA TODOS LOS AGUJEROS HAN DE ESTAR LIMPIOS DE CENIZA.
2. EL AGUJERO POR EL CUAL ENTRA EL CALOR PARA LA IGNICIÓN DEL COMBUSTIBLE HA DE MANTENERSE LIMPIO.

Figure 9

El contenedor de cenizas deben ser aspirado o vaciado si está lleno.

Asegúrese de que la estufa y las cenizas estén frías.

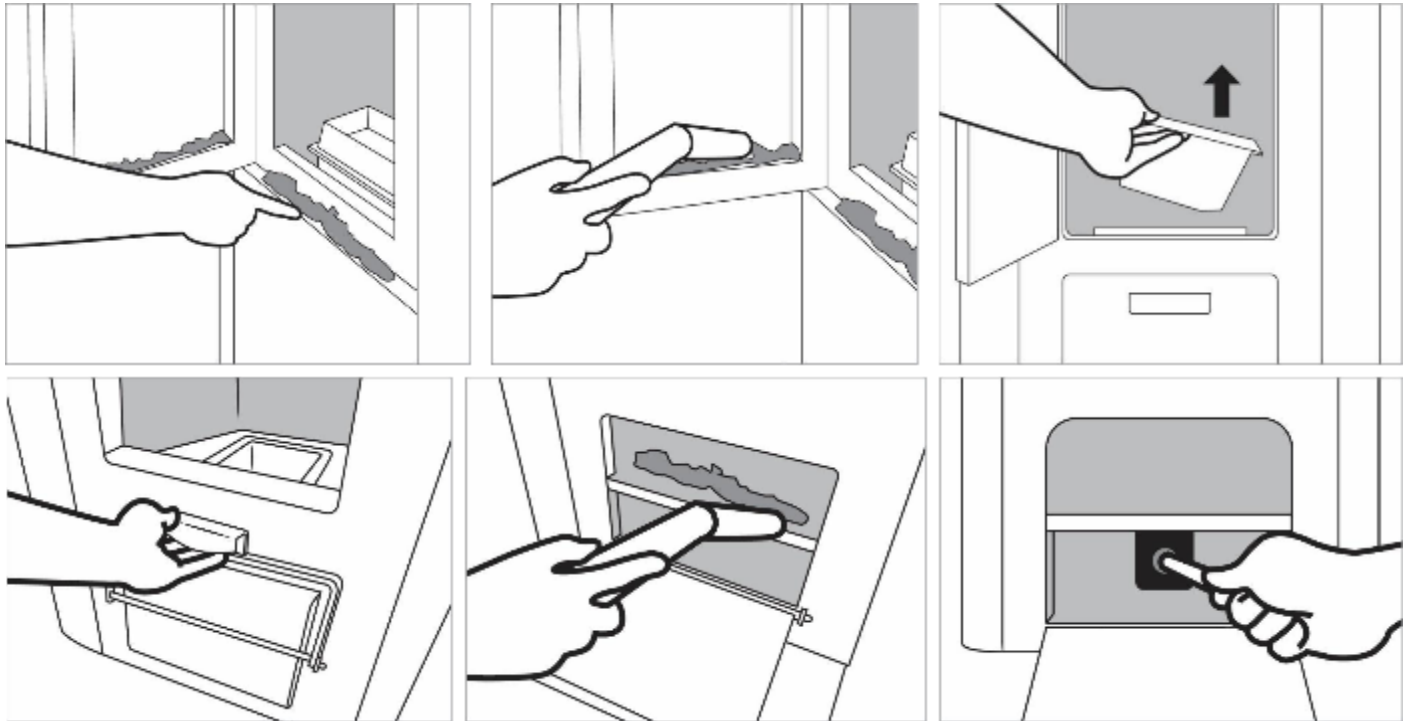


Figura 10

Contenedor de cenizas superior debe limpiarse **cada día o cada dos días**, con la aspiradora. También hay que deshacerse de las impurezas que quedan en el interior cuando los pellets están quemados. El contenedor tiene entonces que ser devuelto a su lugar. Nunca ponga pellets que no se ha quemado en el contenedor de cenizas.

El contenedor de ceniza de abajo se debe limpiar **una vez cada siete o 10 días**, con la aspiradora o simplemente tirar las cenizas.

Al mismo tiempo, utiliza una aspiradora para aspirar la ceniza en la cámara de humo del fondo de la caldera a través de una abertura en la parte delantera de la bandeja de cenizas.

El recipiente luego tiene que ser nuevamente colocado en su sitio.

El depósito de cenizas deben ser aspiradas o vaciado si está lleno. Generalmente ha de vaciarse el contenedor de cenizas superior una vez por cada depósito de pellets consumido. El inferior una vez por cada 3 o 4 depósitos de pellets consumidos.

El intercambiador hay que limpiarlo cada vez que se llena el depósito de pellets.

-.CONDUCTOS DE HUMO EN LA CALDERA

Hay limpiarlos manualmente tirando de los rascadores cada 40 a 50 kg de pellet consumidos (un tanque lleno de pellets).

Como se muestra en la Figura 10.

Limpie la estufa solamente cuando esté fría. Al final de la limpieza, tire el botón hasta el fondo para que pueda ver el botón y la barra del mecanismo de limpieza.

Vidrio PUERTA (Controlar y limpiar periódicamente):

Asegúrese de que la estufa y las cenizas estén frías.

Limpiar el cristal con un paño suave. El vidrio está hecho de pyroceramics resistentes a altas temperaturas. En caso de daños, antes de volver a usar la estufa, vuelva a colocar el vidrio. El vidrio debe ser reemplazado únicamente por las personas autorizadas.

- Zona extracción de humo debe ser revisada y limpiada cada seis meses.

Asegúrese de que la estufa y las cenizas estén frías.

La limpieza del escape de combustión interior se hace quitando primero la tapa en la parte inferior de la caja de las cenizas e insertando de la manguera de la aspiradora a través de ese agujero, como para aspirar las cenizas restantes, la Figura 12.



Figura 11

- LIMPIEZA GENERAL AL FINAL DE LA TEMPORADA DE CALEFACCIÓN

Asegúrese de que la estufa y las cenizas estén frías - desenchufe la estufa de la red eléctrica.

Al final de la temporada de calefacción, para estar seguro, desenchufe la estufa de la red eléctrica. Es importante limpiar y comprobar la estufa, como se explica en los puntos anteriores.

Asegúrese de que la estufa y las cenizas estén frías.

Tras un uso prolongado, es posible que la cinta de amianto para el sellado de la puerta esté despegada. Esta cinta de sellado se adhiere a la puerta con silicona resistente a las altas temperaturas. Para resolver esto, vuelva a colocar la misma, sólo si está en óptimas condiciones, usando un adhesivo que sea resistente a altas temperaturas, en caso de que esté algo deteriorada utilice una nueva cinta. Esto es muy importante para un buen sellado de las puertas.

6.2 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO (para el SAT que realizan el mantenimiento)

CONDUCTOS - CHIMENEA debeN limpiarse cada seis meses o después de la quema de dos toneladas de pellets.

Asegúrese de que la estufa y las cenizas estén frías

El canal de humo (chimenea) será resistente al viento y tiene que ser revisado y limpiado cada año, en el comienzo de la temporada de calefacción. Se recomienda que esta operación la realicen profesionales. Los lugares que necesitan una atención especial cuando la limpieza se muestran en la Figura 13.

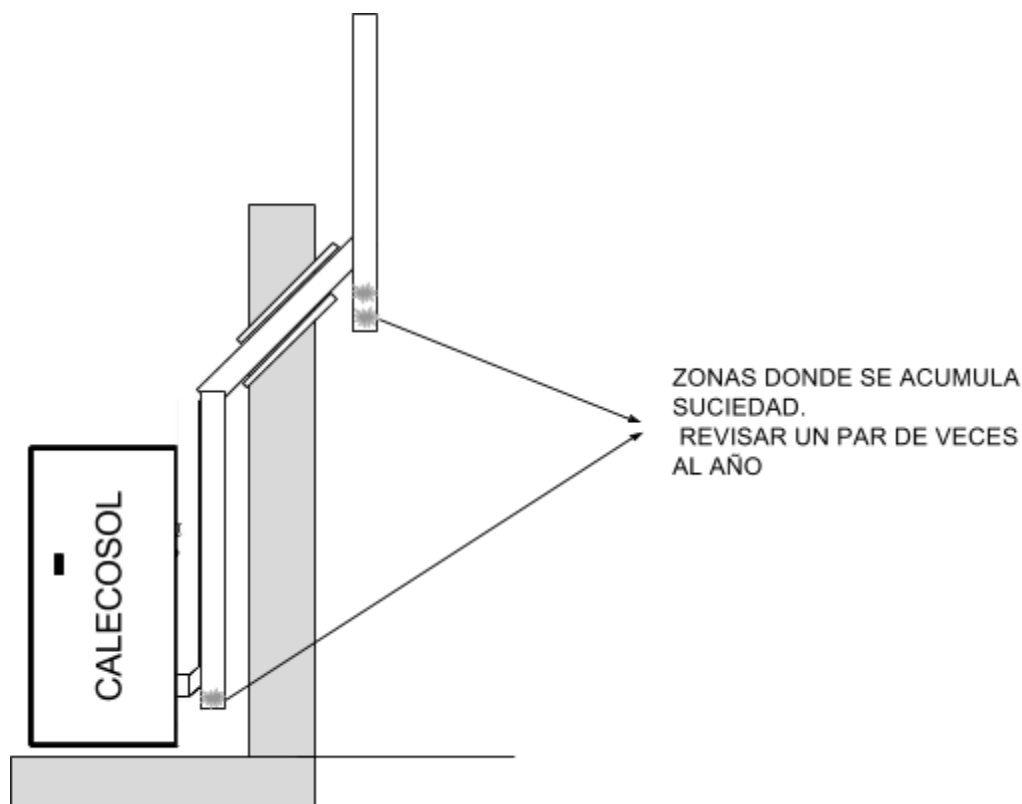


Figura 12: Los lugares que necesitan ser limpiados por lo menos dos veces al año

6.3. MANTENIMIENTO ESPECIAL

Su Termoestufa es un generador de calor que utiliza Pellets como biocombustible sólido. Es por esto que debe hacer un mantenimiento especial una vez al año.

Esto se recomienda antes del comienzo de la temporada de calefacción.

El propósito del mantenimiento especial es garantizar el funcionamiento correcto y eficiente de la estufa.

7.0 INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Usted ha adquirido un producto de la más alta calidad.

El fabricante está siempre a su disposición para ofrecerle toda la información que necesite sobre la estufa y las instrucciones para el montaje e instalación en sus condiciones geográficas. Conecte correctamente la estufa, de acuerdo con estas instrucciones, es muy importante para evitar el peligro de incendio y cualquier defecto.

La estufa trabaja con una presión de succión de combustión. Por lo tanto, asegúrese de que la salida de humo está bien aislada térmicamente.

PELIGRO!

En caso de incendio en el tubo de escape de humo salir todas las personas y las mascotas fuera de la habitación, desconecte la fuente de alimentación mediante el interruptor de encendido en la casa o quitar el enchufe de la pared (enchufe siempre debe estar de fácil acceso y libre de obstáculos), y llamar inmediatamente a los bomberos.

¡PELIGRO!

No se puede utilizar la leña convencional.

¡PELIGRO!

No utilice la estufa para quemar residuos.

8.0 LA CALIDAD DE PELLET ES MUY IMPORTANTE

Esta estufa utiliza Pellets como combustible.

Como hay muchos tipos de pellet en el mercado, es importante que seleccione Pellets de la mayor calidad posible como combustible, y obtendrá el mejor rendimiento de su Termoestufa.

Pregunte a su representante de ventas o al fabricante que le recomiende el mejor de pellets, con un diámetro de 6-7 mm, largo de 30 mm **El funcionamiento correcto de la estufa depende del tipo y calidad de los pellets, ya que el calor obtenido a partir de diferentes tipos de gránulos puede ser de intensidad variable.**

Cuando el pellet es de mala calidad, la estufa tiene que ser limpiada más a menudo.

El fabricante de la estufa no tiene ninguna responsabilidad por los malos resultados de la estufa en caso de uso de los pellets de calidad inadecuada.

8.1. ALMACENAMIENTO DEL PELLET

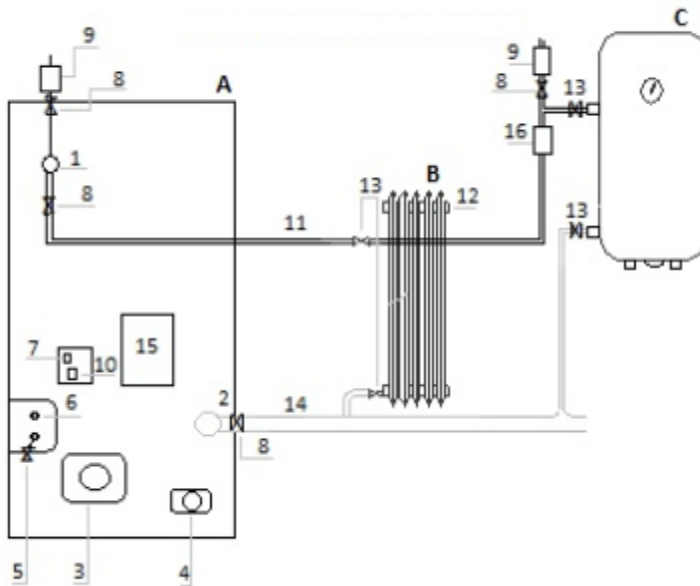
Los pellets deben mantenerse en un lugar seco que no sea muy frío. Pellets frío y la humedad (a la temperatura de alrededor de 5°C) reducen la potencia térmica del combustible y requieren una limpieza adicional de la estufa.

LOS PELLETS NO DEBEN MANTENERSE CERCA DE LA ESTUFA. Manténgalos al menos 2 m de distancia de la estufa. Manejar los pellets con cuidado y no romperlos.

ADVERTENCIA: Si el depósito de combustible está lleno de serrín o pellets muy pequeños, debe limpiar estos restos de pellets. Tales descompuestos pueden conducir a quemar el motor eléctrico que acciona el mecanismo para la dosificación de pellet, o dañar el engranaje que funciona en conjunto con este motor eléctrico. Si en la parte inferior del recipiente de los pellets intenta aspirar el aserrín para evitar problemas u gastos innecesarios por averías evitables.

9. CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Figura 13



1. Ida calefacción.
 2. Retorno calefacción.
 3. Salida de gases.
 4. Entrada de aire.
 5. Llenado.
 6. Válvula de seguridad.
 7. Conexión eléctrica
 8. Válvula de bloqueo.
 9. Purgador automático.
 10. Conexión para termostato.
 11. Tubo de ida de agua caliente.
 12. Purgador del radiador.
 13. Válvula del radiador.
 14. Tubo de retorno.
 15. Electrónica.
 16. Válvula anti retorno.
- A. E15 / E25.
B. Radiador de calefacción
C. Depósito de A.C.S.

IMPORTANTE:.

Conectar la estufa en una instalación hidráulica se debe hacer exclusivamente por técnicos cualificados, que lo harán de conformidad con las normas de aplicación en el país en el que se realiza la instalación.

Calecosol renuncia a toda responsabilidad en el caso de un material o daño corporal, en caso de fallo o mal funcionamiento, si no se siguen las recomendaciones anteriores.

La estufa está diseñada para la calefacción central.

La estufa está preparado para un sistema de calefacción cerrado.

La parte posterior de la caldera con los conectores se indica en la Figura 14.

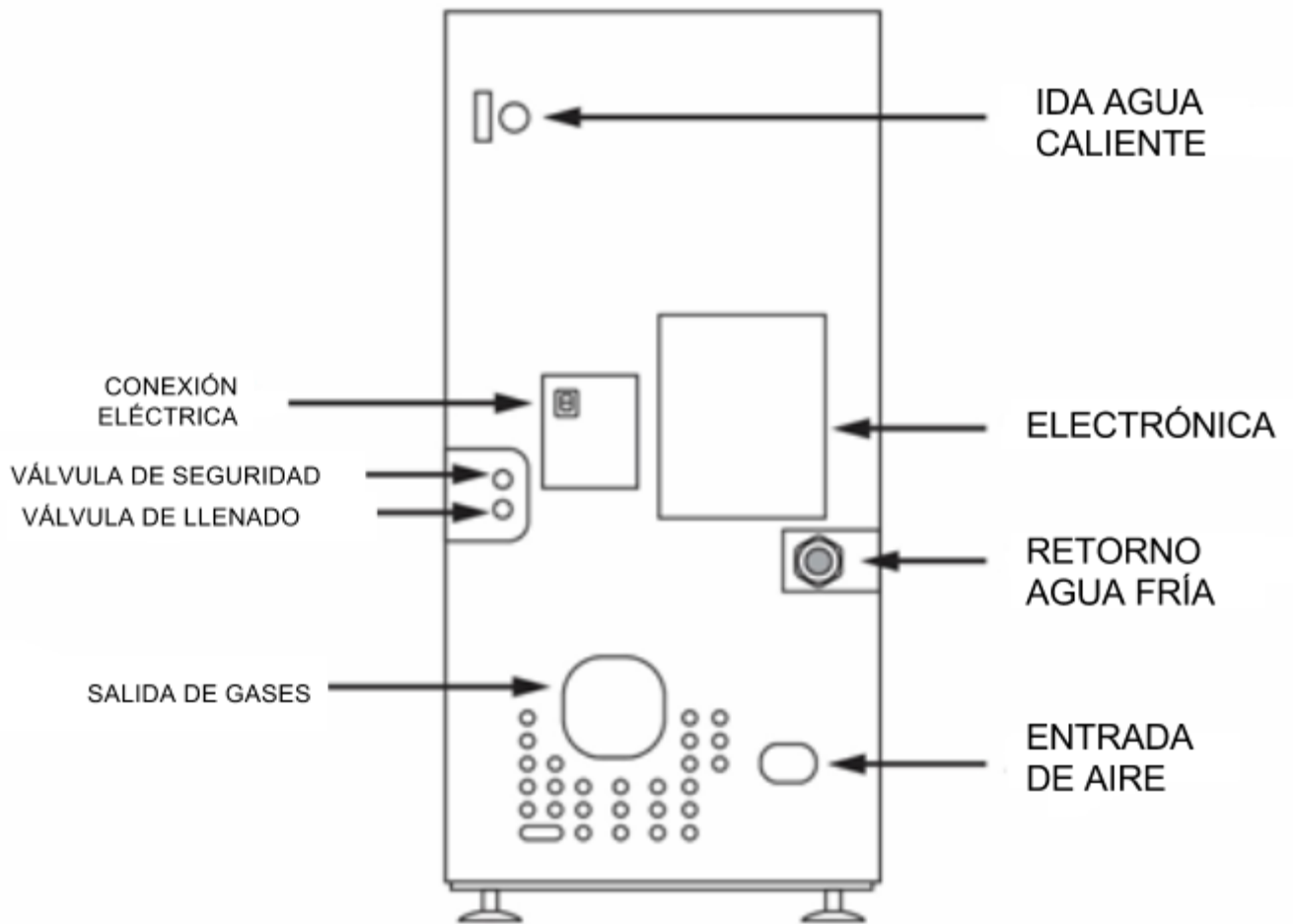


Figura 14

10. IDA Y RETORNO

Las salidas de ida y retorno de la caldera son 1" y no se pueden reducir o disminuir hasta la primera bifurcación. Use un tubo de acero de 1" o tubo de cobre con el diámetro exterior de $\varnothing 28\text{mm}$ o mayor.

Durante la instalación, observar estrictamente las inclinaciones de las tuberías, ya que tienen que tener una inclinación del 0,5% (5 mm. Por metro de tubería) para la correcta eliminación del aire del circuito (calderas, tuberías, radiadores).

Colocar un termómetro en la ida para mostrar la temperatura del agua en la entrada al sistema y otro en el retorno para conocer la temperatura del agua en la parte trasera de la caldera.

11. COMPONENTES INCORPORADOS A LA ESTUFA

- En la estufa, tiene los siguientes componentes incorporados:

- Válvula de seguridad.

- Bomba de circulación.
- Purgador.
- Vaso de expansión.
- Válvula de carga y descarga.

Por esta razón no hay necesidad de instalar estos componentes de nuevo. La estufa es completa, lo cual es una gran ventaja porque no hay necesidad de espacio adicional para los componentes enumerados.

11.1. VÁLVULA DE SEGURIDAD

Se instala detrás de la tapa de la estufa en la ida. La conexión de entrada es R 1/2". Se abre con presión del agua superior a 2,5 bar. Se puede llegar a ella por la apertura de la parte lateral derecha, cuando usted está de frente a la estufa.

La válvula de seguridad cuya conexión sobresale a través de la pared posterior de la estufa y por encima de la ida se debe estar conectada a un tubo de desagüe.

11.2. LA BOMBA DE CIRCULACIÓN

De alta calidad **Wilo RS 25/6** - la bomba de circulación se ha incorporado en la estufa en la línea de retorno de R 1". La potencia de la bomba es 93W. Se enciende y se apaga por la electrónica por la temperatura del agua ajustada.

El eje de la bomba tiene que estar en una posición horizontal. Por esta razón, al conectar con la instalación asegúrese de que la bomba no gira a su alrededor. Sostenga firmemente el perno galvanizado al de la parte de atrás.

Se puede llegar a la bomba mediante la eliminación de la parte lateral izquierda, cuando usted está de frente a la estufa.

Si la estufa y la bomba han estado inactivos durante mucho tiempo (un mes, por ejemplo), puede quedarse bloqueada, y no mover el agua, o se puede quemar. Si al encender la estufa cuando el agua de la caldera se calienta la bomba de agua no se arranca, si los radiadores no se calientan cuando se alcanza la temperatura seleccionada, si no se oye el murmullo del agua (en movimiento), o si los radiadores no se están calentando, retire el lado lateral izquierdo como se indica en el párrafo anterior, para llegar a la bomba. Coloque un paño debajo de la bomba y con un destornillador plano con el ancho de punta de 5 - 7 mm, desenroscar el tornillo corto desde la parte frontal de la bomba. Habrá un poco de agua procedente de la bomba, lo cual es normal. Empuje el destornillador en la abertura de la bomba, al llegar a la ranura del eje de la bomba gire el destornillador y el eje a la derecha y la izquierda para desbloquear el eje de la bomba. Poner el tornillo de la bomba en su lugar dentro de la abertura de la bomba y apretarlo. Asegúrese de que la goma de debajo del tornillo no se ha salido.

11.3. PURGADOR AUTOMÁTICO.-

Hay un purgador automático en la ida debajo de la tapa. Se supone que debe drenar el aire fuera de la caldera.

Se puede acceder a él mediante la apertura de la parte lateral derecha, cuando usted está de frente a la estufa.

El tapón debe estar suelto, ni apretado, de modo que el aire puede salir de la caldera y de la instalación sin problemas.

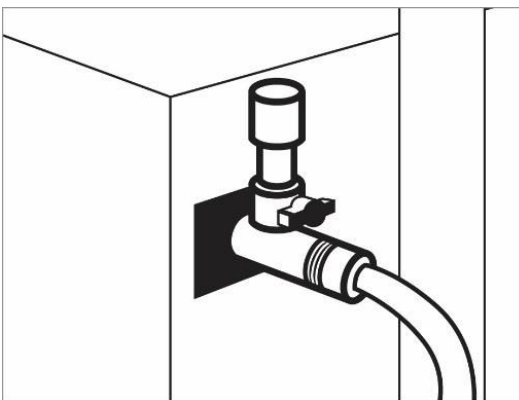


Figura 15

11.4. VASO DE EXPANSIÓN

Hay un vaso de expansión incorporado en la estufa con un volumen de 10 litros. Su función es estabilizar la presión en la caldera y en la instalación de calefacción. La presión de ajuste de fábrica en el recipiente es de 1 bar.

11.5. Válvula de carga y descarga.

Como su nombre lo dice, esta es para carga y descarga.

Se encuentra en la parte de atrás, hacia abajo.

La conexión de entrada es una R 1/2 ".

12. INSTALACIÓN Y ENCEDIDO.

Antes de iniciar la combustión todo el sistema de calefacción central deben se debe comprobar que este lleno de agua, y la estufa correctamente conectada a la chimenea, como se explica anteriormente.

La presión de trabajo recomendada es de 1 a 1,9 bar. Lo mejor es estar dentro de los límites de 1,2 a 1,6 bar

La presión de prueba puede ser de hasta 1,9 bar.

NOTA:

La estufa no debe ser utilizada sin agua. Debe estar vinculada a una instalación de radiadores con una potencia mínima de 8 kW.

13. INSTRUCCIONES Y CONSEJOS PRÁCTICOS PARA EL USO DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN.

-Todas las conexiones deben estar bien sellados y apretadas. No debe haber ninguna fuga de agua.

-Antes de que encienda la estufa por primera vez, la instalación completa se someterá a ensayo con agua a una presión máxima de 1,9 bar.

-Es preferible que el agua sea por lo menos una vez cambiada del sistema de calefacción con el fin de eliminar la suciedad que se encuentra en él.

-Asegúrese que todas las válvulas entre la estufa y la instalación están abiertas.

-Asegúrese que todo el aire de la caldera y la instalación se ha liberado antes de poner la caldera en funcionamiento. Para ello, la instalación debe llenarse de agua lentamente para que el aire pueda salir de la instalación.

-Durante El encendido y la fase de enfriamiento, la estufa puede expandirse y contraerse, y al mismo tiempo se puede escuchar poco chisporroteo. Esto es absolutamente normal, ya que la estructura es de acero y esto ciertamente no puede considerarse como un problema.

La programación básica que se hace en la fábrica garantiza el funcionamiento correcto y evita problemas de sobrecalentamiento tanto la primera vez que enciende la estufa, como más tarde también.

14. RELLENO CON PELLETS.

El repostaje se hace por la parte superior de la estufa abriendo la tapa. Ponga los pellets en el tanque. Su capacidad de carga cuando está vacío es de unas tres bolsas de 15 kg, con un total de 45 kg de pellets se llena.

Para simplificar el procedimiento, hacer esto en dos etapas:

-Poner media bolsa en el tanque y esperar a que los pellet llegen al fondo. Encienda la estufa.

-Cuando la estufa empiece a trabajar normalmente poner los pellet según sea necesario en el tanque de pellets.

-No quite nunca la rejilla de seguridad del tanque. Al poner los pellets en el tanque, para evitar que la bolsa entre en contacto con superficies calientes.

15. DESCRIPTION Y MODO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL

15.1. DESCRIPCIÓN DEL BOTÓN PANTALLA

Pantalla



Botón MENU








ON / OFF presione el botón



Botón para ajustar +

Botón para ajustar -

Display	Función
	El display Derecho muestra el estado de la caldera, menú elegido, indica la potencia a la que está trabajando y el programa .
	Pantalla izquierda muestra la hora actual, el valor de los ajustes, parámetros y advertencias.
	Indicador de funcionamiento del encendedor.
	Indicador de funcionamiento de la bomba
	Indicador del funcionamiento del dosificador

Pantalla cuando la estufa está funcionando.

Display derecho

La pantalla derecha muestra alternativamente: **BURN**, y luego **P5D5**, **Px** es la potencia de funcionamiento real, y **DX** la potencia que se puede alcanzar como máximo.

Display izquierdo

La pantalla izquierda muestra alternativamente:

La temperatura de los gases de combustión: **155**

La temperatura del agua de la caldera: **B72**

de temperatura de retorno del agua: **R45**

La pantalla cuando la caldera está apagada

Display derecho: **OFF**

Display izquierdo: Reloj: **18:35**

Pulsador

Función



ON / OFF botón

encendido / apagado de los controles en la estufa
presionando corto le retorna a la pantalla inicial .



botón + Empuje

Presionar mientras que la estufa está funcionando aumenta la potencia.

Tras pulsación de la tecla MENU, este pulsador aumenta la temperatura ambiente deseada

Pulsando el menú seleccionamos un submenú



botón - Empuje

Si se pulsa mientras la estufa se está encendida disminuye la potencia.

Tras pulsación de la tecla MENU, este pulsador disminuye la temperatura ambiente deseada.

Pulsando el menú seleccionamos un submenú.



Botón MENU

Pulsando brevemente la pantalla de inicio, la pantalla mostrará el valor establecido para la temperatura ambiente que se puede ajustar pulsando los botones + y -.

Al pulsar durante más de 2 segundos, se activará el menú de la pantalla.

Al pulsar durante más de 4 segundos activa las configuraciones avanzadas del menú. Al continuar presionando este botón veremos todas las opciones de menú, uno tras otro.

Para la elección del parámetro en el submenú utilizamos los botones + y -. Al pulsar el botón MENU otra vez activamos el parpadeo de los valores de los parámetros set, que se pueden ajustar pulsando los botones + y -.

Pulse brevemente el botón ON / OFF para volver a la pantalla inicial.

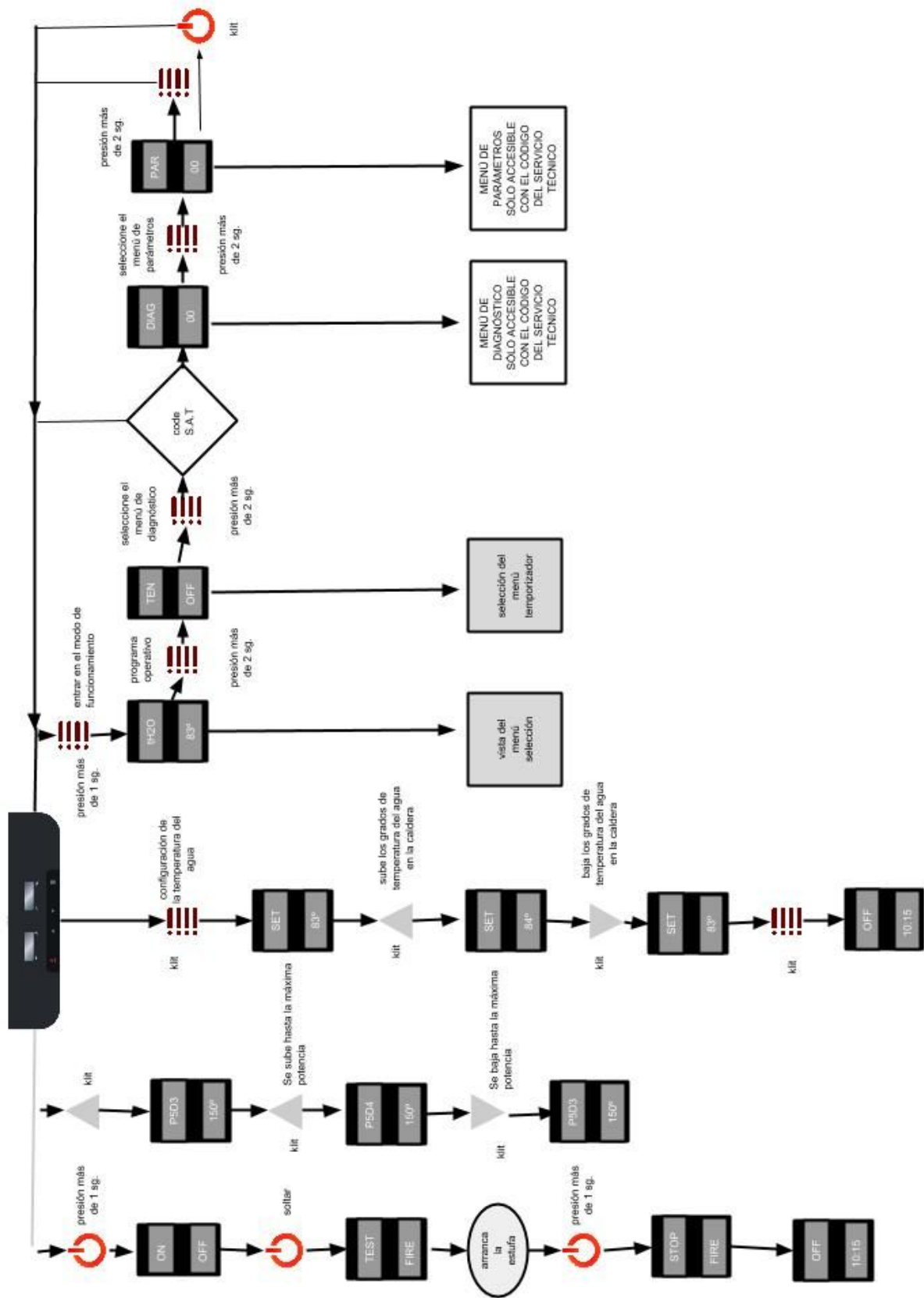


Figura 16

15.2. Cuando la caldera está en funcionamiento.

La pantalla muestra lo que está sucediendo en el momento (por ejemplo TestFire, Modo de calentamiento, etc.). La pantalla superior muestra la potencia establecida y la real de la caldera alternativamente cada 5 segundos.

Pulse el botón + para aumentar el valor de la potencia configurada, y pulse el botón - para disminuirla.

Pulse el botón MENU para tener una referencia visual de la temperatura del agua en la caldera. Puede modificarlo con los botones + y -.

La caldera funciona a potencia seleccionada, hasta que la temperatura del agua en la caldera alcanza el umbral de modulación o hasta llegar a los límites de la temperatura gases de la combustión. Primero muestra H2O, y después Gas.

En caso de que se corte de energía menos de 2 minutos, la caldera reanuda el funcionamiento normal cuando se restablece la alimentación. Si el corte dura más de 2 minutos, la caldera realiza automáticamente un apagado de seguridad y la refrigeración y luego se reinicia.

15.3. APAGADO DE LA CALDERA OFF

Al mantener presionado el botón **ON / OFF** durante más de medio segundo (durante el funcionamiento de la caldera), la pantalla muestra **ON**, y la caldera comienza la secuencia de apagado una vez que se suelta el botón. El tornillo dosificador se apaga y la pantalla indica **STOP FIRE**. Los ventiladores funcionarán a alta velocidad para evitar el aumento excesivo de la temperatura del agua en la caldera. Cuando la caldera se enfría a temperatura programada, los ventiladores cambian a la velocidad máxima para soplar las últimas partes de la cámara de combustión. La pantalla indica **OFF**.

APAGADO DE LA CALDERA

Al mantener presionado el botón **ON / OFF** durante más de medio segundo (durante el funcionamiento de la caldera), la pantalla muestra **ON**, y la caldera comienza la secuencia de apagado una vez que se suelta el botón. El tornillo dosificador se apaga y la pantalla indica **STOP FIRE**. Los ventiladores funcionarán a alta velocidad para evitar el aumento excesivo de la temperatura del agua en la caldera. Cuando la caldera se enfría a temperatura programada, los ventiladores cambian a la velocidad máxima para soplar las últimas partes de la cámara de combustión. La pantalla indica **OFF**.



ATENCIÓN

Al mantener presionado el botón MENÚ durante 2 segundos (soltar el botón cuando aparezca tH20), la pantalla indica la temperatura actual del agua en la caldera. Al pulsar el botón **UP** o **DOWN** se selecciona la visualización de otras temperaturas y el estado del ventilador.

15.4.CONFIGURACIÓN DE LOS PROGRAMAS.

Mantenga pulsado el botón MENU para acceder al menú de programas. Al establecer ON o OFF, los programas se activan o desactivan. La hora exacta y el día de la semana actual (1 es Lunes etc.) se deben establecer y luego, se deben programar 6 períodos de programación y las temperaturas. Cada una de los 6 períodos de tiempo se determina para empezar (P1a - programa 1 hora de inicio) y de final (P1d - programa 1 hora de finalización). En este período, la caldera está activo y funcionará manteniendo temperatura del agua (P1t). A continuación, seleccione hasta 3 períodos de tiempo para cada día de la semana. Por ejemplo (martes): la pantalla superior muestra DAY2, y la inferior P1, P3 y P6, lo que significa que la caldera estará activa el martes en los períodos programados, con los programas P1, P3 y P6.

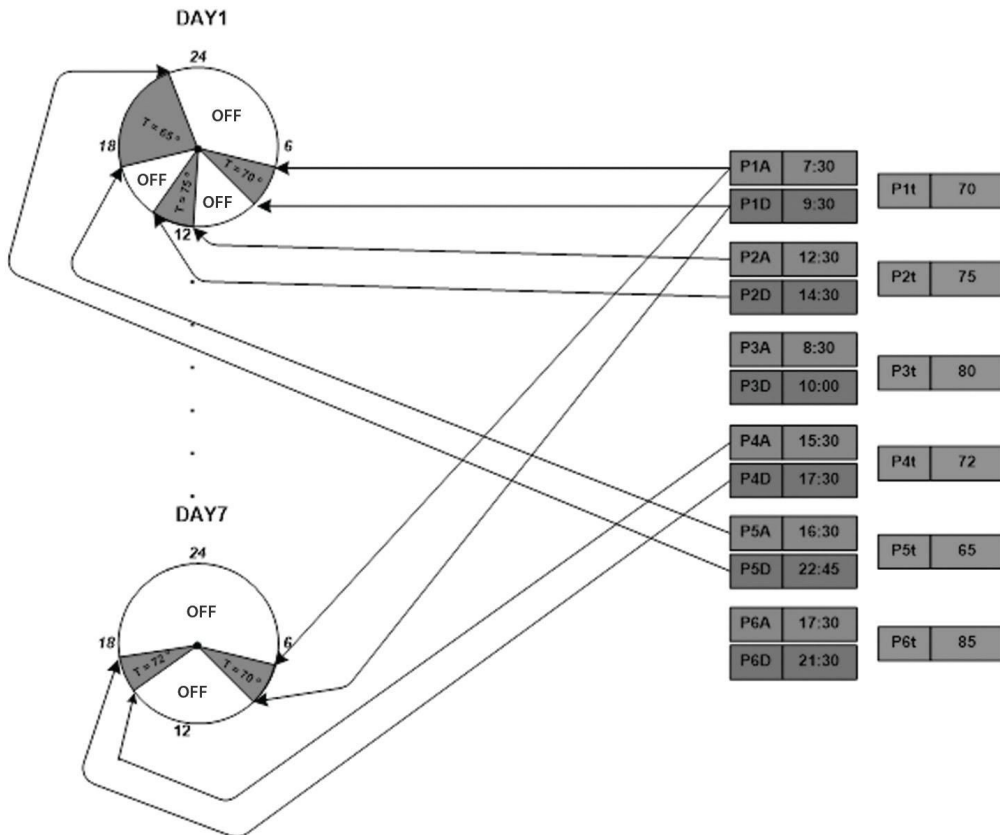


Figure 17: Diagrama de los ajustes del temporizador

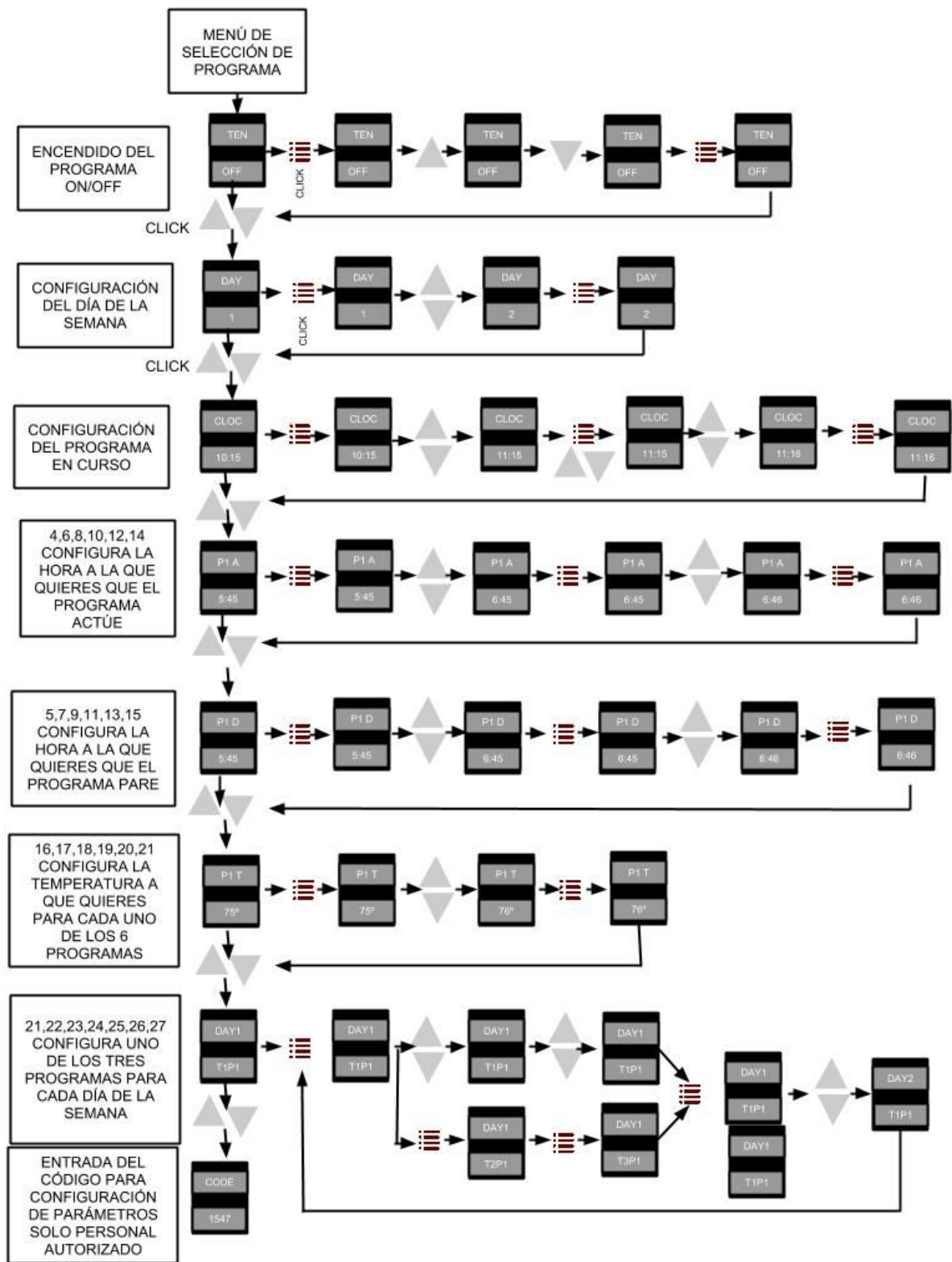


Figura 18 Mostrando la navegación a través del menú de temporizador

15.5. SIGNOS Y MENSAJES EN LA PANTALLA

Indicación en el display	Explicación de los mensajes y el estado de la caldera
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">OFF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">12:53</div>	La caldera está parada.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">°OFF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">12:53</div>	La caldera está parada, pero el programa de tiempo está activo y se iniciará automáticamente, tal como se estableció en la programación.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">TEST</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">FIRE</div>	La caldera comprueba si hay llama en la cámara de combustión. Esta secuencia se inicia después de un corte de alimentación.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Heat</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">UP</div>	Fase de encendido, cuando el tornillo de dosificación carga el cestillo, la resistencia se calienta y produce la ignición del pellets.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Fuel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">IGNI</div>	Después de la fase de calentamiento, la caldera enciende los pellets. No hay dosificación en esta fase.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">TST</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">IGNI</div>	Al final de la fase de encendido y pruebas, la caldera apaga la resistencia, si el encendido se ha realizado correctamente, si la combustión es correcta y las temperaturas se elevan correctamente.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">BURN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">123°</div>	Fase Burning (fase de trabajo normal). La pantalla inferior muestra la temperatura de los gases de la combustión en la salida de la caldera.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">BURN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">B78°</div>	Fase Burning. La pantalla inferior muestra la temperatura del agua en la caldera..
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">BURN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R48°</div>	Fase Burning. a pantalla inferior muestra la temperatura del agua de retorno.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">P5D5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R48°</div>	Fase Burning. Pantalla superior muestra la potencia actual de la caldera (Px) y ajuste de potencia de la caldera (Dx).
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">CLN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">FIRE</div>	Fase de Limpieza. Los ventiladores soplan las cenizas y otros residuos de la cámara de combustión. Esta fase se inicia automáticamente de vez en cuando mientras la máquina funciona.

<p>FIRE</p> <p>STOP</p>	<p>La caldera está en la secuencia de detención y se está enfriando.</p>
<p>COOL</p> <p>FLUID</p>	<p>Cuando la temperatura del agua en la caldera, incluso con potencia mínima, alcanza la temperatura establecida, la caldera entra en fase COOL FLUID y se enfría. La caldera se reinicia automáticamente cuando el agua de la caldera se enfría bajo valor establecido.</p>
<p>ALAR</p> <p>PEL</p>	<p>Falta de pellet para la combustión.</p>
<p>ALAR</p> <p>FIRE</p>	<p>Ignición sin éxito. Compruebe el estado de la caldera, que la cámara de combustión esté limpia y vuelva a encender la caldera.</p>
<p>ALAR</p> <p>SEC</p>	<p>Seguridad térmica activado. Compruebe el estado de la caldera y, si se determina que no hay anomalías, reactivar manualmente la el dispositivo de seguridad y reiniciar la caldera, o póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
<p>ALAR</p> <p>PRES</p>	<p>Activado el control de seguridad por presión. Compruebe el estado de la caldera y, si se determina que no hay anomalías, reinicie la caldera, o póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
<p>ALAR</p> <p>TC1</p>	<p>No hay señal del sensor de gases de humo. Póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
<p>ALAR</p> <p>TCh</p>	<p>No hay señal de sensor de flujo o los ventiladores no funcionan correctamente. Póngase en contacto con el servicio técnico</p>
<p>ALAR</p> <p>Air</p>	<p>No hay señal del sensor de los ventiladores. Póngase en contacto con el servicio técnico</p>
<p>ALAR</p> <p>dr tY</p>	<p>Limpiar la caldera y / o chimenea..</p>
<p>ALAR</p> <p>NTC</p>	<p>No hay señal de temperatura del agua. Póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
<p>ALAR</p> <p>GASS</p>	<p>La temperatura de los gases es demasiado alta.</p>

15.6. ESQUEMA ELÉCTRICO

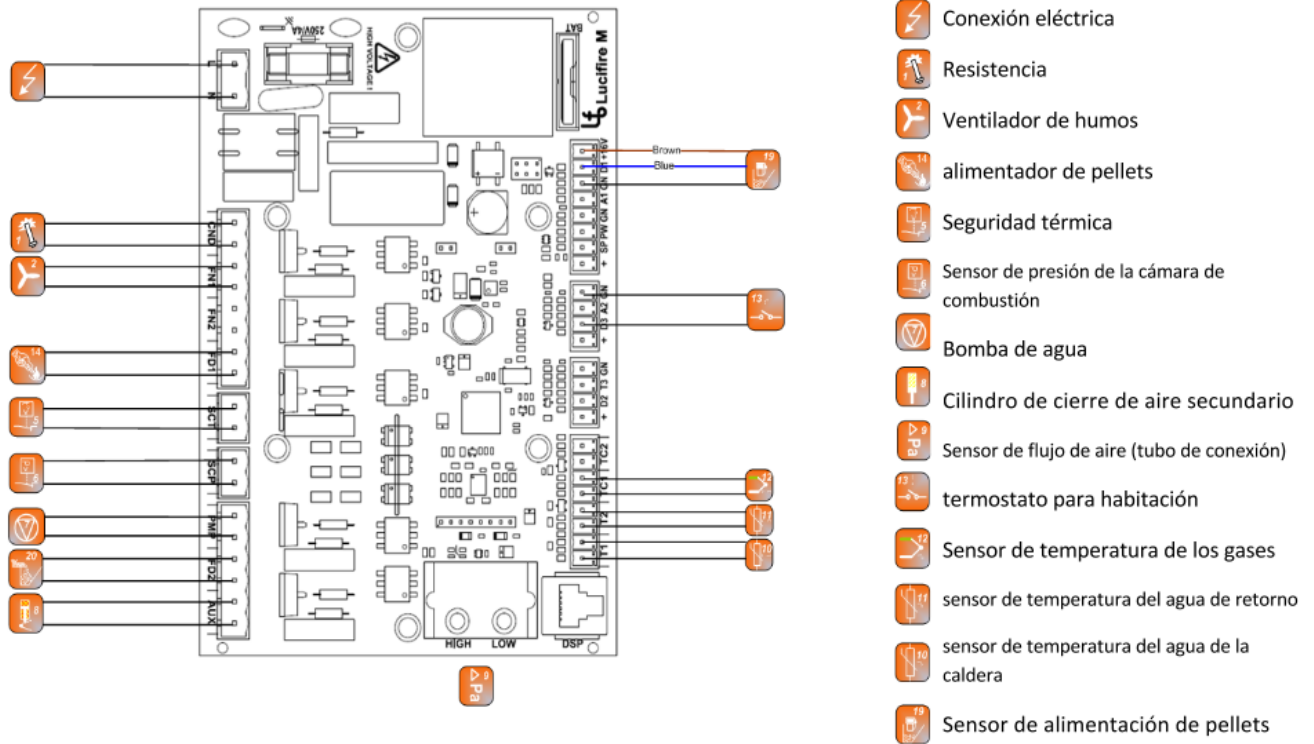


Figura 19 Esquema de Electricidad

15.7. MENÚS

Cuando sostenga el botón MENÚ, para desplazarse por los menús. Para seleccionar uno determinado menú, suelte el botón cuando éste se muestre. Las descripciones de los menús individuales se proporcionarán a continuación:

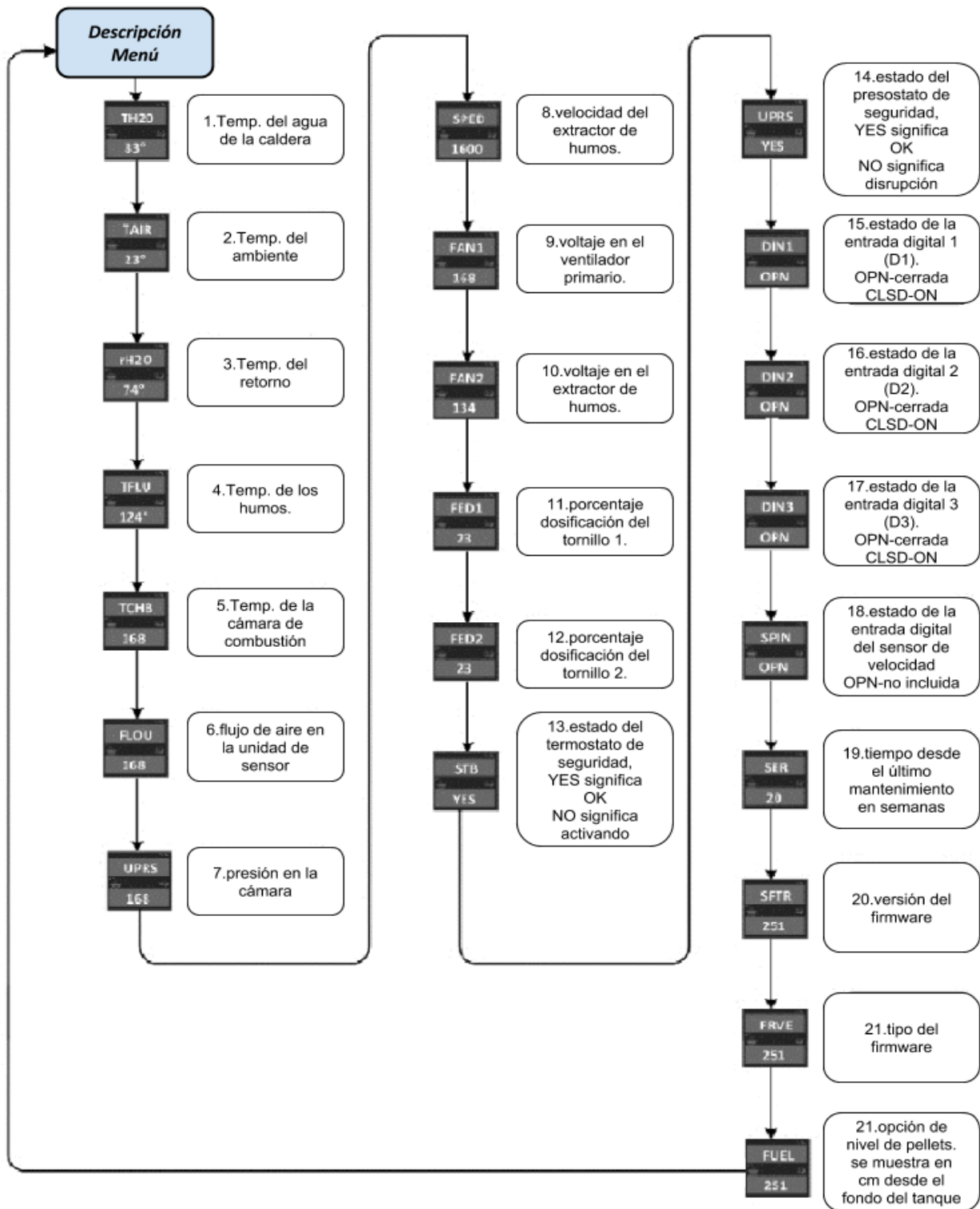
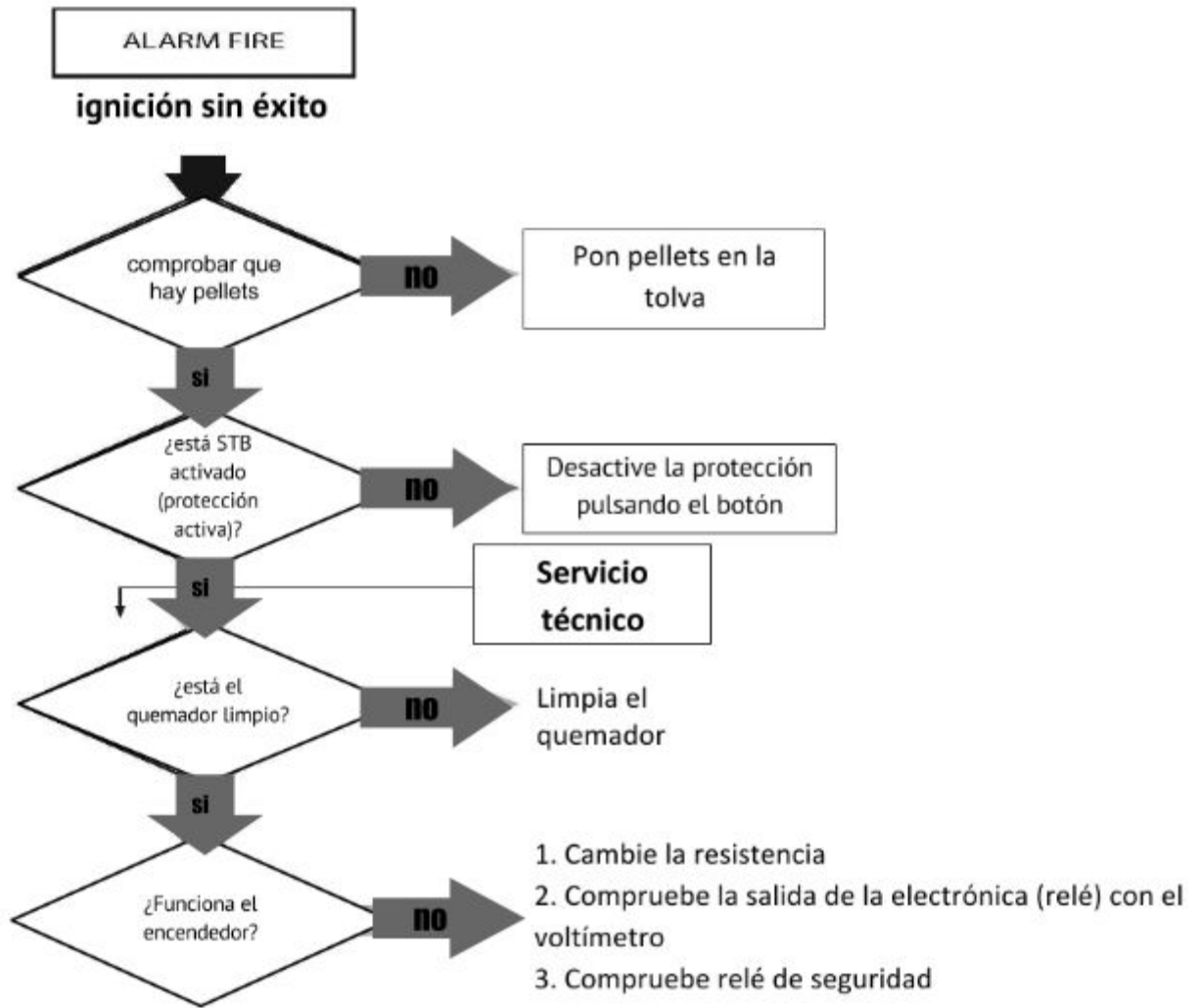
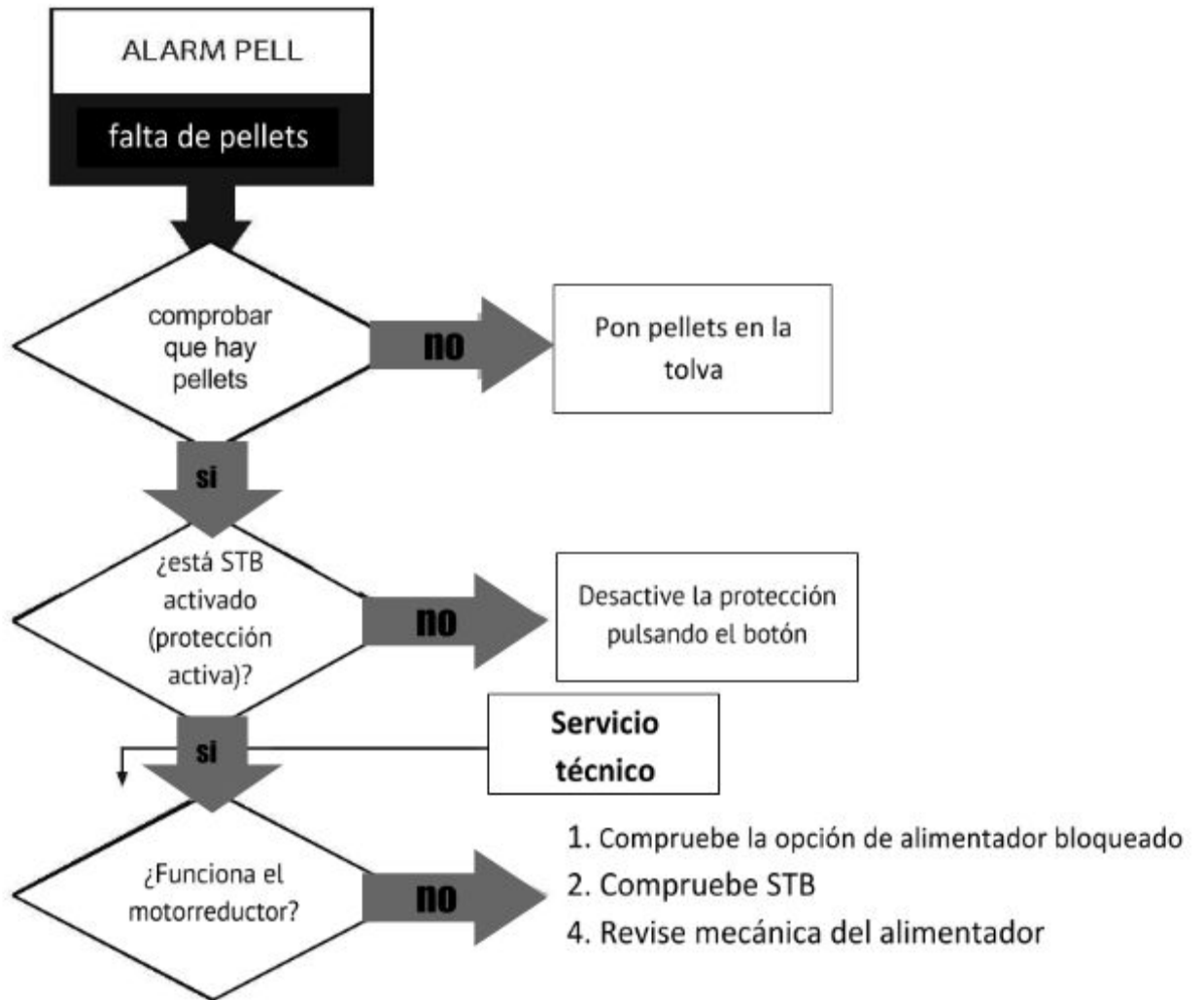
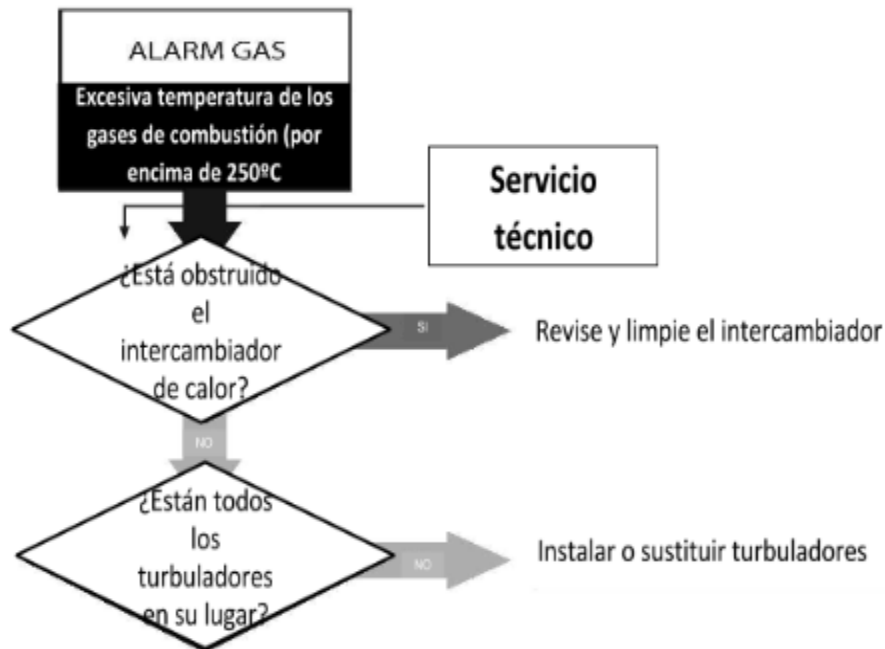
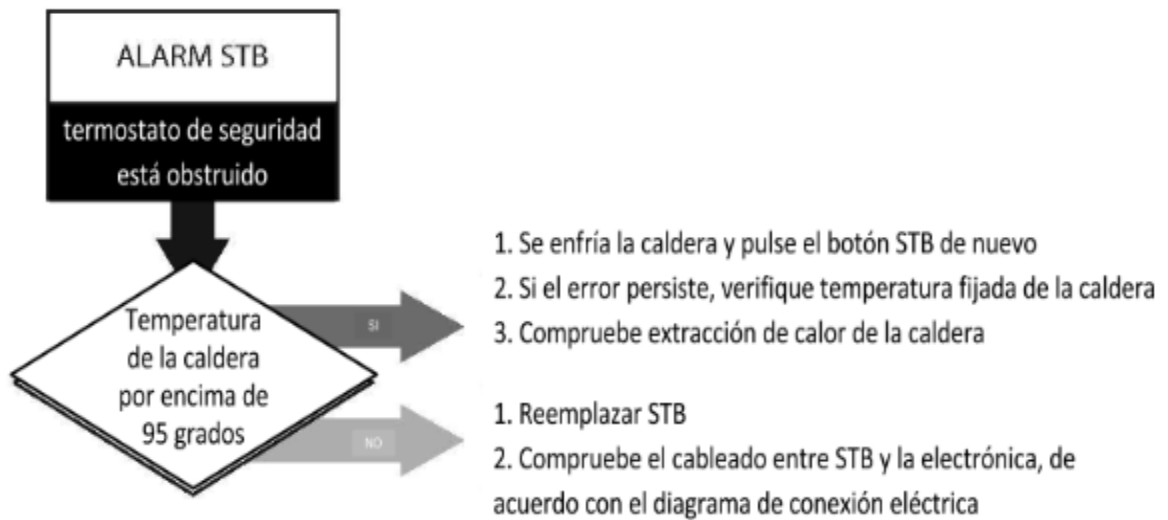


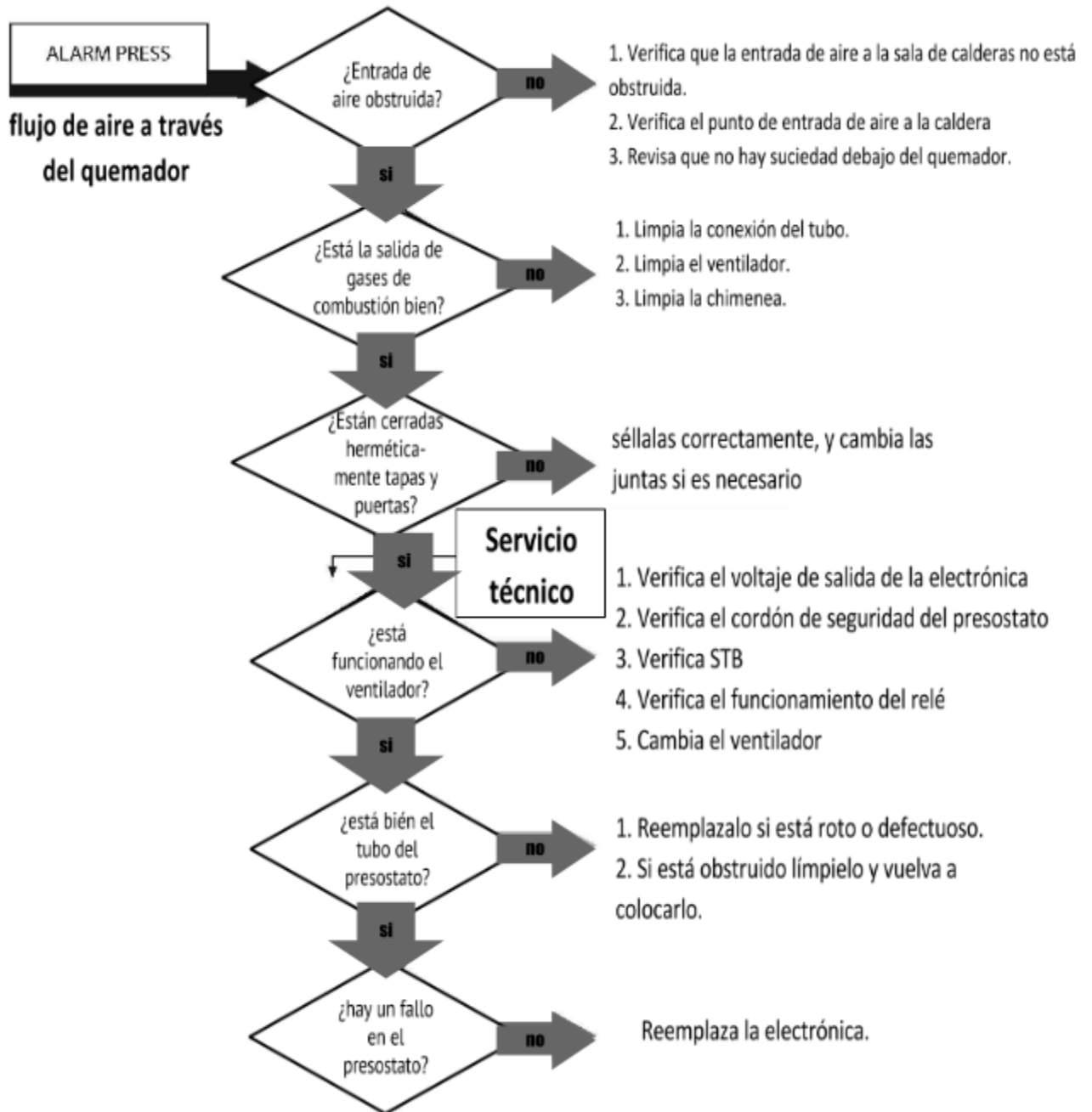
Figura 20 Descripción Menú

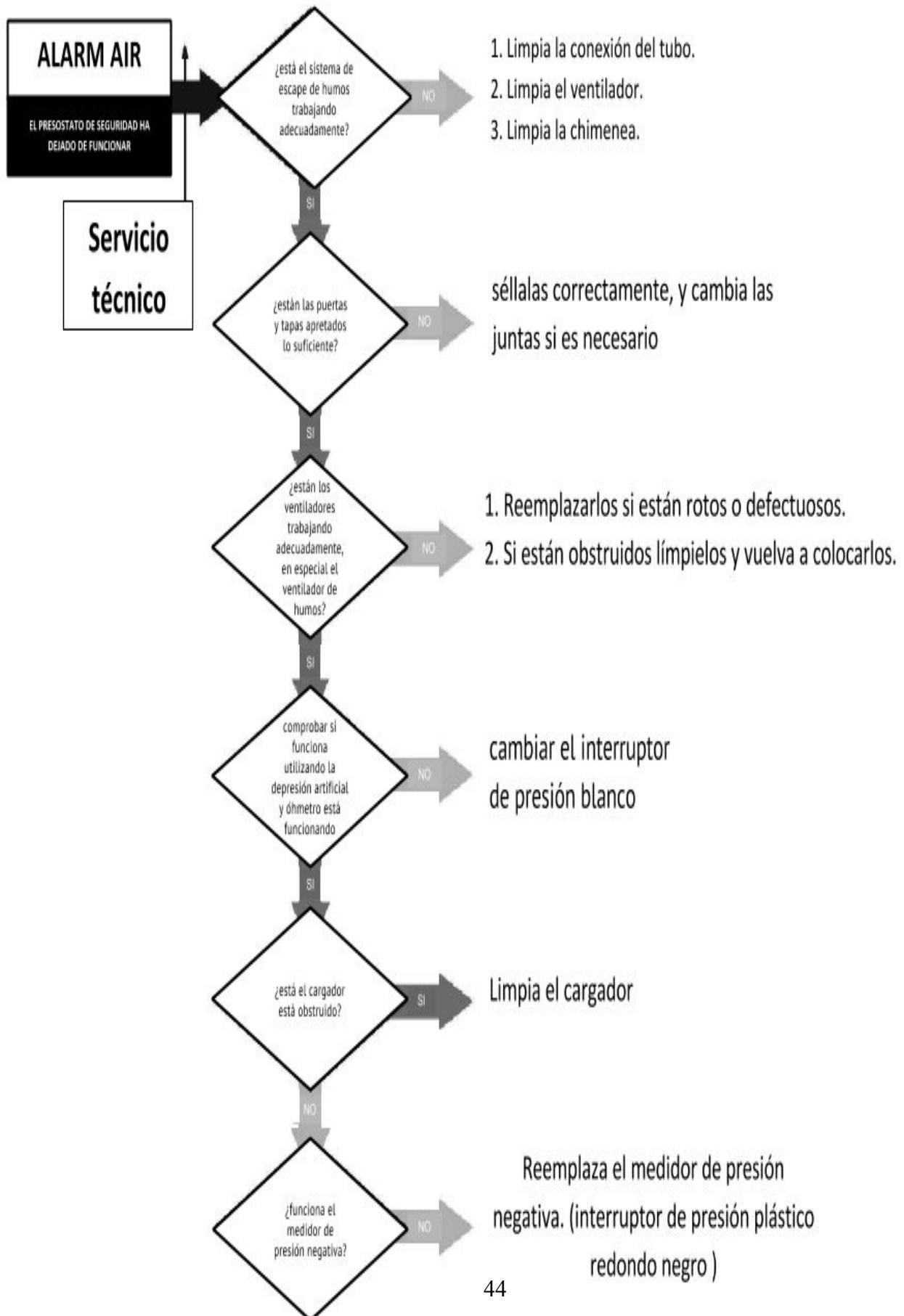
15.8. ESTADOS DE ALARMA

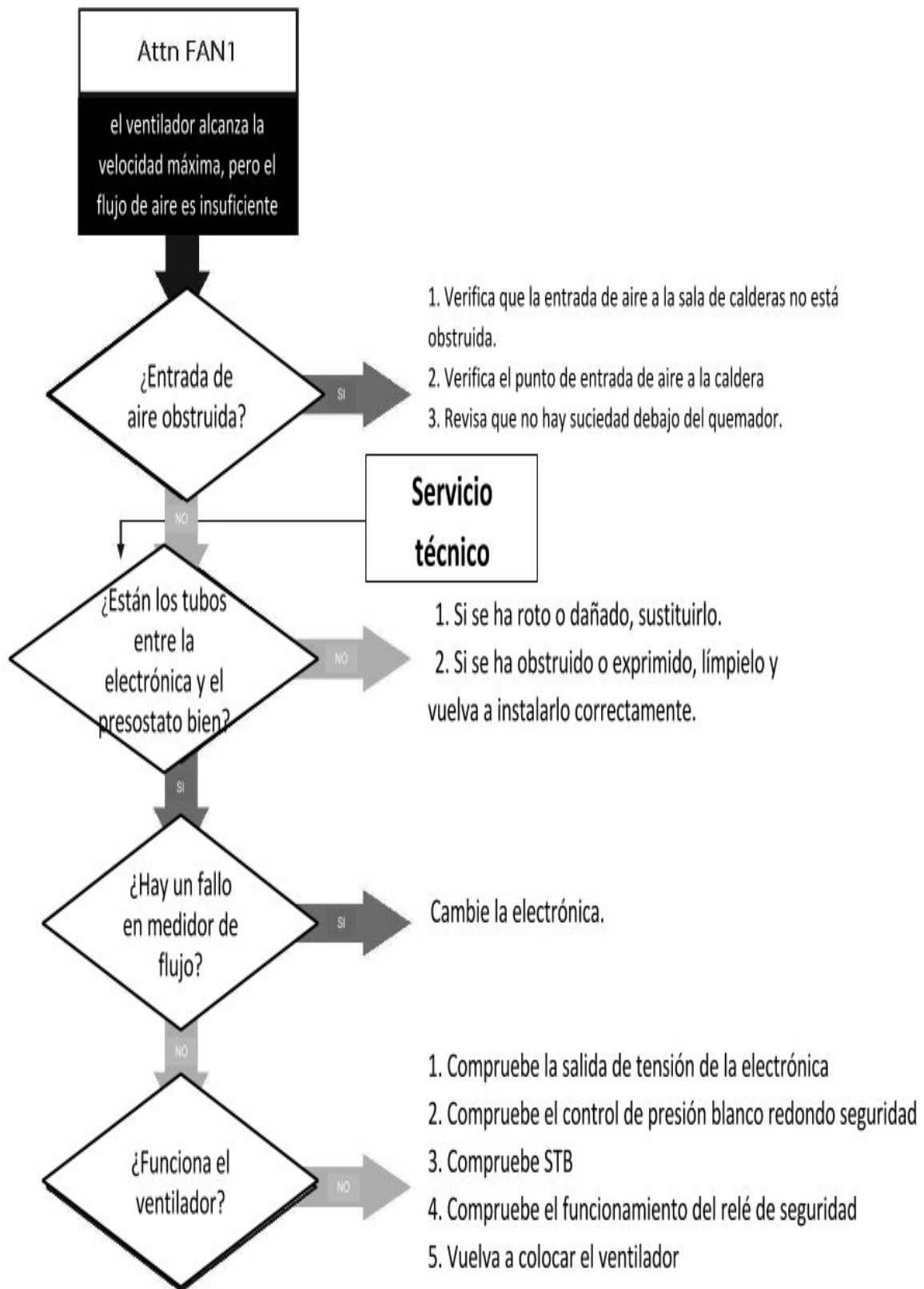


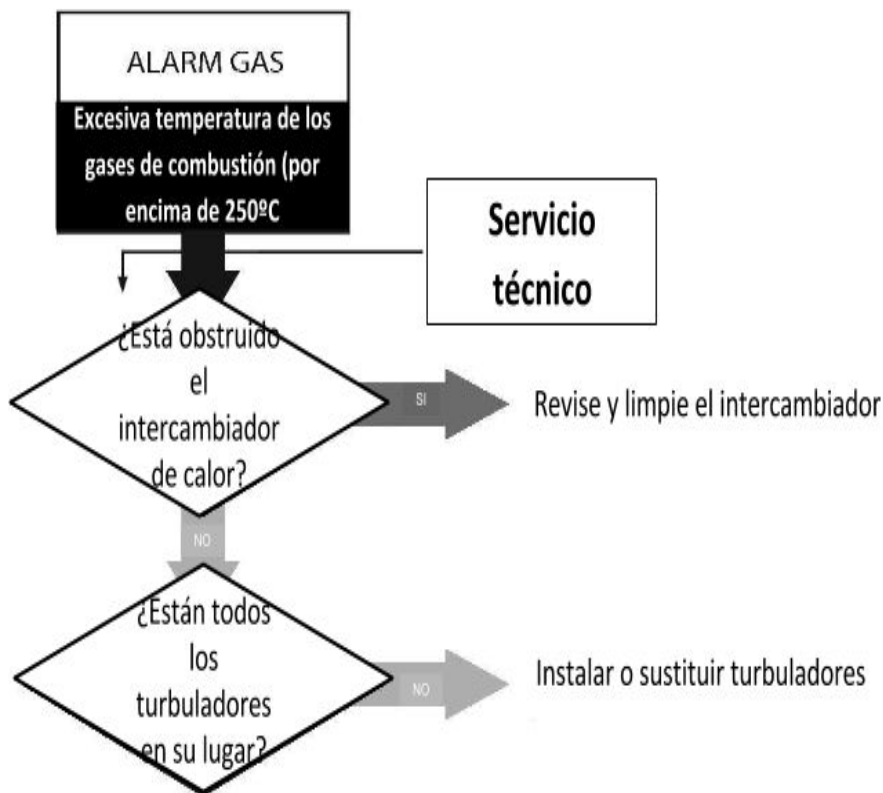
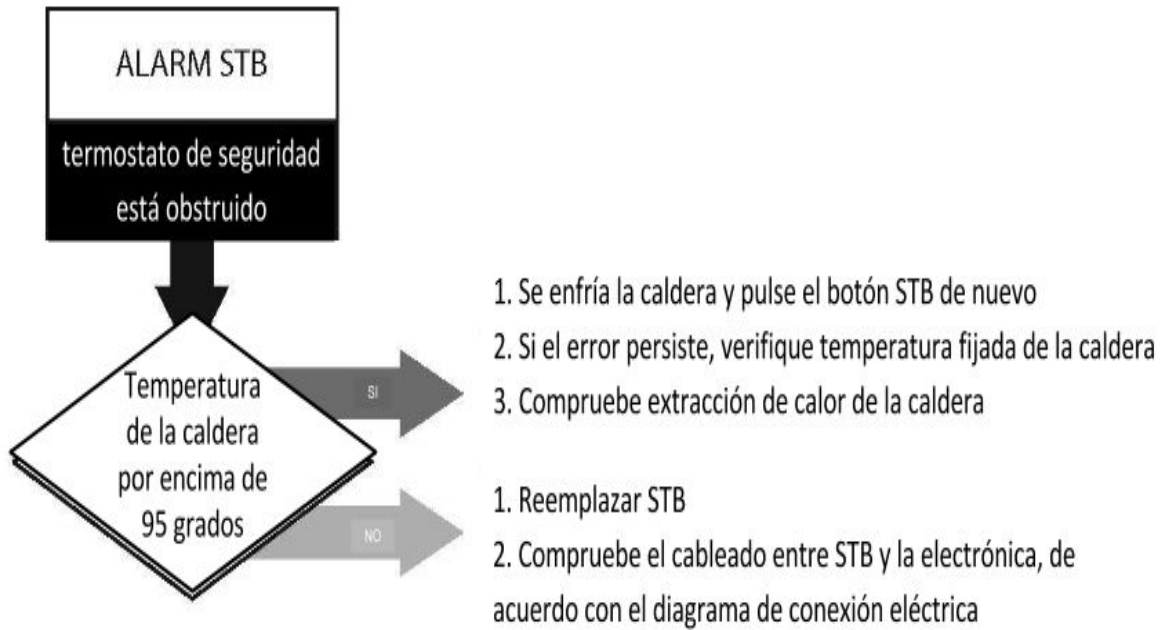


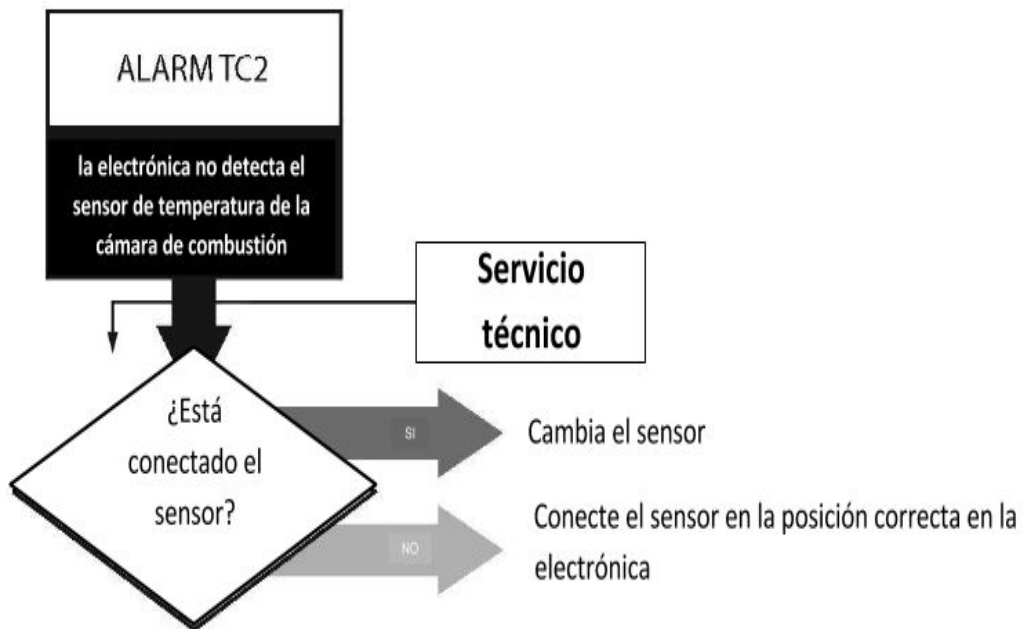
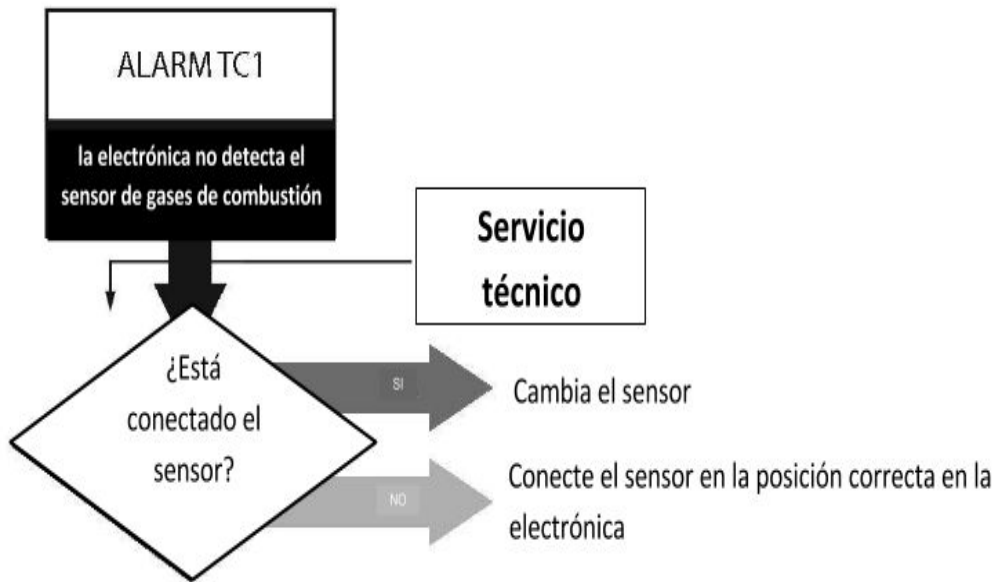


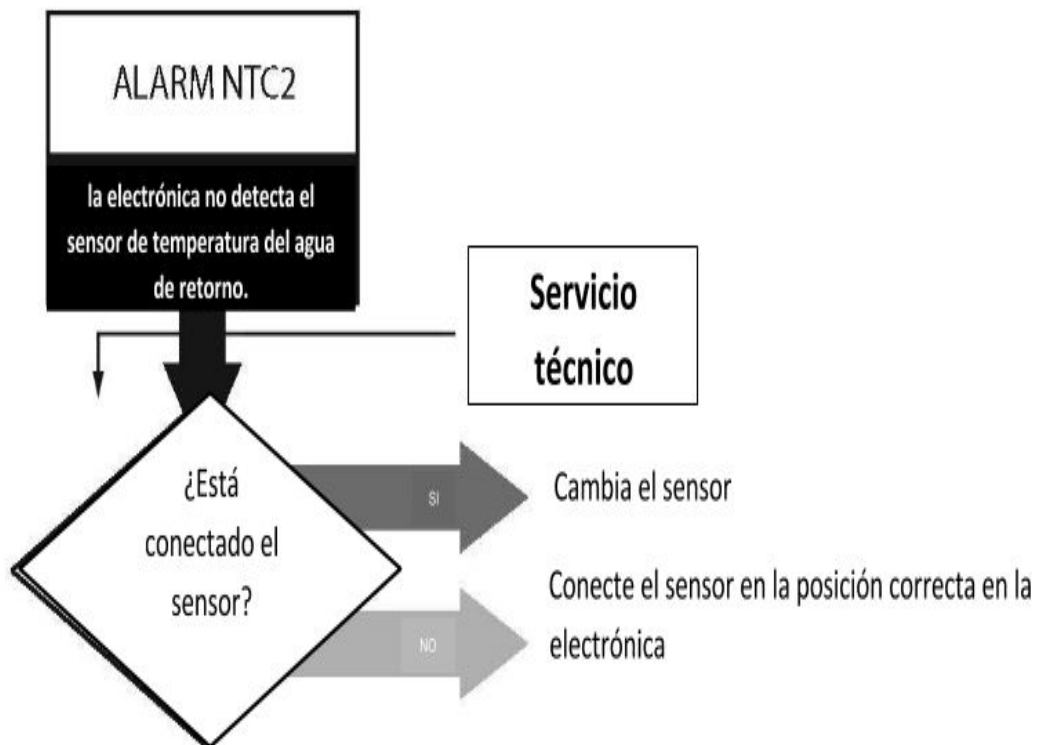
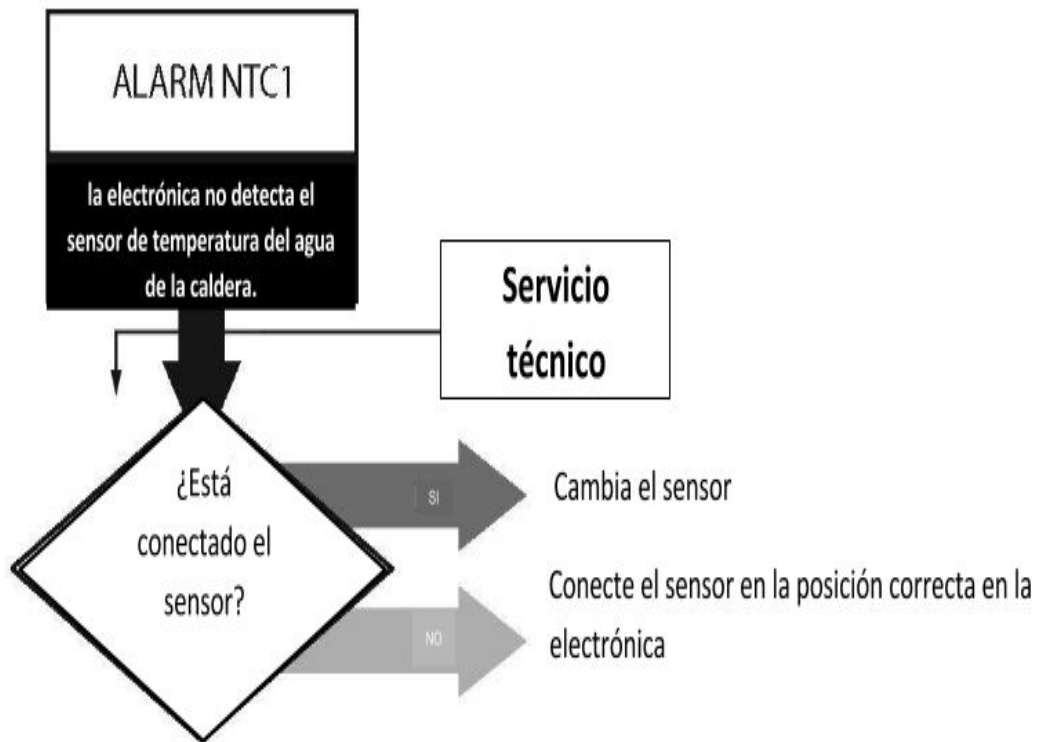












16. MEDIDAS DE SEGURIDAD

La estufa está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:

- REGULADOR DE PRESIÓN

Comprueba la presión en la chimenea. Se detiene el transportador espiral de los pellet cuando se atasca el la chimenea o cuando hay presión (viento)

-.HUMOS SENSOR DE TEMPERATURA

Comprueba la temperatura de los gases de combustión que permiten que la estufa se ponga en ON o detener el motor si la temperatura de los gases de combustión cae por debajo del valor programado

-.TERMOSTATO DE CONTACTO EN LA BASE DE CARACOL

Cuando la temperatura sube por encima del valor de seguridad la estufa se apagará de inmediato

-.TERMOSTATO DE CONTACTO DE LA CALDERA.

Cuando la temperatura sube por encima del valor de seguridad de la estufa se apagará inmediatamente.

- SENSOR DE TEMPERATURA DEL AGUA

Cuando la temperatura del agua se acerca a la temperatura determinada (80 ° C) el sensor activa la estufa para hacer una serie de ciclos de enfriamiento o para la estufa de forma automática mediante el ECO-STOP con el fin de evitar el bloqueo de la de la estufa a través sensor de temperatura capilar descrito anteriormente.

-. SEGURIDAD ELÉCTRICA.

La estufa está protegida contra sobrecargas utilizando fusibles estándar que se encuentran en el interruptor principal en la parte de atrás de la estufa y en el panel de control - la placa madre

-. VENTILADOR DE HUMOS

Si el ventilador se detiene, la tarjeta madre inmediatamente bloquea el suministro de pellets y se mostrará una señal de alarma.

-.MOTORREDUCTOR

Cuando el motorreductor deja de funcionar, la estufa sigue funcionando hasta que la llama, debido a la falta de oxígeno, se pierde y hasta que la estufa alcanza el nivel mínimo de enfriamiento.

-.INTERRUPCIÓN DE LA ELECTRICIDAD

Si hay una breve interrupción de la electricidad a la estufa se iniciará automáticamente.

-.NO HAY ENCENDIDO

Si no se produce llama al encender la estufa, aparecerá una alarma.

17. FALLAS.- CAUSAS - SOLUCIONES

PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
no hay pellets en el quemador	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tolva está vacía. 2. La cónica está bloqueada. 3. El motorreductor está defectuoso. 4. Tarjeta electrónica es defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene el tanque 2. Vacíe el depósito y desbloquear la cónica 3. <i>Cambiar el motorreductor</i> 4. <i>Cambiar la tarjeta electrónica</i>
La llama desaparece o la estufa se apaga automáticamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tolva está vacía. 2. No se suministran pellets al quemador. 3. Ha intervenido la sonda de seguridad de la temperatura de los pellet. 4. Las puertas no se cierran correctamente o el sellado de vidrio está desgastado. 5. Pellet inadecuados. 6. Pobre suministro de pellets. 7. El quemador está vacío. 8. La chimenea está obstruida. 9. Interferencia de fallo del interruptor de presión. 10. El motor de aspiración de humos está defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llenar el depósito con pellet. 2. Ver última instrucción. 3. Deje que la estufa se enfríe completamente y vuelva a encender de nuevo. Si el problema persiste asistencia técnica llamada. 4. Cierre la puerta o cambie el sellado con el sellado original del vidrio. 5. Cambiar el tipo de los pellet y escoger un tipo que sea aprobado por el fabricante. 6. Compruebe la dosis y ajustes. 7. Clean la cámara de combustión como se indica en el manual. 8. Limpie la chimenea. 9. Cambie el interruptor de presión. 10. Compruebe el motor y cambiar si es necesario.
Funciona durante un par de minutos pero luego se apaga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La fase de encendido no ha terminado. 2. Compruebe si hay una interrupción de la electricidad. 3. Está obstruido la chimenea. 4. Interferencia de fallo del interruptor de presión. 5. La resistencia está dañada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intente encender de nuevo. 2. Ver última instrucción. 3. Limpie la chimenea. 4. <i>Comprobar o cambiar la sonda.</i> 5. <i>Comprobar o cambiar la resistencia.</i>
Se acumulan los pellet en el quemador. El cristal de la puerta está sucio y la llama es débil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de aire para la combustión. 2. Pellets mojados o inadecuados. 3. El motor del extractor humo es defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie la cámara de combustión y comprobar si todas las aberturas están correctas. Realice la limpieza estándar de la cámara de combustión y de la chimenea. Compruebe si está obstruido el flujo de aire. Compruebe las juntas de la puerta. 2. Cambiar el tipo de pellets. 3. Compruebe el motor y cambiar si es necesario.
El motor de aspiración de humos está defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La estufa no recibe la energía eléctrica. 2. El motor está defectuoso. 3. Placa base está defectuosa. 4. El panel de control está defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la fuente de alimentación principal y el fusible. 2. Compruebe el motor y condensador; cambiar si es necesario. 3. Cambiar la tarjeta electrónica. 4. Cambie el panel de control.

<p>En el modo automático la estufa funciona a su máxima capacidad todo el tiempo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El termostato está programado a la posición máxima. 2. El termostato de aire exterior está situado en un sitio frío. 3. La sonda que comprueba la temperatura está defectuosa. 4. El panel de control está defectuoso o no funciona. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la temperatura del termostato de nuevo. 2. Cambie la posición de la sonda. 3. Compruebe la sonda y cambiar si es necesario. 4. Compruebe el panel de control y cambiar si es necesario.
<p>La estufa no se enciende</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay una interrupción de la electricidad. 2. La sonda de los pellets está bloqueada. 3. El interruptor de presión no está funcionando (dice que está bloqueado). 4. Está obstruida la chimenea. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el interruptor principal está en la posición I. 2. Desbloquear la sonda pulsando el termostato en la parte posterior. Si se bloquea de nuevo cambiar el Termostato. 3. Cambie el interruptor de presión. 4. Limpie la chimenea.

Tabla 5.

18.0. INFORMACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN Y DESMONTAJE DE LA ESTUFA

El desmontaje y eliminación de la estufa es de la exclusiva responsabilidad del propietario. El propietario de la estufa debe cumplir con las regulaciones en su país relacionadas con la protección de la seguridad y el medio ambiente. El desmontaje y eliminación de la estufa se puede dejar a un tercero si el tercero es una empresa autorizada para recoger y disponer de este tipo de materiales.

AVISO.: *En todos los casos usted debe cumplir con las regulaciones aplicables del país en el que está instalada la estufa relativas a eliminación de dichos materiales y, si es necesario, informar de la eliminación de este tipo de artículos.*

ATENCIÓN

El desmontaje de la estufa debe hacerse sólo cuando la estufa no está funcionando y cuando la estufa esté desenchufada de la alimentación (sin fuente de alimentación).

- sacar todas las piezas eléctricas.
- tirar las baterías y las tarjetas electrónicas del control remoto en los cubos de basura adecuados de acuerdo con las normas.
- separe las baterías de las tarjetas electrónicas.
- desmontar la estufa con la ayuda de una empresa autorizada.

ATENCIÓN

La eliminación de la estufa en lugares públicos supone un riesgo grave para las personas y animales. En tales casos es siempre la responsabilidad del propietario el que una persona o un animal pueda herirse.

Cuando se desmonta la estufa, este manual y todos los demás documentos relacionados con la estufa deben ser destruidos.

19.0. LA DURACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA

El tiempo de la garantía de servicio es de conformidad con la legislación.

En caso de un cambio de modelo o del diseño del aparato, la fecha límite para la sustitución de las piezas para el diseño que se ha cambiado está dentro del plazo legal.

Después de este período las partes afectadas se proporcionan en los nuevos diseños.

19.1. TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

La garantía del producto es válida dentro del plazo legalmente definido.

La garantía no se aplica al cristal o al daño físico causado después de la compra.

El fabricante se reserva todos los derechos sobre CAMBIOS.

El aparato, solo tendrá garantía si se ha conectado correctamente de acuerdo con las instrucciones de conexión y uso.

La garantía deja de ser válida si se determina que:

- Conexión del producto o la reparación se realizó por personas no autorizadas, o si se repara con piezas que no son originales.
- Si el aparato es no se utiliza correctamente, de acuerdo con este manual de instrucciones.
- Si durante el uso hubo daños mecánicos en el aparato
- Si la reparación se ha hecho por personas no autorizadas.
- Si se ha utilizado el aparato para fines comerciales.
- Si el daño ocurrió durante el transporte después de vender el aparato.
- Si el fracaso se debió a una instalación inadecuada, mantenimiento inadecuado, o daño mecánico causado por el cliente.
- Si la avería se debió a un exceso o demasiada baja tensión, así como causas de fuerza mayor.

Los fallos de funcionamiento del aparato que puede aparecer fuera del período de garantía que se reparan con piezas de repuesto originales, también damos una garantía en los mismos términos y condiciones.

Esta garantía no excluye ni afecta los derechos de los consumidores en relación con los productos de conformidad con las disposiciones legales. Si el producto entregado no coincide con el contratado, el consumidor tiene derecho a exigir al vendedor solucionar este problema mediante la reparación o sustitución del producto de acuerdo con la legislación que está en vigor.



POLÍGONO DE LA ENCANTADA, 14
18830 HUÉSCAR (GRANADA)
958 74 21 33 / 958 74 15 79
www.calecosol.es
info@calecosol.com