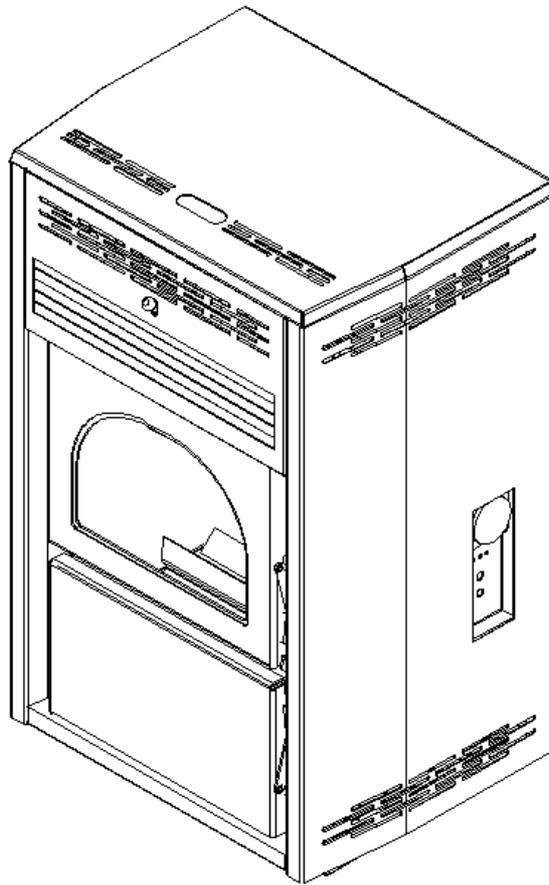




ECOFOREST

MANUAL DEL USUARIO PARA ESTUFA “MINI”.



**Funcionamiento, instalación y
mantenimiento.**

ÍNDICE.

1. <u>INTRODUCCIÓN</u>	Página 2.
2. <u>ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES</u>	Página 2.
3. <u>CALIDAD DEL COMBUSTIBLE</u>	Página 2.
4. <u>INSTALACIÓN</u>	Página 2 a 5.
5. <u>FUNCIONAMIENTO</u>	Página .6 a 7
6. <u>ENCENDIDO</u>	Página 7.
7. <u>APAGADO</u>	Página 7.
8. <u>AUTOMATISMOS DE SEGURIDAD</u>	Página 7.
9. <u>COMPONENTES ELÉCTRICOS-ELECTRÓNICOS</u>	Página 8.
10. <u>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</u>	Página 9 a 11.
11. <u>PROBLEMAS Y RECOMENDACIONES</u>	Página 12 a 13.
12. <u>CÓDIGOS DE SEGURIDAD</u>	Página 13 a 14.
13. <u>GARANTÍA</u>	Página 15.
14. <u>RELOJ PROGRAMADOR</u>	Página 16 a 18.
15. <u>ESQUEMA ELÉCTRICO</u>	Página 19.
16. <u>PARTES DE LA ESTUFA</u>	Página 20.
17. <u>DESPIECE</u>	Página 21.
18. <u>MANUAL PARA SERVICIO TÉCNICO</u>	Página 22 a 28.

Viernes 6 de Febrero de 2.004

1. TENGA MUY EN CUENTA QUE...

Su estufa está diseñada para quemar madera prensada (pellet de 6 mm de diámetro).

Para prevenir la posibilidad de accidentes debe realizarse una correcta instalación siguiendo las instrucciones que se especifican en este manual. Su distribuidor Ecoforest estará dispuesto a ayudarle y suministrarle información en cuanto a códigos, reglas de montaje y normas de instalación de su zona.

El sistema de evacuación de gases de combustión de la estufa funciona por depresión en la cámara de fuego, por ello es imprescindible que dicho sistema esté herméticamente sellado, siendo recomendable una revisión periódica para asegurar una correcta entrada de aire.

Es aconsejable limpiar la salida de gases cada semestre o después de 1 tonelada de combustible. Para prevenir la posibilidad de un funcionamiento defectuoso, es imprescindible instalar la salida de gases en vertical empleando una "T" y por lo menos 1,5 metros de tubo en vertical.

La toma eléctrica con tierra deberá conectarse a 220V-50Hz. Cuide que el cable de alimentación no quede bajo la estufa, ni se aproxime a zonas calientes del aparato, ni toque superficies cortantes que puedan deteriorarlo.

Cuando la estufa se instale en una casa móvil, la toma de tierra debe conectarse a una parte metálica en el suelo, ajustada perfectamente a la carrocería. Asegúrese que la estructura de la casa soporta el peso de la estufa.

Verifique cuando el tubo de salida de gases pase por paredes y techos, que no quede en contacto con algún material combustible con el fin de evitar cualquier peligro de incendio.

Debido a la inexistencia de un control directo sobre la instalación de su estufa, Ecoforest ni la garantiza ni asume la responsabilidad que pudiese surgir de daños ocasionados por un mal uso o una mala instalación.

2. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES

2.1. Procurar a la estufa un asentamiento estable para evitar desplazamientos no deseados.

2.2. No utilice nunca para encender su estufa, gasolina, combustible para linterna, queroseno, ni ningún líquido de naturaleza parecida. Mantenga este tipo de combustibles alejados de la estufa.

2.3. No intente encender la estufa si tiene el cristal roto.

2.4. Asegúrese que la puerta de cristal de la cámara de combustión y el cajón cenicero estén bien cerrados durante el funcionamiento del aparato, comprobar también las trampillas de limpieza.

2.5. No sobrecargue la estufa, un continuo esfuerzo de calor puede originar un envejecimiento prematuro y provocar que la pintura se deteriore, (es aconsejable que la temperatura de salida de gases no supere los 250 °C).

3. CALIDAD DEL COMBUSTIBLE

Su estufa funciona con madera prensada (pellets) de 6mm. de diámetro. En el mercado existen muchas marcas de pellets de calidades muy dispares, por ello es importante seleccionar aquellos que no contengan impurezas.

La Asociación de Madera Prensada (APEI) ha establecido un standard de calidad para los fabricantes de este tipo de combustible. Utilice pellets de buena calidad, su proveedor podrá aconsejarle uno adecuado.

El rendimiento de su estufa puede variar según el tipo de pellets que utilice.

Ecoforest al no disponer de ningún tipo de control sobre la calidad de los pellets que usted utilice, no puede garantizar el pleno rendimiento de su estufa. Le recomendamos utilizar nuestro pellet que se encuentra homologado según norma DIN 51731:1996-10 y reconocido por el distintivo Ecoforest que va impreso en los sacos de 15 Kg .

4. INSTALACIÓN

PARA DESEMBALAR LA ESTUFA DE SU PALET.

4.1. Cortar el fleje con unas tijeras o cuchilla.

4.2. Quitar los tornillos de sujeción al palet

NORMAS EN LA SALIDA DE GASES DE LA ESTUFA DE PELLETS.

4.3. La salida de gases debe estar en una zona con ventilación, no puede estar en zonas cerradas o semi-cerradas, como garajes, pasillos, interior de la cámara de aire de la vivienda o sitios donde se puedan concentrar los gases.

4.4. Las superficies de la estufa pueden alcanzar temperaturas suficientes para causar quemaduras, recomendamos utilicen algún tipo de rejilla no combustible para evitar quemaduras en niños o personas mayores.

El final del tubo de salida de gases debe quedar mas alto que la salida de la estufa. Es imprescindible instalar al menos un metro y medio (1.5) de tubos en vertical cuando el aparato sale directamente a través del muro y así crear

una corriente natural impidiendo la posibilidad de humos u olores en un posible corte de suministro eléctrico. EN LA ACTUALIDAD DISPONEMOS DE UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (S.A.I) QUE LE PROPORCIONA ALIMENTACIÓN A LA ESTUFA AUNQUE NO DISPONGAMOS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO. EL S.A.I. NOS AVISARÁ CON UNOS PITIDOS LA FALTA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO. LA ESTUFA SE DEBE APAGAR A LOS DIEZ MINUTOS SI EL SUMINISTRO ELÉCTRICO NO HA VUELTO. (OPCIONAL).

4.5. Distancias desde puertas, ventanas, rejillas de ventilación o entradas de aire al edificio o casa:

- No menos de 1,2 metros por debajo.
- No menos de 1,2 metros en horizontal.
- No menos de 50 centímetros hacia arriba.

4.6. La distancia mínima desde la salida de gases hasta el suelo debe ser no menos de 30 centímetros, siempre dependiendo del tipo de superficie. Los gases pueden llegar a quemar césped, plantas y arbustos situados cerca de la salida de gases.

4.7. La distancia de la salida de gases y la acera pública debe ser de 2 metros como mínimo.

4.8. La distancia mínima entre materias combustibles debe ser como mínimo de 60 centímetros.

4.9. Nunca se debe embocar el tubo de la salida de gases de la estufa en una chimenea o en tubo ya instalado que tenga 4 veces la sección del tubo de la estufa.

4.10. No se puede instalar el tubo de la salida de gases en la tubería de una campana extractora.

4.11. Si la terminación de la salida de gases no es la correcta o la mezcla de aire de combustión es pobre, puede ocurrir que manche la pared de casa o fachada de edificio.

Ya que el cumplimiento de estas normas está fuera de nuestro control, no nos responsabilizamos de cualquier incidente derivado de ello.

SE RECOMIENDA QUE UN INSTALADOR AUTORIZADO INSTALE SU ESTUFA DE PELLETS.

UBICACIÓN DE LA ESTUFA.

4.12. Compruebe los espacios entre la estufa y el combustible.

4.13. No instale la estufa en un dormitorio.

4.14. La salida de gases se puede hacer a través de un muro exterior detrás de la estufa, o conectarlo a un hueco ya existente. Si disponemos de una chimenea de obra se puede aprovechar para pasar el tubo por el interior.

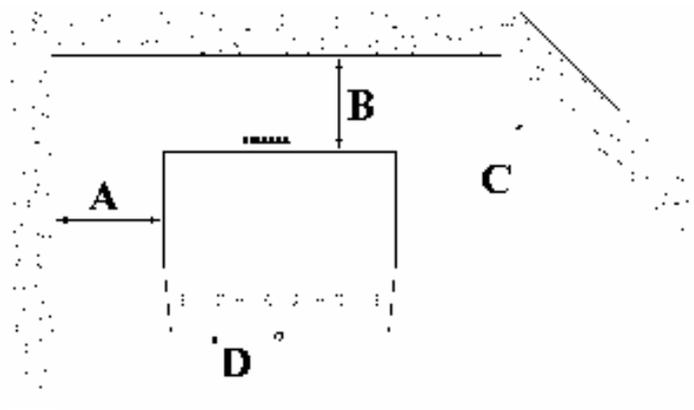
4.15. El cable de corriente suministrado por ECOFOREST es de 1,8 metros de longitud, puede que necesite un cable de mayor longitud. Utilizar siempre un cable con toma de tierra.

4.16. Situar la estufa en una estancia grande y céntrica de la casa eso asegurará una mejor circulación del calor.

ESPACIOS LIBRES.

Se deben respetar unas distancias de seguridad cuando la estufa se instala en espacios en los que los materiales que la rodean no sean inflamables, ver figura.

- A.- Lado pared de la estufa - 15 cm.
- B.- Parte trasera de la estufa - 3 cm.
- C.- Esquina de la estufa - 3 cm.
- D.- Frente del centro o parte protectora de chispas - 15 cm.

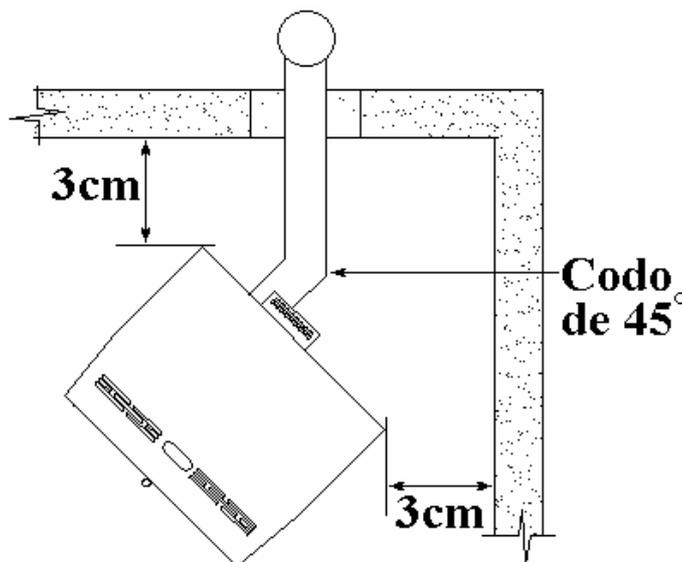


INSTALACIÓN EN UN RINCÓN.

El tubo de salida de gases puede ser instalado atravesando la pared con un codo de 45°, 90° o bien con un tubo flexible de acero inoxidable, colocando una "T" con registro y 1.5m en vertical.

SALIDA DE GASES EN PARED.

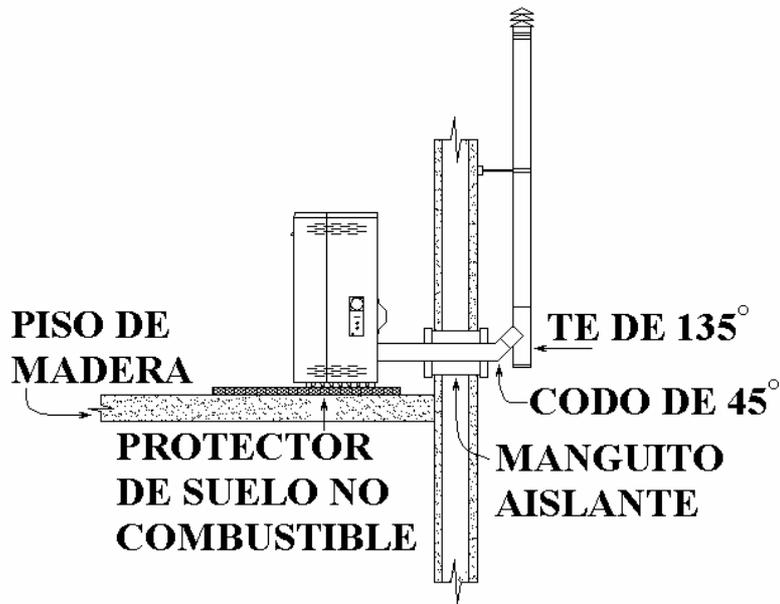
- 4.16. Escoja el lugar donde va a situar su estufa, teniendo en cuenta el apartado de ubicación. La instalación resultará muy sencilla y no debe afectar a la estructura, fontanería o electricidad de su vivienda.
- 4.17. Instale alguna protección en el suelo si fuera necesario, en la mayoría de los casos es suficiente con la base que se suministra con la propia estufa.
- 4.18. Tenga en cuenta la distancia de seguridad de la pared.



- 4.19. Localice el centro de la tubería de salida de gases en la estufa, señálcelo en la pared y con una corona de 9 cm taladrez la pared, y asegúrese de dejar 10 centímetros de separación entre cualquier material inflamable, que pueda haber en el interior de la pared.
- 4.20. Introduzca un tubo de salida de gases por el agujero hecho en la pared, únalo con la boca del extractor y fijelo con una brida metálica. Se deben sellar las uniones del tubo con silicona de alta temperatura.
- 4.21. Empujar la estufa hacia atrás hasta dejarla en su ubicación definitiva.
- 4.22. Colocar una "T" de acero inoxidable en la parte exterior de la vivienda, con esta "T" conseguiremos canalizar la tubería en vertical y al mismo tiempo nos quedará un registro de limpieza para futuros mantenimientos. En el caso que tengamos una chimenea interior la "T" iría situada en el interior de la vivienda, en la parte trasera de la estufa.
- 4.23. Llevar el tubo sujeto a la pared con unas bridas metálicas.
- 4.24. Al final del tubo instalar un sombrero de acero inoxidable, es el que recomendamos para una mayor duración de la tubería.

SALIDA DE GASES EN PARED DE MADERA.

- 4.25. Siga hasta el paso 4.17 del apartado salida de gases en pared.
- 4.26. A la hora de taladrar en una pared de madera hay que tener en cuenta que debemos instalar un manguito aislante, por lo tanto el agujero en la pared debe ser de 20 cm exterior y 10 cm interior. Una vez tengamos taladrada la pared introducimos un trozo de tubo en el interior del manguito, si queda flojo lo podemos empaquetar en lana de roca y colocarle un embellecedor a cada lado.
- 4.27. Una vez tengamos taladrada la pared introducimos un trozo de tubo en el interior del manguito, si queda flojo lo podemos empaquetar en lana de roca y colocarle un embellecedor a cada lado.
- 4.28. A partir de aquí siga desde el punto 4.20 del apartado anterior.

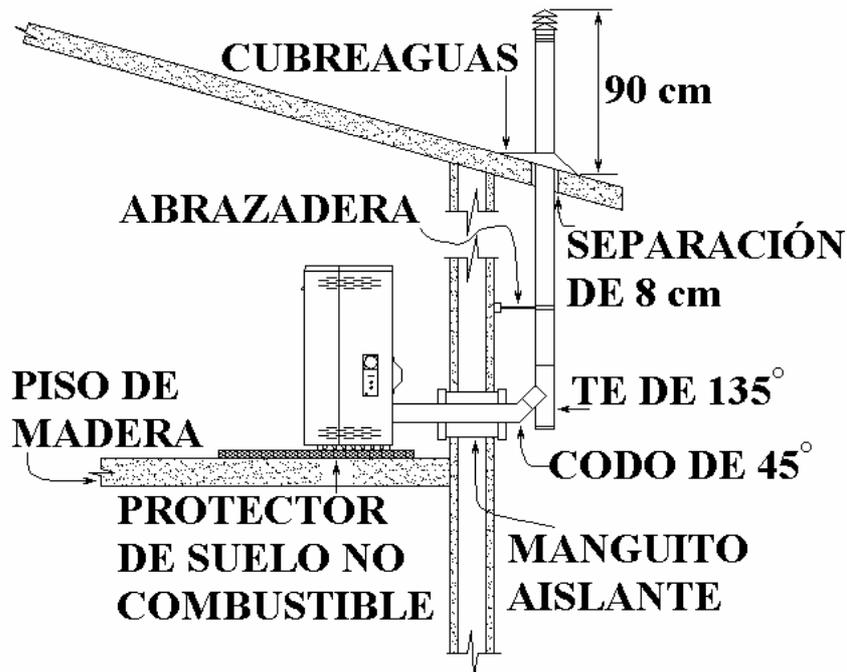


INSTALACIÓN A TRAVÉS DE UNA TUBERÍA VERTICAL Y TERMINACIÓN EN EL TEJADO.

Seguir los pasos indicados en los anteriores apartados y además tener en cuenta los siguientes detalles:

4.29. Montar un cubre aguas cuando se perfora el tejado.

Asegurarse que el sombrerete salga 90 cm por encima del tejado.



INSTALACIÓN VERTICAL INTERIOR A TRAVÉS DEL TEJADO.

Seguir los pasos indicados en los anteriores apartados y además tener en cuenta los siguientes detalles:

4.30. Instalar una "T" con tapa de registro.

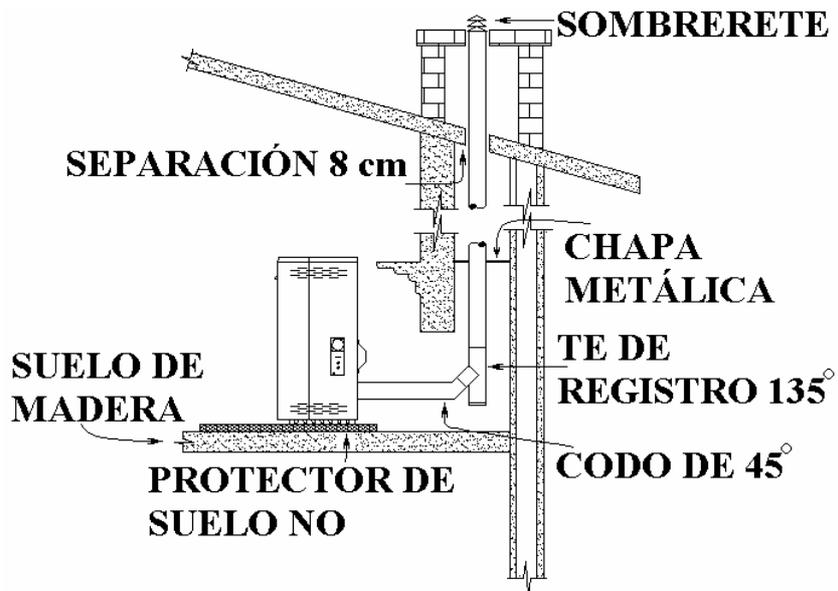
4.31. Instalar la tubería para que salga en vertical desde la "T". Cuando llegue al techo asegurarse que la tubería tenga un manguito aislante y además dejar 10 cm de separación entre cualquier material combustible.

4.32. Colocar un cubre-aguas y asegurarse que el tubo sobresalga 90 cm del tejado.



INSTALACIÓN DE LA ESTUFA EN CHIMENEA FRANCESA.

4.33. Instalar la estufa según figura, teniendo especial cuidado en colocar una tapa metálica para sellar el tubo.

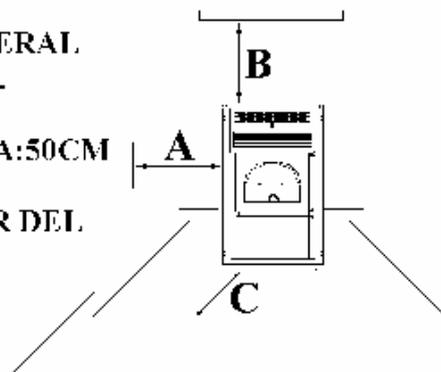


SEPARACIÓN MÍNIMA DE LOS MATERIALES COMBUSTIBLES.

A.-PARED LATERAL.
ESTUFA:45 CM.

B.-ESTANTERÍA:50CM

C.-PROTECTOR DEL
SUELO:15CM



5. FUNCIONAMIENTO.

CONEXIÓN A LA RED.

Conecte la manguera de red, a la toma situada en la parte posterior derecha de la estufa.

Efectuada la conexión de red, se escucha un pitido largo, y los indicadores del panel de control se encenderán durante unos segundos.



ON/OFF



SIN-FIN



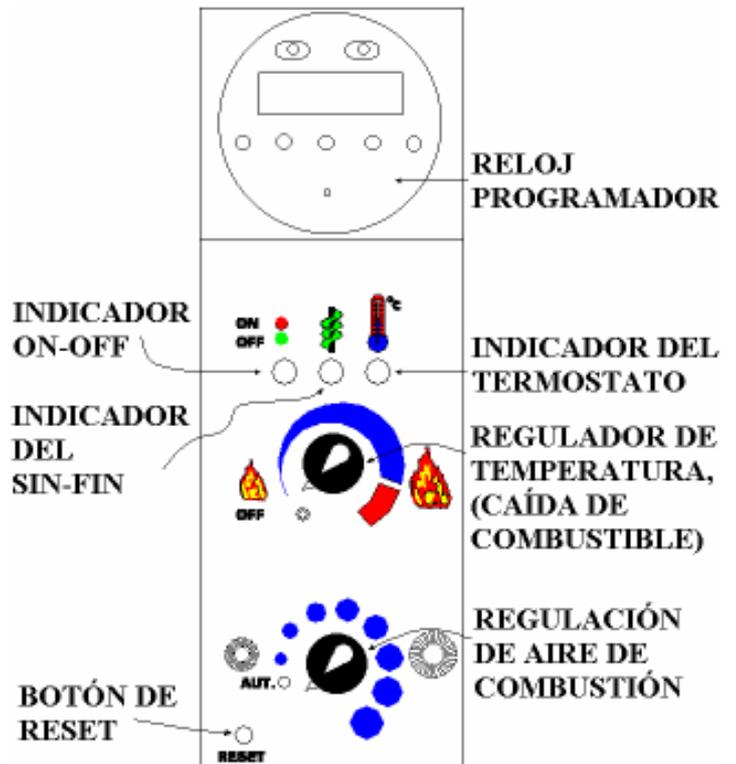
TERMOSTATO

Finalizada esta secuencia, permanecerá el indicador bicolor (ON-OFF) en color rojo, indicando que la estufa está preparada para el encendido.

DETALLE PANEL DE MANDOS.

IMPORTANTE:

En algunos casos los primeros días, puede suceder que su estufa no ofrezca todo su potencial calorífico debido a la lubricación que se aplica en fábrica al tubo de subida del combustible.



5.1. PILOTO BICOLOR (ROJO-VERDE):

Indica el proceso de encendido y apagado además del estado de encendido apagado, efectuando tres parpadeos seguidos y un apagado en color rojo.

5.2. PILOTO VERDE:

Cada vez que se enciende indica un impulso del motor sin-fin.

5.3. PILOTO AMARILLO:

Indica el funcionamiento del termostato de ambiente inalámbrico (opcional), cuando parpadea quiere decir que esta aumentando la temperatura ambiente y en el momento que se queda fijo está disminuyendo dicha temperatura.

5.4. POTENCIÓMETRO SELECTOR DE TEMPERATURA:

Se encuentra situado debajo de los indicadores luminosos, con él podemos variar la temperatura de la estufa, (ver dibujo del panel de mandos).

5.5. POTENCIÓMETRO SELECTOR DE AIRE DE COMBUSTIÓN:

Es un mando selector que va situado en la parte inferior del panel de mandos. Nos ofrece dos sistemas de regulación de aire de combustión:

5.5.1. Regulación automática: Se consigue con el mando selector girado totalmente en sentido contrario al giro de las agujas del reloj, sobrepasado un “clic” (en posición de apagado). En este sistema la estufa define el nivel de aire según diversas lecturas efectuadas durante el funcionamiento.

5.5.2. Regulación manual: En cualquier posición a la derecha del “clic” (en posición de encendido); podremos ir aumentando el nivel de aire a medida que giremos el mando selector en el sentido giratorio de las agujas del reloj. Esta regulación siempre buscará el nivel de aire óptimo para una buena combustión, pero mas o menos vivo según la posición del mando selector.

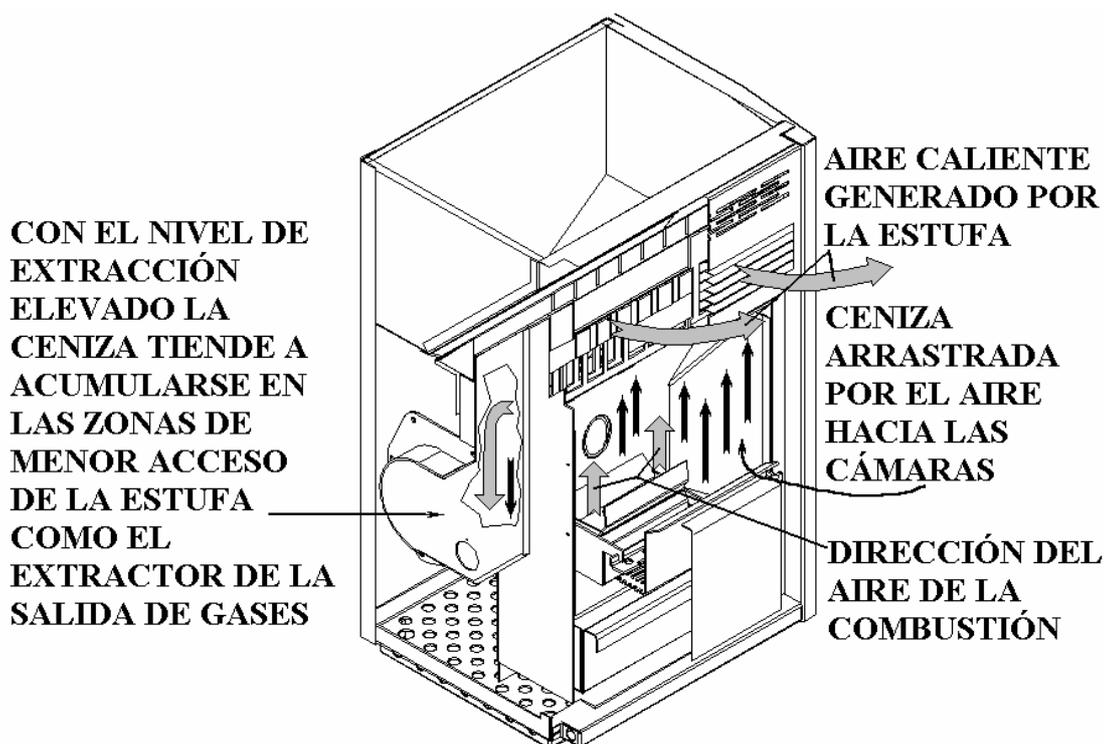
NOTA: La regulación manual sólo se debe usar en el caso de un tiro defectuoso o si está sucia la estufa en ese caso limpiarla.

RECOMENDACIONES PARA LA REGULACIÓN DEL AIRE DE EXTRACCIÓN:

Si colocamos el nivel de aire de extracción alto forzamos que el extractor de los gases funcione mas rápido y en consecuencia obtendremos una llama mas viva y menos ceniza en el hogar de combustión, además de poder tener funcionando la estufa durante bastantes mas horas. En contrapartida, la ceniza en lugar de acumularse en el hogar es arrastrada por el extractor hacia el colector de la salida de gases, hacia el propio extractor y el tubo de salida de gases obligándonos a realizar una limpieza mas frecuente de estas partes, más difíciles de limpiar.

Bajo el punto de vista económico el rendimiento de la estufa es menor, es decir, con el nivel de aire de extracción mas alto el calor que nos debería ofrecer la estufa escapa por la salida de gases, lógicamente este calor se pierde.

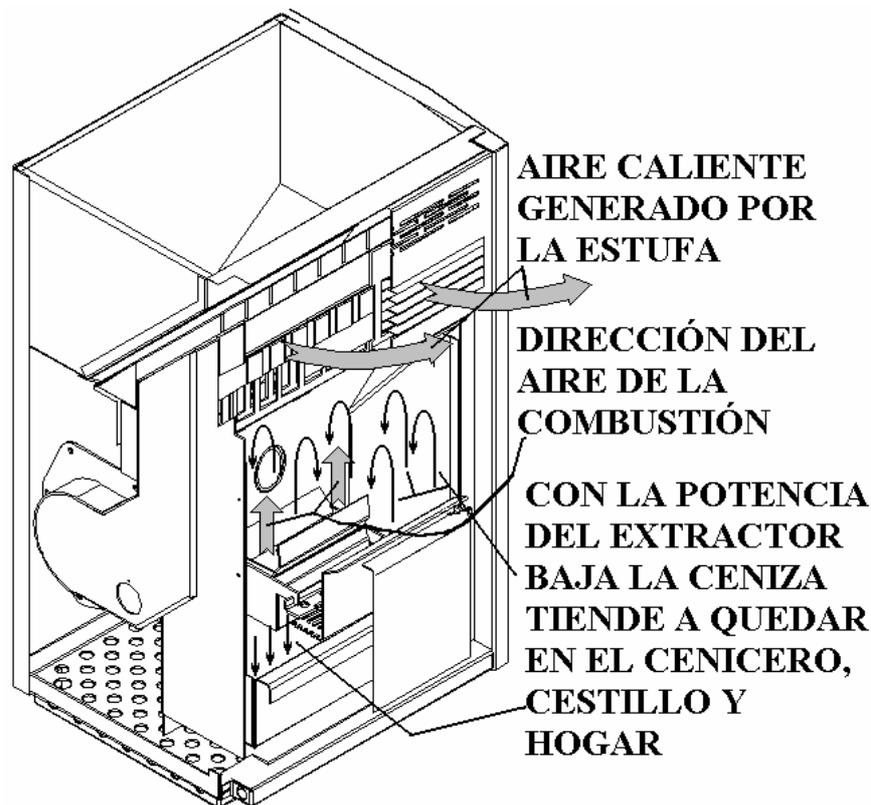
NOTA IMPORTANTE: Se debe buscar siempre un buen nivel de aire para que la llama no sea tipo soplete, ni que salga humo por la salida de gases.



Si colocamos el aire en un nivel bajo, la llama en el hogar será mas muerta, debemos procurar que no salga humo por la salida de gases.

Las ventajas de tener el nivel de la salida de gases baja (siempre sin que salga humo por la salida de gases), el rendimiento de la estufa aumenta ya que el extractor al funcionar mas despacio evacua menos calor hacia el exterior y consecuentemente hacia el colector, extractor y tubo de la salida de gases. Todo ese calor queda dentro de la estufa siendo el intercambio de temperaturas mucho mejor.

Poner el nivel de extracción mas bajo supone tener que limpiar todos los días la estufa, sobre todo el cestillo, portacestillos y rastrillo de tubos ya que la mayoría de la ceniza queda acumulada en estos tres puntos, además se debe tener en cuenta que la estufa funcionará durante menos horas pero con un mejor rendimiento por lo tanto ahorraremos combustible



6. ENCENDIDO.

Antes del encendido debe comprobarse el estado de la tolva (podría no tener o tener poca cantidad de pellets)

Para encender la estufa el piloto bicolor debe estar en color rojo fijo y basta con girar el potenciómetro selector de temperatura hacia la derecha, dejando atrás el indicador de la posición OFF. El punto en el que dejemos situado el mando, será la temperatura de funcionamiento una vez finalice el proceso de encendido. La primera vez que se encienda la estufa se puede dar el caso que no llegue a aparecer llama, esto es debido a que el tornillo sin-fin se encuentra vacío. (Ver código de seguridad 3, página 19).

El proceso de encendido viene indicado por tres pitidos, a continuación una carga inicial de pellets en el cestillo, de diez segundos, para conseguir un encendido mas rápido.

El proceso de encendido estará señalado por el indicador luminoso bicolor (ON-OFF), destellando tres veces cada dos segundos en color verde, una vez el piloto se quede fijo nos indicará que el proceso de encendido ha finalizado, dándonos paso a un total control sobre la estufa.

También tenemos la opción de programar el encendido de la estufa a través del reloj programador (ver instrucciones del reloj, páginas de 21 a 23).

Si el proceso de encendido llegara al final y no consiguiera encender la estufa nos lo señalaría con un código de seguridad 3, (ver página 19).

Si la estufa se empezara a quedar sin combustible y bajara de 100 °C en la salida de gases daría una secuencia de pitidos seguidos para avisar y reponer el combustible en caso de que fuera necesario, si consigue reponer su temperatura sigue funcionando con toda normalidad, en caso contrario se apagará indicando un código de seguridad

NOTA: La estufa incrementa automáticamente la caída de combustible si detecta que se está quedando sin temperatura en la salida de gases. Este sistema de seguridad se suele activar con mas frecuencia cuando la estufa es nueva y fue concebido para evitar posibles condensaciones en la tubería de salida de gases por falta de temperatura.

Si la estufa se encuentra cortando por temperatura y baja de la temperatura mínima programada en la salida de gases automáticamente se colocará en el nivel que tenía antes de pasar al corte por temperatura y si todavía demanda más temperatura este último nivel se irá incrementando cada cinco minutos, hasta conseguir la temperatura programada para evitar posibles condensaciones en la salida de gases y apagados (la estufa se apagará si baja de la temperatura programada).

7. APAGADO.

El apagado puede efectuarse en cualquier momento incluso durante el encendido.

Para efectuar el apagado basta con llevar el potenciómetro que regula la caída de combustible todo hacia la izquierda hasta escuchar un “clic” (posición OFF), el apagado tardará en validarse treinta segundos, es decir, tenemos treinta segundos para poder retomar el encendido, una vez pasado este tiempo escucharemos tres pitidos, posteriormente debemos esperar a una nueva secuencia de pitidos que nos indicará que la salida de gases ha bajado de 100 °C momento en el que podemos volver a encender la estufa si lo deseamos.

El apagado provocado por una falta de temperatura o por un código de seguridad se realiza automáticamente pero de igual manera que el apagado manual, es decir con las dos secuencias de pitidos, con la diferencia que cuando se acabe nos indicará el correspondiente código de seguridad.

También tenemos la opción de programar el apagado de la estufa a través del reloj programador (ver instrucciones del reloj, páginas de 21 a 23).

8. AUTOMATISMOS DE SEGURIDAD.

8.1. Su estufa está provista de un sensor en la salida de gases que está conectado al caudalímetro y a la C.P.U. sus funciones son las de limitar la temperatura máxima en la salida de gases, controla el encendido, el apagado y el apagado de la resistencia.

8.2. Dispone también de un sensor que controla la velocidad del convector a través de la temperatura en el cuerpo de la estufa.

8.3. En la tolva encontramos un microinterruptor que es el encargado de cortar el suministro de pellets en el caso que abramos la tapa de la tolva.

8.4. Termostato de seguridad y rearme de la cámara convectiva de 93°C, va en serie con el motor sin-fin y corta el suministro de pellets en caso que se abra su contacto por exceso de temperatura.

8.5. Termostato de seguridad y rearme de la tolva, está unido al microinterruptor de la tolva y corta el suministro de pellets en el caso que llegara a abrirse su contacto por un exceso de temperatura.

9. COMPONENTES ELÉCTRICO-ELECTRÓNICOS. FUNCIONES.

9.1 .C.P.U.:

Es la encargada de recibir todas las lecturas de los sensores, caudalímetro, etc. y en función de los datos recibidos actúa sobre el motor o motores que corresponda.

9.2. POTENCIÓMETRO ON/OFF:

Este potenciómetro nos permite encender y apagar nuestra estufa y además controlar la temperatura.

9.3. POTENCIÓMETRO DE AIRE DE COMBUSTIÓN:

Este potenciómetro dispone de dos posiciones, automática (AUT.) y manual. En la posición de automático la estufa regula el aire de extracción ella misma y en la posición manual lo regulamos nosotros a nuestro gusto, teniendo siempre un margen de seguridad.

9.4. PILOTO INDICADOR BICOLOR (ROJO-VERDE):

Este piloto nos indica el encendido en color verde, el apagado en color rojo y el proceso de encendido y apagado en un tono naranja parpadeante.

9.5. PILOTO INDICADOR VERDE:

El piloto verde indica un impulso del motor sin-fin.

9.6. PILOTO AMARILLO:

El piloto amarillo indica la conexión o desconexión del termostato de ambiente inalámbrico.

9.7. RESET:

Botón que nos permite reiniciar la estufa en el caso de que llegue a fallar algo. Es conveniente hacer un RESET después de enchufar por primera vez la estufa o después de estar una temporada desenchufada.

9.8. RESISTENCIA DE ENCENDIDO:

Su función básica es inflamar el combustible para conseguir el encendido de la estufa.

9.9. EXTRACTOR DE GASES:

Es el motor encargado de aspirar el aire para la combustión y expulsar los gases generados por el tubo de salida de gases.

9.10.MOTOR CONVECTOR:

Es el motor encargado de enviar el aire caliente generado por la estufa al interior de la vivienda y al mismo tiempo refrigerar la propia estufa.

9.11. MOTORREDUCTOR DEL SIN-FIN:

Mecanismo controlado por la C.P.U. y que unido a una serie de acoplamientos recoge los pellets de la tolva y los deja caer en el hogar para su futura combustión.

9.12. CAUDALÍMETRO:

Es un dispositivo de servo-control que se encarga de regular la entrada de aire.

9.13 .SENSOR DE EXTRACTOR:

Es una resistencia N.T.C. que tiene como función controlar el encendido y apagado de la estufa, apagado de resistencia de encendido y limitar la temperatura máxima y mínima de funcionamiento.

9.14. SENSOR DE CONVECTOR:

Encargado de controlar el funcionamiento de dicho motor, cuanto mas temperatura detecte mas velocidad alcanzará el motor convector.

9.15. RELOJ PROGRAMADOR DIGITAL.

Con éste reloj puede programar una serie de encendidos y/o apagados.

9.16 .MICROINTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE LA TOLVA:

Corta la caída de combustible cuando abrimos la tapa de la tolva (depósito de combustible).

9.17. TERMOSTATO DE SEGURIDAD Y REARME DE LA TOLVA:

Mecanismo de seguridad que va en serie al microinterruptor de la tolva.

9.18. TERMOSTATO DE SEGURIDAD Y REARME DE LA CÁMARA DE CONVECCIÓN:

Es un mecanismo de seguridad que está en serie con el motorreductor, es decir, si el termostato se activa por exceso de temperatura deja de funciona el motorreductor

9.19. TERMOSTATO DE AMBIENTE INALÁMBRICO (OPCIONAL):

El termostato de ambiente es un gran economizador de combustible, su función y como su propio nombre indica es controlar la temperatura ambiente.

Instalación del receptor:

El termostato se debe ubicar en una parte céntrica de la casa (no a mas de 7 metros de la estufa) y entre 1,20 y 1,50 metros del suelo.

Conectar receptor (RX_3H), en el conector de la parte trasera situado sobre la toma de red.

Conectar la toma de red, inmediatamente el led rojo situado en el receptor (RX_3H) realizará un pequeño parpadeo y se mantendrá apagado 30 segundos aproximadamente, al cabo de los cuales se encenderá y permanecerá así durante 25 segundos. Esta secuencia la realizará cada vez que la estufa se conecte a la red eléctrica y sirve para que la estufa reconozca automáticamente la existencia del receptor (RX_3H).

Una vez conectada la estufa, se escuchará una breve señal acústica y a continuación durante 15 segundos los displays del panel de mandos permanecerán apagados. Finalizado este tiempo de espera, los displays se encenderán e indicaran la secuencia de inicio que corresponde al modelo de estufa que estemos utilizando.

El receptor será reconocido una vez finalizada la secuencia de inicio.

Funcionamiento con termostato sin hilos: Con el termostato activado, la luz roja estará realizando repetitivamente el siguiente ciclo, 25 segundos encendida y 5 segundos apagada aproximadamente.



Figura 11

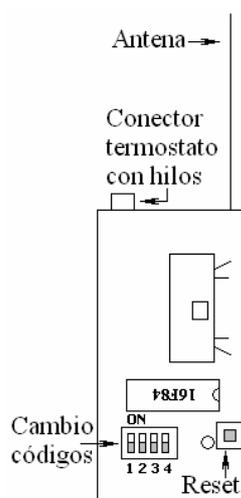


Figura 11a

El termostato es inalámbrico, se comunica vía radio con el receptor que es la otra parte imprescindible para que este sistema funcione, de hecho y como explicamos anteriormente si el receptor no es reconocido el termostato no funciona.

Su modo de funcionamiento es muy sencillo, el termostato de ambiente envía una señal de radio hacia el receptor, si el receptor recibe la señal la estufa sigue funcionando con toda normalidad. En el caso de no recibir la señal, bien sea por que el termostato ha cortado por temperatura, se encuentra apagado, por que la pila está baja de carga o porque simplemente no está emitiendo, el receptor espera mas de un minuto la señal del termostato si no recibe esta señal la estufa se pasaría al nivel mas bajo de funcionamiento y ahí se mantendría hasta recibir la señal del termostato.

La indicación de subida o regulación de temperatura va acompañada por el parpadeo del piloto amarillo esta señalización es instantánea.

La indicación de bajada o corte por temperatura va acompañada por el cambio del nivel de combustible y el piloto amarillo encendido continuo esta señalización no es instantánea, desde el corte por temperatura tardará en activar la señalización aproximadamente 1 minuto.

En ocasiones nos puede ocurrir que un termostato de otra estufa próxima interfiera en la nuestra en ese caso bastaría con variar el código de transmisión en el termostato y el de recepción en el receptor, para ello alteraremos los mini interruptores que están situados tanto en el termostato como en el receptor como se observa en las figuras 11a y 11b. Los nuevos códigos deben ser coincidentes tanto en el termostato como en el receptor, una vez cambiados debemos hacer Reset en el receptor (figura 11a).

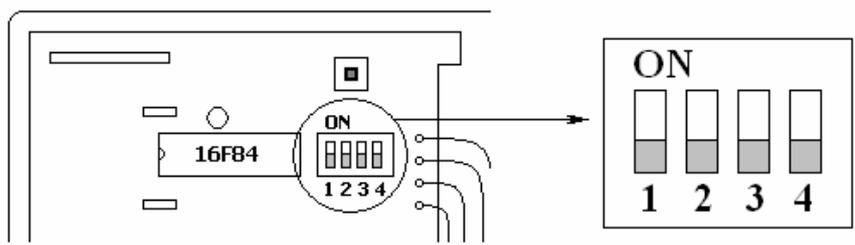


Figura 11b

10.1. Como cambiar la pila.

Lo primero que debemos hacer es poner el termostato en posición off y desplazar la tapa superior hasta descubrir los tornillos, aflojar los tornillos y extraer la carcasa frontal.

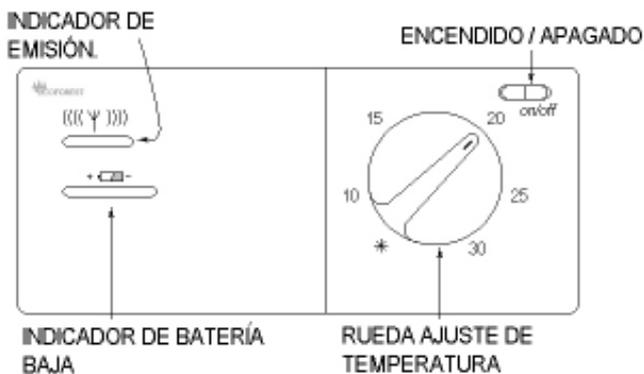


Figura 11d

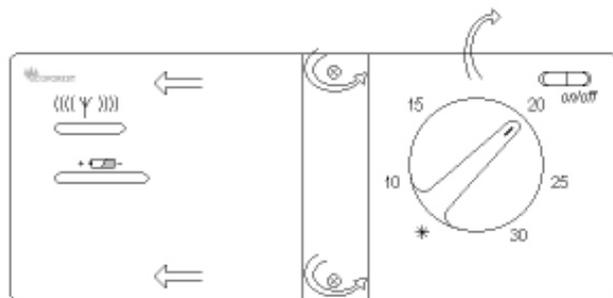


Figura 11e

Una vez tengamos la tapa del termostato fuera debemos actuar con extrema precaución ya que cualquier deformación que podamos provocar en los componentes electrónicos puede causar una avería en él. Lo siguiente es sustituir las pilas modelo AAA o LR03 tal como indica la figura 11g.

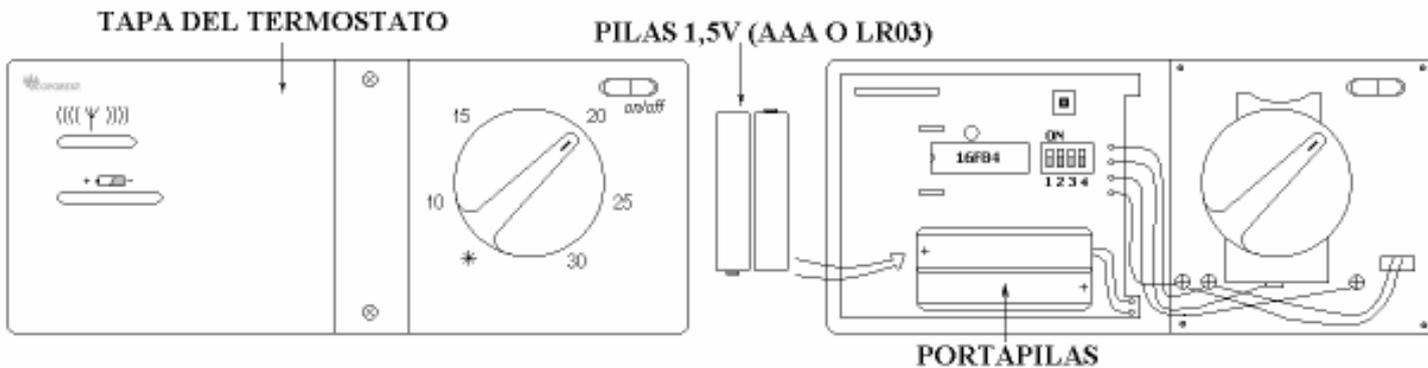


Figura 11f

PORTAPILAS

Figura 11g

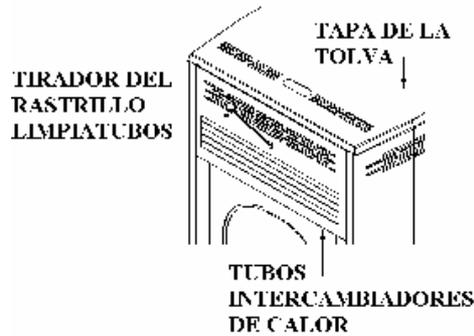
10.LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.

Para un buen funcionamiento de su estufa es imprescindible realizar las siguientes operaciones de limpieza y mantenimiento con la periodicidad que se indica. Siempre con la estufa en frío.

LIMPIEZA DIARIA.

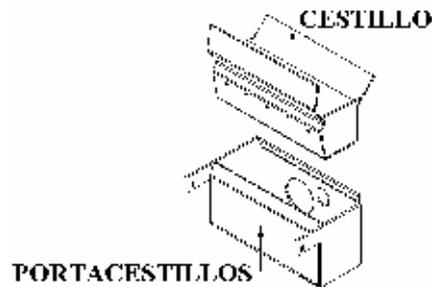
10.1. Tuberías de intercambio de calor

En la parte frontal superior de la estufa (encima de la puerta del hogar) tendrá acceso a un tirador de limpieza que deberá accionar todos los días antes de encender la estufa, muévalos atrás y adelante varias veces, consiguiendo de esta manera desprender la ceniza que haya quedado adherida a los tubos.



10.2. Ceniza en el hogar.

Abriendo la puerta de cristal tendrá acceso al cestillo perforado donde se produce la combustión, aspírelo y luego proceda a extraerlo (fíjese para resituarlo) con el fin de asegurarse que todos sus agujeros queden limpios y para poder aspirar igualmente el cajón portacestillos sobre el que va colocado.

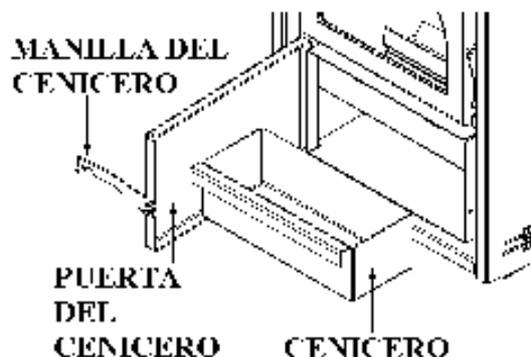


10.3. Cenicero.

En la parte inferior de la estufa se encuentra el cajón cenicero al que se accede extrayendo primeramente la tapa embellecedora que lleva el logotipo Ecoforest (sujetarla por la parte baja e impulsarla hacia arriba). A continuación desenroscar las tuercas del cenicero, extraer el cajón y proceder a su vaciado. Seguir los mismos pasos de forma inversa para volver a la posición inicial.

Es conveniente calcular la periodicidad con que debemos vaciar el cajón cenicero teniendo en cuenta las horas de funcionamiento, evitando así que llegue a saturarse de ceniza.

IMPORTANTE: Si la estufa funciona saturada de ceniza o residuos puede llegar a deformar el cestillo e incluso la rejilla interior del hogar.



10.4. Puerta frontal.

Limpiar el cristal simplemente con un papel o aplicando un líquido limpiacristales. En caso de rotura tenga en cuenta que se trata de un cristal vitrocerámico resistente a altas temperaturas (700 °C), recomendamos que sea su proveedor quien lo sustituya.

En el caso de puertas con baño en oro, limpiar dicha superficie sólo con un paño húmedo sin utilizar productos de carácter abrasivo.

La manilla de cierre debe revisarse periódicamente, ajustándose cuando sea necesario para impedir cualquier pérdida de hermeticidad en la cámara de fuego.

MANTENIMIENTO FIN DE TEMPORADA

Es necesario para asegurar la continuidad en el buen funcionamiento y prolongar la vida del aparato. En cuanto finalice la temporada de frío contacte con su proveedor (si éste todavía no lo ha hecho con usted) y concierte cita para realizar dicho mantenimiento; en él se deberán llevar a cabo los siguientes trabajos (siempre con la estufa desenchufada de red):

10.4. Limpieza de los sensores del caudalímetro.

Se debe desenchufar la estufa (muy importante) y pasar una brocha limpia y seca por encima de los sensores negros, que se encuentran al final de la placa del caudalímetro.

10.5. Limpieza del sensor de salida de gases.

Limpiar con una brocha seca el sensor de salida de gases, que se encuentra atornillado al extractor, antes de sacarlo es conveniente lubricar bien los tornillos.

10.6. Limpieza de la cámara de fuego.

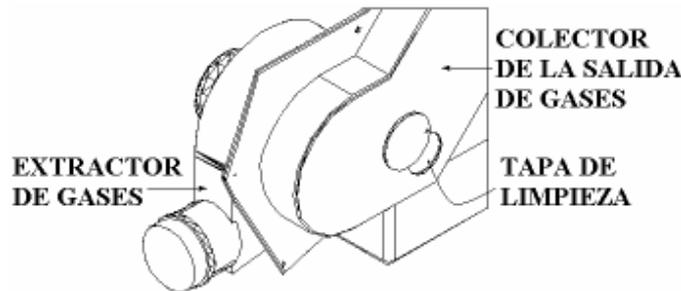
Además de la limpieza diaria llevada a cabo de manera minuciosa, se procederá a lubricar los siguientes elementos:

- ✓ Cestillo perforado
- ✓ Placas laterales
- ✓ Placa superior (extraerla previamente).
- ✓ Tubos de intercambio de calor y rastrillo (situados encima de la placa superior, son de acero inoxidable AISE 304).
- ✓ Pared central y laterales.

10.7. Limpieza de todo el circuito de salida de gases, con la estufa desenchufada (Muy importante).

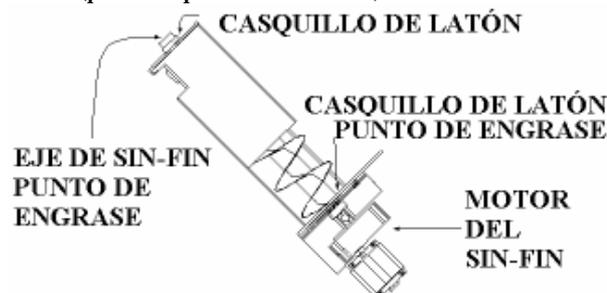
Abriendo la puerta lateral izquierda de la estufa se accede a la trampilla pendiente situada en el colector (donde va colocado el motor extractor) se accede a la cámara interior; extraer la ceniza depositada con la ayuda de un aspirador y del cepillo suministrado por Ecoforest.

Desmontar el motor extractor para limpiar sus aspas y de paso tener un mejor acceso a la ceniza depositada en la cámara interior.

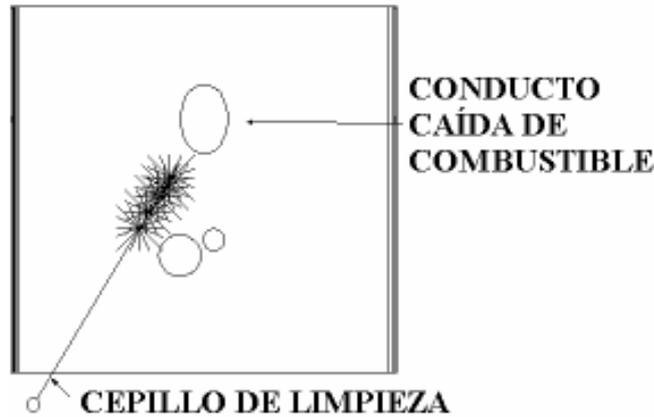


10.8. Limpiar la tubería exterior de salida de gases.

10.9. Lubricación del motor sin-fin (parte superior e inferior).



10.10. Limpieza del conducto de caída de pellets (situado en el centro de la pared posterior de la cámara de fuego).
Utilice el cepillo suministrado por Ecoforest para arrastrar toda la suciedad que pudiera quedar adherida hasta el final del conducto.



10.11. Lubricación de bisagras de puertas (frontal, laterales, y tolva); en la puerta frontal también lubricar la manilla.

10.12. Revisión de las juntas de fibra del cenicero y puerta frontal

Revisar al detalle cualquier imperfección que pueda producir un escape de aire. Proceder a su sustitución en caso de que sea necesario.

IMPORTANTE: Después de hacer una limpieza o una puesta a punto es necesario comprobar el correcto funcionamiento de la estufa. Una vez se apague la estufa y durante la temporada que no se use debemos dejar desenchufada la estufa.. Una vez verificado su funcionamiento se debe desenchufar hasta la nueva temporada.

REVISION PRINCIPIO DE TEMPORADA

Se reduce a controlar que tanto en la entrada de aire de combustión como en la salida de gases no haya ningún elemento extraño (como nidos de aves) que impida una normal circulación.

Además es muy aconsejable limpiar la parte trasera de la estufa, a la que se tiene acceso a través de la rejilla posterior o las puertas laterales para extraer el posible polvillo acumulado durante la temporada estival y que puede ser absorbido por el motor convector hacia el interior de la vivienda.

11.PROBLEMAS Y RECOMENDACIONES.

LO QUE NO SE DEBE HACER.

11.1. No encender y apagar la estufa intermitentemente, ya que esto puede causar daños internos en los componentes electrónicos y distintos motores de 220 V.

11.2. No tocar la estufa con las manos mojadas. Aunque la estufa está equipada con toma de tierra no deja de ser un aparato eléctrico y nos podría proporcionar una descarga si se maneja de forma incorrecta. Sólo un técnico cualificado debe solucionar los posibles problemas.

11.3. No retirar ningún tornillo de las zonas expuestas a altas temperaturas sin haber sido lubricados con aceite penetrante.

QUE HACER SI..

NO LE LLEGA CORRIENTE A LA ESTUFA:

11.4. Asegúrese de que la estufa esté enchufada y el enchufe tenga corriente.

11.5. Desenchufe la estufa y abra la puerta lateral en la que se encuentra el panel de control y verifique el fusible de la C.P.U. que está situado entre los cables y el transformador.

11.6. Con la estufa desenchufada verificar si hay alguna regleta desenchufada.

LA ESTUFA NO ENCIENDE:

Si no caen pellets:

- 11.7. Compruebe si hay pellets en la tolva.
- 11.8. Asegúrese que la tapa de la tolva se encuentre haciendo presión en el microinterruptor.
- 11.9. Compruebe que la puerta de cristal esté bien cerrada.
- 11.10. Observe que el tubo de salida de gases no esté atascado por algún cuerpo extraño, nido de pájaro, plástico, etc.
- 11.11. Comprobar el termostato de seguridad que se encuentra en el interior de la estufa, abriendo la puerta lateral derecha, para activarlo se debe pulsar el botón rojo si fuese necesario, esta operación se debe realizar con la estufa desenchufada.

Si caen pellets:

- 11.12. Verifique que el cestillo esté colocado de forma correcta, que toque con el tubo de la resistencia y el agujero central del cestillo coincida con ese mismo tubo.
- 11.13. Compruebe que la puerta de cristal esté bien cerrada.
- 11.14. Preste especial atención a la limpieza de la estufa ya que una excesiva suciedad puede conseguir que no encienda.
- 11.15. Observe si la resistencia de encendido funciona.

LA RESISTENCIA DE ENCENDIDO NO FUNCIONA:

- 11.16. Verifique que la resistencia caliente, sacando el cestillo y observando si se pone al rojo vivo.
- 11.17. Asegúrese que le llega corriente a la resistencia, midiendo con un polímetro en sus extremos.
- 11.18. En el caso que la resistencia de encendido no funcione desenchufar la estufa, abrir la puerta lateral en la que se encuentra el panel de control y comprobar que no haya ninguna regleta o cable desenchufado, prestando especial atención al cable negro que corresponde a la resistencia.

EL EXTRACTOR DE SALIDA DE GASES NO FUNCIONA O FUNCIONA MAL:

- 11.19. Asegúrese que el motor no está agarrotado haciéndolo girar con la mano y siempre con la estufa desenchufada.
 - 11.20. Compruebe si llega corriente al motor, encendiendo su estufa.
 - 11.21. Verifique también la regleta de conexión del extractor por si hay algún cable suelto.
 - 11.22. En el caso que el motor extractor no funcione desenchufar la estufa, abrir la puerta lateral en la que se encuentra el panel de control y comprobar que no haya ninguna regleta o cable desenchufado, prestando especial atención al cable azul que corresponde al motor extractor.
- SI TODO PARECE ESTAR BIEN Y NO FUNCIONA DEBE LLAMAR A SU DISTRIBUIDOR.

EL MOTOR CONVECTOR NO FUNCIONA O FUNCIONA MAL:

- 11.23. Asegúrese que el motor no está agarrotado haciéndolo girar con la mano y siempre con la estufa desenchufada.
- 11.24. En el caso que el motor convector no funcione desenchufar la estufa, abrir la puerta lateral en la que se encuentra el panel de control y comprobar que no haya ninguna regleta o cable desenchufado, prestando especial atención al cable gris que corresponde al motor convector.
- 11.25. Verifique el estado de los contactos del sensor del convector y de su conector, por si hay alguno en mal estado.

EL MOTOR REDUCTOR NO FUNCIONA O FUNCIONA MAL:

- 11.26. En caso que el motorreductor no gire y el panel de control indique los impulsos, lo primero que debemos hacer es desenchufar la estufa y verificar si al termostato de seguridad y rearme no se le ha abierto su contacto interno. Si se abrió basta con cerrarlo pulsando su botón rojo con un bolígrafo o con un objeto duro. Comprobar que el motor convector no tenga ningún problema, ya que el fallo en el termostato de seguridad puede venir por una falta de refrigeración.
- 11.27. Compruebe que la puerta de cristal esté bien cerrada.

- 11.28. Compruebe que la puerta de la tolva esté haciendo buen contacto en el microinterruptor.
- 11.29. Si al motorreductor le llega corriente y gira mas despacio de lo normal, puede tener algo atascado, un tornillo, un trozo de madera, etc. Para solucionar esto habría que vaciar la tolva, e incluso si fuera necesario desmontar el tornillo sin-fin.
- 11.30. Si el motorreductor cada vez que gira hace un ruido es por falta de engrase.
- 11.31. Asegúrese que funcione el motor extractor, ya que sino funciona no cae combustible.

LA ESTUFA SE APAGA:

- 11.32. Compruebe que la estufa tenga corriente.
- 11.33. La estufa se pudo quedar sin pellets.
- 11.34. Una programación olvidada en el reloj programador puede apagar la estufa.
- 11.35. Una mala calidad de los pellets, humedad, exceso de serrín, puede ser motivo de un apagado no deseado.
- 11.36. Si la estufa se apaga y hay pellets medio quemados en el cestillo de combustión puede estar motivado por una falta de limpieza. Revise el apartado de limpieza y mantenimiento.
- 11.37. Suciedad interior en la estufa o un uso demasiado prolongado sin limpiarla.
- 11.38. Si la estufa está apagada y no tiene pellets en el cestillo revisar el motorreductor, el ventilador de convección y el extractor.

12.CÓDIGOS DE SEGURIDAD.

- 12.1. Código de seguridad 1: Está indicado por el piloto de encendido y apagado (rojo/verde) parpadeando.

El código 1 aparece después de un RESET o un corte de suministro eléctrico y mientras la estufa está caliente.



ON/OFF



SIN-FIN



TERMOSTATO

Para salir del código de seguridad debemos llevar el potenciómetro selector de temperatura a la posición de Off hasta escuchar el “ clic”, dejar que enfríe la estufa (salida de gases inferior a 100 °C), esperar un minuto después del apagado de los motores y volver a encender la estufa si lo desea.

- 12.2. Código de seguridad 2: Lo indica el piloto del motorreductor del sin-fin (verde) parpadeando.



ON/OFF



SIN-FIN



TERMOSTATO

Para salir del código de seguridad debemos llevar el potenciómetro selector de temperatura a la posición de Off hasta escuchar “ clic”, dejar que enfríe la estufa (salida de gases inferior a 100 °C), esperar un minuto después del apagado de los motores y volver a encender la estufa si lo desea.

El código 2 nos indica un fallo en la parte de extracción, algunas de las posibles causas pueden ser:

- ✓ Puerta del hogar abierta.
- ✓ Obstruida la salida de gases.
- ✓ Obstruida la entrada de aire.
- ✓ No le llega corriente al motor extractor.
- ✓ Motor extractor agarrotado.
- ✓ Cenicero abierto.
- ✓ Suciedad interna.
- ✓ Funcionamiento prolongado sin limpiarla.

- 12.3. Código de seguridad 3: Lo indica el piloto del termostato de ambiente (amarillo) parpadeando.



ON/OFF



SIN-FIN



TERMOSTATO

Para salir del código de seguridad debemos llevar el potenciómetro selector de temperatura a la posición de Off “clic”, dejar que enfríe la estufa (salida de gases inferior a 100 °C), esperar un minuto después del apagado de los motores y volver a encender la estufa si lo desea.

El código 3 nos indica un fallo por falta de temperatura, bien porque no alcanzó la temperatura de encendido o porque bajó la temperatura de funcionamiento. Esta bajada de temperatura viene señalizada por una secuencia de pitidos y por último tres pitidos indicando el código de seguridad, alguna de las posibles causas pueden ser:

- ✓ Cestillo perforado mal colocado o colocado al revés.
- ✓ No tiene combustible o tiene poco.
- ✓ Termostato de seguridad abierto.
- ✓ Combustible de baja calidad.
- ✓ Tornillo sin-fin atascado.
- ✓ Al motorreductor no le llega corriente.
- ✓ Resistencia de encendido desplazada.
- ✓ Resistencia averiada.
- ✓ Tornillo sin-fin vacío

13. GARANTÍA.

Ecoforest otorga una garantía limitada de 3 años en todas las piezas fabricadas en acero y de 2 años en los componentes eléctricos.

Las siguientes piezas no están cubiertas por la garantía:

- Cristal de la puerta.
- Junta de fibra de puerta y cenicero.
- Chapas del hogar.
- Cestillo perforado.
- Pintura.
- Los baños de oro.
- Rejilla del hogar.

La garantía limitada cubre defectos en los materiales de fabricación, siempre que el producto haya sido instalado y manipulado según las instrucciones.

Si el producto resulta dañado a causa de una mala instalación o de un uso incorrecto, la garantía no cubrirá los posibles deterioros que se le hayan ocasionado.

Los gastos generados por un mal mantenimiento de la estufa, suciedad acumulada, por falta de limpieza o limpieza indebida, no son cubiertos por la garantía.

Los gastos de desmontajes y reinstalaciones no son cubiertos por la garantía.

La decisión de reparar o sustituir el aparato corresponde al fabricante.

Los gastos surgidos de la carga y transporte hacia y desde la fábrica, los abona el consumidor.

Ecoforest no asume ninguna responsabilidad que pudiera surgir a causa de una variación en la tensión de 220 voltios corriente alterna.

Ecoforest se reserva el derecho a incluir modificaciones sin necesidad de notificarlas.

Todas las reclamaciones se deben enviar por escrito a:

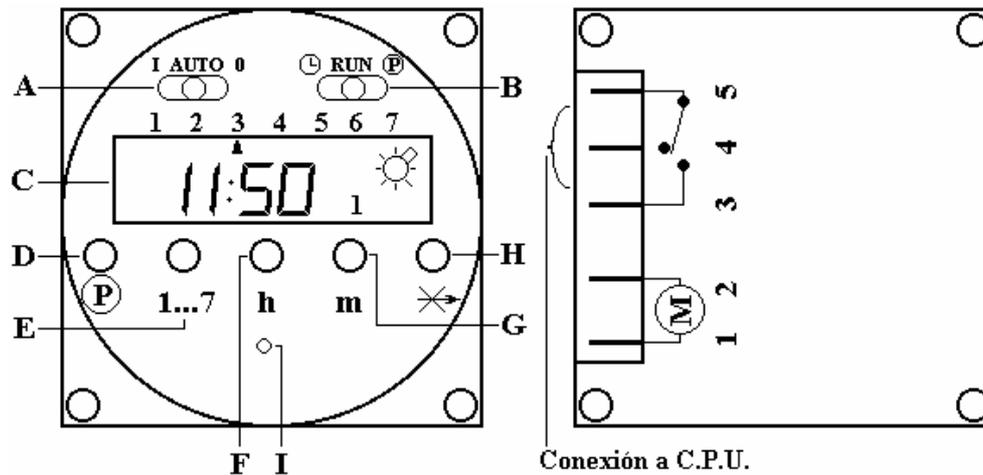
Ecoforest Biomasa Eco Forestal de Villacañas, S.A.
Sampayo – Areeiro, 51
36215 Vigo (España)
Fax: 34-986-262186
Tlf.: 34-986-417700

Datos que debe incluir en la reclamación:

- Nombre y dirección de su proveedor
- Fecha de compra
- Nombre, dirección y teléfono del instalador
- Nombre, dirección y teléfono del comprador
- Fecha de la instalación
- Número de serie de la estufa

Asegúrese de explicar con claridad el motivo de su queja, aportando todos los datos que considere necesarios para evitar que se produzcan interpretaciones erróneas.

14.RELOJ PROGRAMADOR DE ESTUFA MINI.



1. DATOS TÉCNICOS

Voltaje:230 v

Frecuencia: 50 Hz.

Intensidad : 10 A..

Vida de la batería: Mínimo 5 años (pila de litio).

Temperatura ambiente: -10... +50 °C (T50).

Tiempo mínimo de programación: 1 minuto.

Tiempo mínimo entre maniobras: 1 minuto.

Ordenes de maniobra: 8 órdenes de conexión y 8 órdenes de desconexión, utilizando el programa diario (repetición del mismo programa cada día) se pueden efectuar hasta 112 maniobras por semana.

Posibilidades de programación:

- Programa repetitivo de lunes a domingo (programa diario).
- Programa repetitivo de lunes a viernes (programa días laborables).
- Programa repetitivo de sábado a domingo (programa fin de semana).
- Programa repetitivo de lunes a sábado.
- Programa repetitivo diferente para cada día de la semana (programa semanal).

2. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS.

A: Selector de corredera: cambia el modo de funcionamiento.

AUTO: Programa en marcha.

I: Conexión permanente.

0: Desconexión permanente.

B: Selector de corredera: Registra día de la semana y hora actual, así como las diferentes órdenes de maniobra

☉ :Para fijar el día de la semana y hora actual.

RUN: Hora actual y programas de funcionamiento.

Ⓟ :Para introducir, modificar y visualizar programas.

C: Display: Aparece día, semana, horas y minutos. Lectura 24 horas.

1: Indicador del número de maniobra

-Impares: 1,3,15= Conexión.

-Pares: 2,4,.....16= Desconexión.

☉ Este símbolo aparece indicando la conexión.

D: Botón Ⓟ: Cuando el selector B está en posición Ⓟ, mediante este botón accedemos a los diferentes programas.

E: Botón 1. 7: Cuando el selector B está en posición ⊕, sirve para fijar el día de la semana actual.
Cuando el selector B está en posición ⊕, establece los días de la semana que deseamos programar. Inicialmente aparece el domingo (7) seguido del lunes (1), martes (2), etc. hasta sábado (6). Pulsando otra vez aparecerán sábado y domingo. A continuación aparecerán de lunes a sábado. Posteriormente aparecerán todos los días de la semana (programa diario). Si pulsamos una vez mas no se reflejará ningún día en el display.

F: Botón h: Cuando el selector B está en posición ⊕, sirve para fijar la hora actual.
Cuando el selector B está en posición ⊕, fija los minutos de los programas que deseamos establecer.

G: Botón m: Cuando el selector B está en posición ⊕, fija los minutos de la hora actual.
Cuando el selector B está en posición ⊕, fija los minutos de los programas que deseamos establecer.

H: Botón ✕→ : Pulsando este botón (aparecerá el símbolo en el display) a partir de las 00:00 horas del día siguiente y durante 24 horas se anulará cualquier programa que hubiésemos establecido, quedando el programador en posición de desconectado, pasado ese plazo el programador vuelve a dar las órdenes establecidas con anterioridad.

I: Botón R: Borra todos los datos introducidos incluyendo el día de la semana y hora actual.

3. SELECCIÓN DE DÍA Y HORA ACTUAL.

- 3.1 Situar el selector B en posición ⊕.
- 3.2 Establecer el día de la semana con el botón E (lunes=1, domingo=7).
- 3.3 Establecer la hora mediante el botón F.
- 3.4 Establecer los minutos mediante el botón G.
- 3.5 Situar el selector B en posición RUN.

4. INTRODUCCIÓN DEL PROGRAMA SEMANAL (diferentes programas, diferentes días).

- 4.1 Situar el selector B en posición ⊕. En el display aparece 00:00 1 (número de maniobra).
- 4.2 Introducir el día deseado para maniobra 1: pulsar el botón E.
- 4.3 Introducir la hora deseada para maniobra 1: pulsar el botón F.
- 4.4 Introducir los minutos deseados para la maniobra G.

DE ESTA MANERA HEMOS DADO LA ORDEN DE CONEXIÓN. PARA INTRODUCIR LA ORDEN DE DESCONEXIÓN DEBEMOS PULSAR EL BOTÓN D Y APARECERÁ EN EL DISPLAY: 00:00 2 (NÚMERO DE MANIOBRA).

- 4.5 Repetir los puntos 4.2, 4.3, 4.4.
- 4.6 Situar el selector B en posición RUN, el display muestra el día y la hora actual.
Repetir estas operaciones para las diferentes maniobras deseadas.

5. INTRODUCCIÓN PROGRAMA DÍAS LABORABLES – FIN DE SEMANA.

- 5.1 Situar el botón B en posición ⊕, en el display aparece 00:00 1 (número de maniobra).
- 5.2 Pulsar el botón E . En el display aparecerá primero el domingo (7), pulsándolo repetidamente la flecha del display nos irá señalando los días de la semana hasta el sábado, pulsando una vez mas aparecerán en el display los cinco días laborables.
- 5.3 Repetir los pasos del 4.3 al 4.5.
- 5.4 Para introducir programas de fin de semana seguir los pasos del punto 5.2 y presionando una vez mas el botón E aparecerán en el display los dos días festivos.
- 5.5 Si pulsásemos una vez mas el botón E aparecerán en el display los seis primeros días de la semana, y podremos establecer si se desea un programa de lunes a sábado.
- 5.6 Situar el selector B en posición RUN.

6. INTRODUCCIÓN DE UN PROGRAMA REPETITIVO DIARIO.

- 6.1 Situar el selector B en posición ⊕.
- 6.2 Pulsar el botón E repetidamente como en los puntos 5.4 y 5.5, presionando una vez mas aparecerán los 7 días de la semana, de esta manera el programador conectará cada día de la semana a la misma hora.
- 6.3 Situar el selector en posición RUN.

7. VISUALIZACIÓN DE PROGRAMAS ESTABLECIDOS.

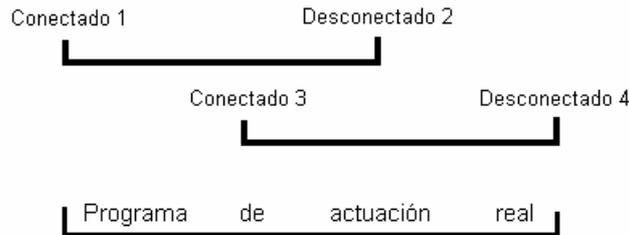
Para visualizar los programas establecidos situar el selector B en posición Ⓟ , presionando el botón D aparecerán sucesivamente los programas de conexión y de desconexión.

8. ATENCIÓN.

Para los programas repetitivos (5-6 o 7 días) puede(n) intercalarse si se desea programa(s) de actuación para días concretos.

Ejemplo: Programa conectado cada día a las 9:30, desconectado cada día a las 13:00 conectado cada día a las 15:30 y desconectado cada día a las 10:00, miércoles conectado a las 13:00, desconectado a las 15:00.

Con varios programas de actuación tener en cuenta que los tiempos de conexión y desconexión no se solapen, además se debe tener cuidado con la limpieza de la estufa, ya que una excesiva suciedad impediría que la estufa encendiera.



9. ANULACIÓN DE UN PROGRAMA.

Para anular un programa el selector B en posición Ⓟ mediante el botón o buscar el programa que deseemos anular, como en el punto 6.2, presionándola una vez más en el display desaparecerá la señal indicadora del día de la semana, para ese programa no existirá ningún día para que ejerza la función de conexión.

Efectuar el mismo procedimiento para el correspondiente programa de desconexión.

10. POSIBLES ERRORES DE PROGRAMACIÓN.

Para cada programa de conexión, nº 1,3,5.....15, le corresponde para la desconexión el nº siguiente, 2,4,6.....16.

a.- Programa de conexión.

Programa de desconexión.

b.- Programa de conexión.

Programa de desconexión.

c.- Programa de conexión.

Programa de desconexión.

d.- Programa de conexión .

Programa de desconexión.

e.- Programa de conexión.

Programa de desconexión.

f.- Programa de conexión.

Programa de desconexión.

g.- Si después de efectuar un borrado general, mediante el botón de reset (I) el selector B está en posición Ⓟ , aparecerá el símbolo E E E , debemos situar el selector en posición RUN.

Diario o repetitivo.

No se ha introducido.

No se ha introducido.

Diario o repetitivo.

Programa repetitivo. Ej: días 1,2,3,4,5

Mal introducido. Ej: 1,2,3,4,5,6

Repetitivo.

Un solo día.

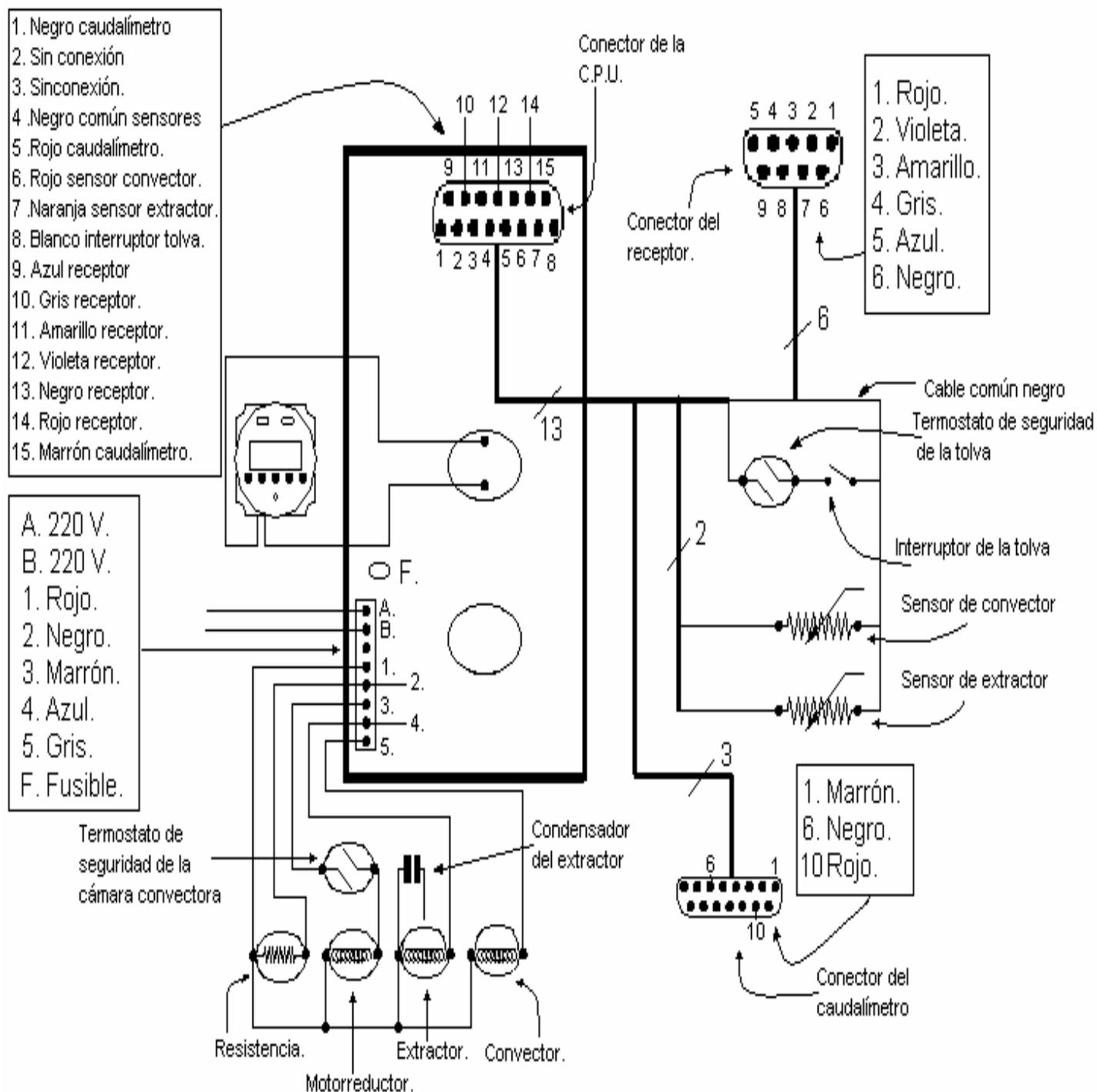
Tiempo de programación. Ej: 9:00 del martes.

Ej: a las 8:59 del martes.

Ej: a las 9:00 del martes.

Ej: a las 9:00 del martes.

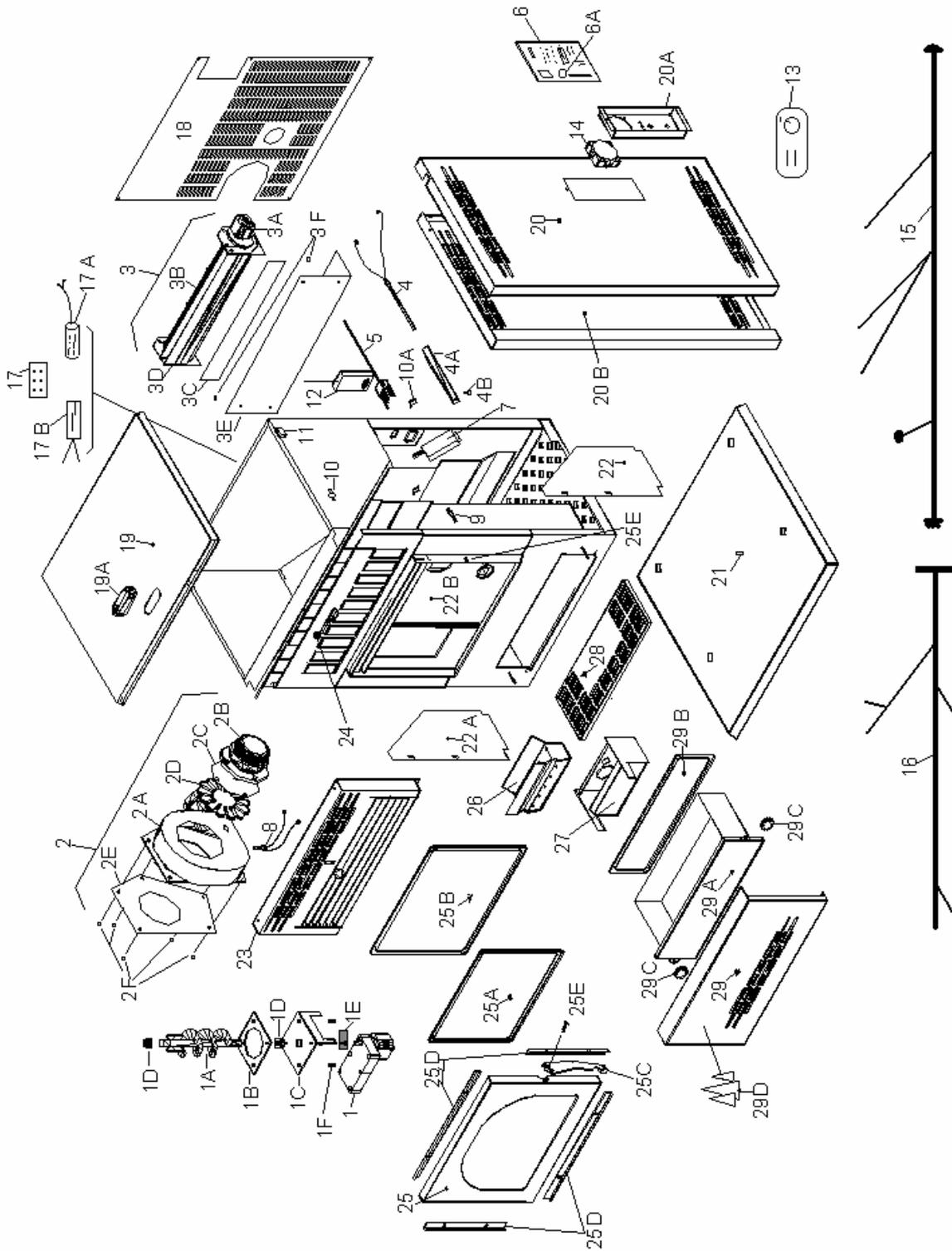
15. ESQUEMA ELÉCTRICO DE LA ESTUFA ECOFOREST MINI.



16.PARTES DE LA ESTUFA.

1	Motorreductor.	13	Termostato inalámbrico.
1A	Tornillo del sin-fin.	14	Reloj programador.
1B	Chapa del motorreductor.	15	Cableado de control.
1C	Chapa de montaje del motorreductor.	16	Cableado de fuerza.
1D	Casquillo de latón.	17	Regleta conexión del extractor.
1E	Abrazadera de unión.	17A	Condensador 0.5 μ F.
1F	Juego de tornillos del sin- fin.	17B	Resistencia cerámica 12 K Ω 10W.
2	Extractor completo.	18	Rejilla trasera.
2A	Carcasa del extractor.	19	Tapa de la tolva.
2B	Motor del extractor.	19A	Manilla de la tapa tolva.
2C	Junta del motor extractor.	20	Puerta lateral derecha.
2D	Hélice del extractor.	20A	SopORTE de la C.P.U.
2E	Junta de la carcasa del extractor.	20B	Puerta lateral izquierda.
2F	Juego de tornillos del extractor.	21	Base de la estufa.
3	Convector completo.	22	Chapa derecha del hogar.
3A	Motor del convector.	22A	Chapa izquierda del hogar.
3B	Hélice del convector.	22B	Chapa central del hogar.
3C	Junta del motor convector.	23	Rejilla deflectora del aire.
3D	Tope de silicona del convector.	24	Bola de la varilla del rastrillo.
3E	SopORTE del convector.	25	Puerta del hogar.
3F	Juego de tuercas y arandelas del convector.	25A	Cristal con junta.
4	Resistencia.	25B	Junta de la puerta.
4A	Tubo soporte de la resistencia.	25C	Manilla de la puerta con tornillo.
4B	Juego de tornillos de la resistencia.	25D	Junquillos para montaje del cristal.
5	Cable de alimentación.	25E	Tornillo de cierre puerta en el marco.
6	C.P.U.	26	Cestillo perforado.
6A	Fusible de la C.P.U.	27	Portacestillo.
7	Caudalímetro.	28	Rejilla del hogar.
8	Sensor de la salida de gases.	29	Embellecedor del cenicero.
9	Sensor del convector.	29A	Cenicero.
10	Termostato de 93°C de la tolva.	29B	Junta del cenicero.
10A	Termostato de 93°C de la cámara convectiva	29C	Tuercas de cierre del cenicero.
11	Microinterruptor de la tolva.	29D	Logotipo.
12	Receptor del termostato.		

17. DESPIECE.



18. MANUAL PARA EL SERVICIO TÉCNICO.

En este manual explicaremos una serie de instrucciones, pruebas y funciones que estén dedicadas única y exclusivamente al servicio técnico de ECOFOREST.

El objeto de este manual es ofrecer al distribuidor unos datos técnicos de funcionamiento para conocer mejor y reparar rápidamente en caso de que sea necesario.

Comentaremos casos técnicos, situaciones poco frecuentes, la forma de cambiar la mayoría de las piezas de una forma gráfica y de rápida comprensión.

1. DESARROLLO DE LOS CÓDIGOS DE SEGURIDAD.

CÓDIGO DE SEGURIDAD 1. - Este código se produce siempre después de un corte de energía o después de un RESET. Viene señalizado por el bicolor parpadeando en color rojo.



ON/OFF



SIN-FIN



TERMOSTATO

Para salir de este código basta con llevar el potenciómetro de ON / OFF hasta escuchar un “clic”, dejar que enfríe la estufa (salida de gases inferior a 100 °C), esperar un minuto después del apagado de los motores, esperar a que deje de parpadear el piloto y volver a encenderla.

Algunas de las posibles causas para que aparezca este código de seguridad pueden ser:

- Corte de suministro eléctrico.
- Enchufe de la pared con un mal contacto, apretar los terminales donde se conecta el cable.
- Los cables de alimentación de la C.P.U. se puedan encontrar flojos o incluso sueltos, basta con apretarlos en la regleta.
- Cable de alimentación de la estufa en mal estado, probar con otro.
- Fusible averiado o con un falso contacto.
- El portafusible puede tener un falso contacto y puede provocar una mala conexión en el fusible, asegurarse que la cabeza del portafusible se encuentre bien apretada.
- El filtro de entrada de corriente con un falso contacto, con una soldadura abierta o con un componente defectuoso. Para solventar la avería cambiar el filtro.
- Puede darse el caso que la C.P.U. tenga una soldadura abierta, en ese caso la estufa se apagaría y volvería a encenderse sin motivo aparente.

CÓDIGO DE SEGURIDAD 2. - Este código de seguridad se produce por una falta de aire en el arranque de la estufa o en pleno funcionamiento. Está señalizado por el piloto verde parpadeando.



ON/OFF



SIN-FIN



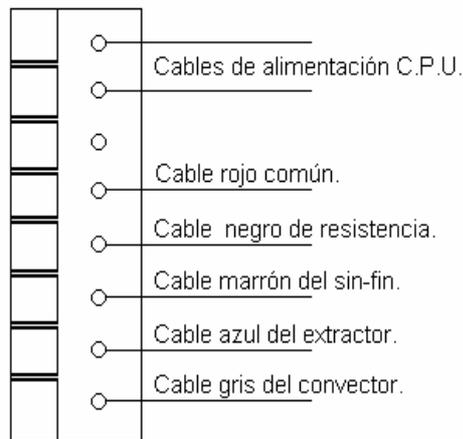
TERMOSTATO

Para salir de este código basta con llevar el potenciómetro de ON / OFF hasta escuchar un “clic”, dejar que enfríe la estufa (salida de gases inferior a 100 °C), esperar a que deje de parpadear y volver a encenderla.

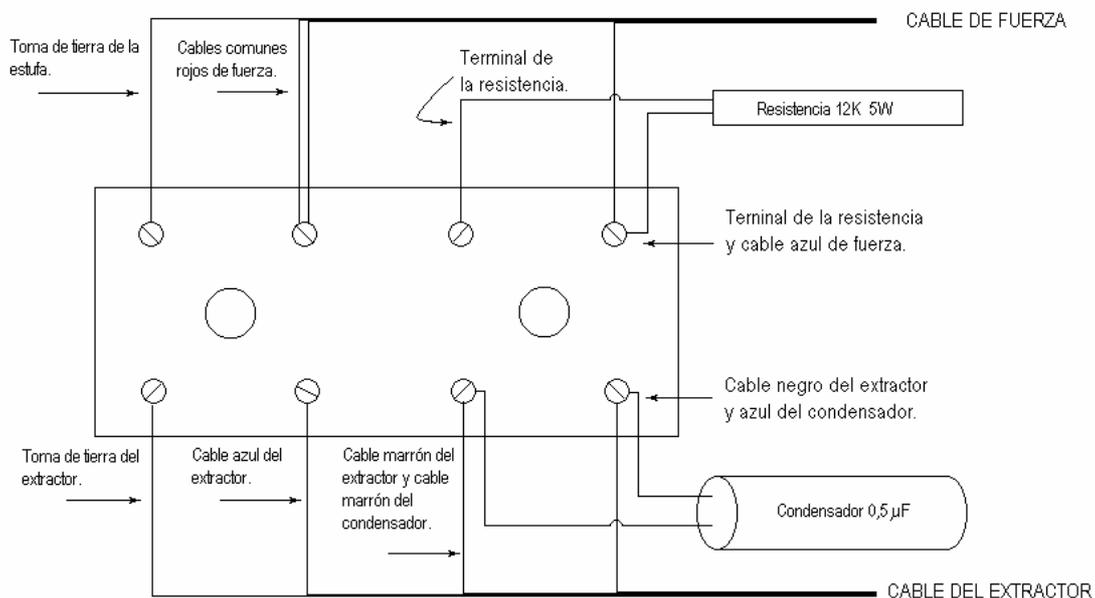
Algunas de las posibles causas para que aparezca este código de seguridad pueden ser:

- Falta de limpieza en la estufa: hacer una limpieza general en la estufa e incluso en el tubo de salida de gases (ver manual de mantenimiento, instalación y funcionamiento).
- Utilización prolongada de la estufa sin limpiar: parar la estufa, dejar que se enfríe bien asegurándose que no hay brasa en el cestillo (si hay brasa se corre el peligro de quemarla aspiradora), aspirar bien la estufa y posteriormente se puede encender.
- Asegúrese que la puerta del hogar y el cenicero se encuentran bien cerrados, ya que una falta de depresión en el hogar puede dar origen a un código de seguridad 2.
- Tenga en cuenta que si la junta de fibra se encuentra deteriorada puede dar lugar a un funcionamiento defectuoso y posteriormente a un código de seguridad.
- Debemos observar la entrada de aire por si algún cuerpo extraño la está taponando, limpiar la entrada de aire.

- Si este código aparece después de tener la estufa apagada durante la temporada de verano es recomendable limpiar y revisar la salida de gases.
- Si no le llega corriente al motor extractor comprobar la regleta de conexión de los motores y verificar si los cables por si se encuentra alguno suelto.

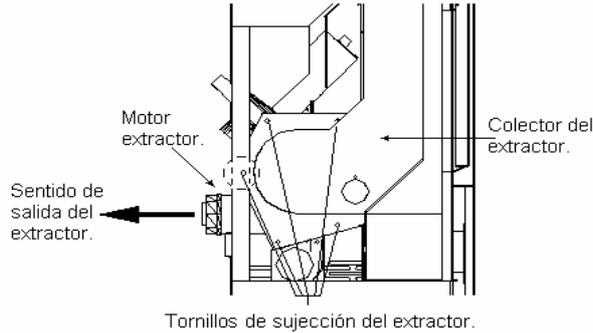
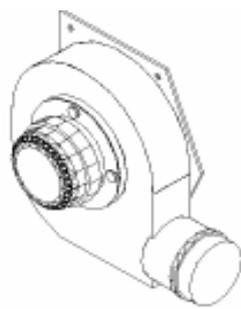


- Comprobar el funcionamiento del extractor y si no gira verificar si le llega corriente. Lo haremos con un voltímetro en una escala para medir 220 V en C.A. (corriente alterna), posteriormente medir en la regleta de conexión del extractor, localizando el cableado general de fuerza, mas concretamente los cables azul y rojo que están conectados a la regleta. Una vez localizados medir en sus extremos sin desconectarlos.
- Si le llega corriente, podemos hacer girar el motor con la mano, siempre extremando las precauciones ya que la estufa está enchufada. Si el motor comienza a girar quiere decir que el condensador del extractor está averiado.



- Si el código de seguridad aparece después de una tormenta, hay posibilidades de que el caudalímetro se encuentre averiado, la única forma de verificarlo es con lector de datos para verificar la estufa o poner uno nuevo.
- Si fuera necesario desmontar el motor extractor seguiríamos los siguientes pasos.
- El primer paso para realizar esta operación es desenchufar la estufa. Una vez desenchufada procederemos a desconectar el tubo de salida de gases y acto seguido desmontaremos la rejilla trasera y abriremos la puerta lateral izquierda que nos da acceso a los tornillos y tuercas del extractor, estos tornillos son de métrica 6 y debemos utilizar una llave 10-11.

Una vez tengamos flojos los tornillos el extractor cae por su propio peso, debemos llevarlo hacia el interior de la estufa y después sacarlo por la parte trasera de la estufa.



Para montar el motor extractor debemos seguir los pasos anteriores pero en sentido inverso, prestando especial atención a la junta del extractor para que no se rompa. Está fabricada en fibra cerámica de alta resistencia a la temperatura (1.200 °C), si observamos algún deterioro en ella lo mejor es cambiarla para evitar la posibilidad de gases en el interior de la vivienda.

CÓDIGO DE SEGURIDAD 3.- Este código de seguridad aparece por falta de temperatura en la estufa, bien sea en el encendido o en pleno funcionamiento. Lo señala el piloto del termostato inalámbrico.

○
ON/OFF

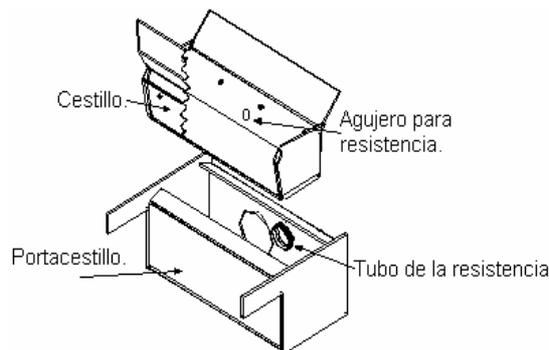
○
SIN-FIN

☀
TERMOSTATO

Para salir de este código basta con llevar el potenciómetro de ON / OFF hasta escuchar un “ clic”, dejar que enfríe la estufa (salida de gases inferior a 100 °C), esperar un minuto después del apagado de los motores, esperar a que deje de parpadear el piloto y volver a encenderla.

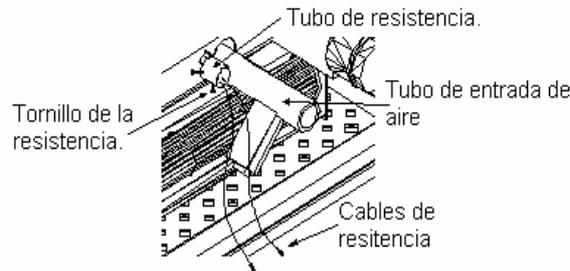
Algunas de las posibles causas para que aparezca este código de seguridad pueden ser:

- Revisar si en la tolva hay pellets antes de realizar alguna operación.
- Ver si el cestillo está colocado en el sentido adecuado, el agujero central del cestillo debe estar situado justo enfrente del tubo de la resistencia.



- Observar si la resistencia calienta sacando el cestillo del portacestillo y visualizar si está incandescente.
- Si la resistencia no está incandescente, debemos proceder a la medición de la tensión que sale de la C.P.U.. Debemos medir con un voltímetro en una escala de 220 V en corriente alterna, el voltímetro lo tenemos que poner entre el cable rojo y el cable negro de la regleta de los motores, (ver el esquema de la regleta). Para asegurarnos también debemos medir en los conectores de la resistencia ya que puede haber alguno suelto.
- Si la resistencia se encontrara averiada debemos proceder a cambiarla, pero siempre con la estufa desenchufada. Sacar la rejilla trasera; localizar la resistencia de encendido, aflojar el tornillo que la sujeta y tirar de ella; desconecte los conectores faston, conecte la resistencia nueva y colocarla en su sitio siguiendo los pasos

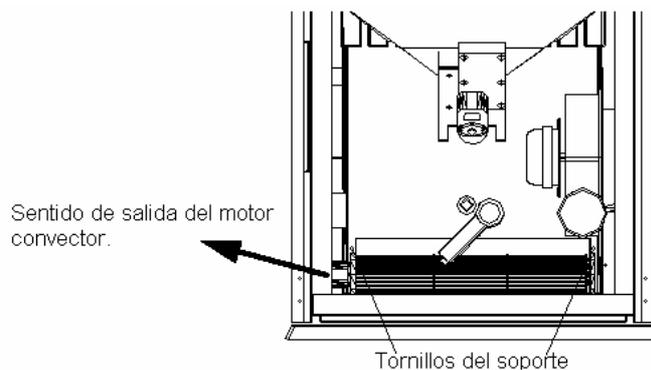
anteriores en sentido inverso. Debemos prestar especial atención a la posición de la resistencia ya que debe quedar situada entre 3 y 5 milímetros hacia dentro siempre mirando la resistencia desde el lado del cestillo. Si la resistencia no sale por estar deformada, afloje el tornillo que sujeta el tubo soporte de la resistencia y extraiga el conjunto completo.



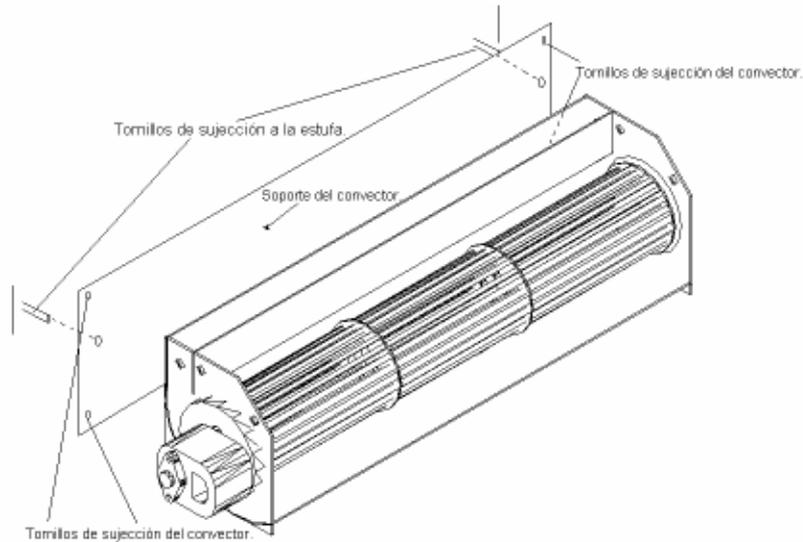
- En el supuesto de que la resistencia funcione bien hay que observar si no caen pellets, si este es el caso procederemos a revisar el circuito de funcionamiento del motor sin-fin. El primer paso a seguir es ver si tenemos salida de tensión en la C.P.U. y si llega tensión al motor sin-fin
- Si no sale tensión de la C.P.U. es por que está averiada, la cambiaremos siempre fijándonos en el sentido de los conectores.
- Si tenemos salida de tensión en la C.P.U. y no llega al motor sin-fin, revisaremos en primer lugar el termostato de seguridad de la cámara convectora, y lo rearmaríamos si fuera necesario pulsando el botón que tiene en el centro del termostato.



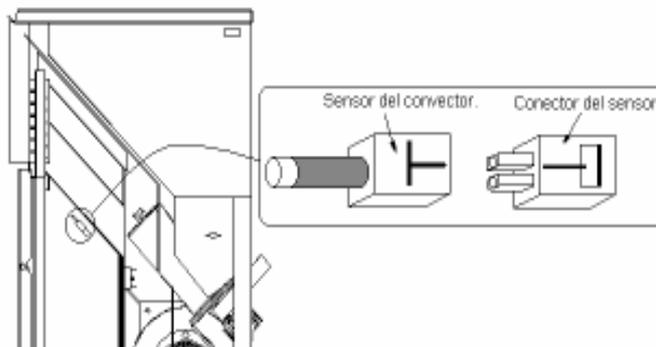
- Si el termostato de seguridad se ha armado debemos localizar la causa o causas de este problema.
- Puede ser debido a una sobrecarga en el funcionamiento, es decir, demasiadas horas funcionando sin limpiar, aunque la causa mas probable sea que el motor convector no funciona o funciona mal.
- Verificar si el motor convector gira con total libertad, si no es así hay que tratar de averiguar el motivo del fallo, rodamientos, el convector tropieza en algún lado, se desplazaron las aspas del convector hacia alguno de sus lados. Si fuera necesario desmontar el motor convector seguir los siguientes pasos:
- Lo primero es desenchufar la estufa, desmontar la rejilla trasera y abrir la puerta lateral derecha, que nos da acceso al lateral del motor convector.
- Desde la parte trasera debemos aflojar los tornillos que sujetan el soporte del motor convector que son de métrica 6, utilizando una llave 10-11.
- Una vez fuera los tornillos desconectaremos los conectores faston y tiraremos del convector desde el lateral derecho sacándolo en su totalidad.



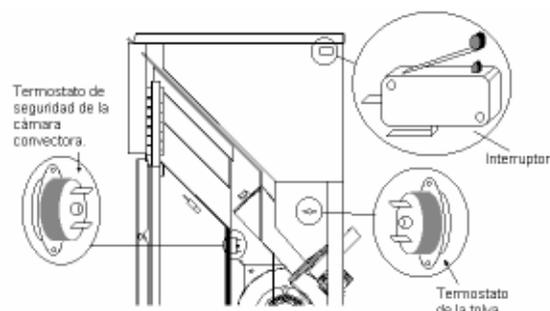
- Una vez tengamos el convector fuera de la estufa y si lo vamos a cambiar por otro, debemos aflojar los 4 tornillos de rosca chapa que se encuentran en los extremos del soporte.



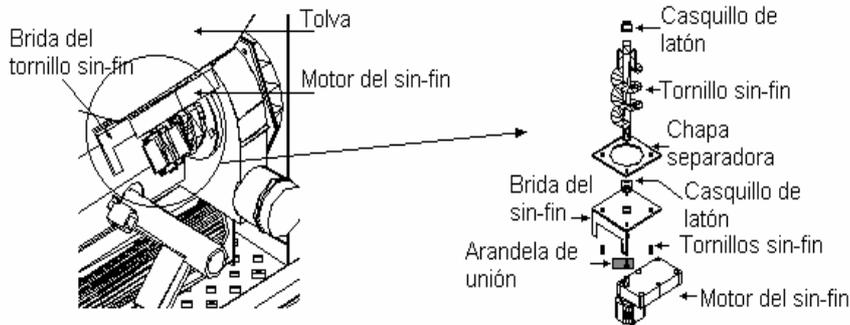
- Para volver a montar el motor convector, se deben seguir los mismos pasos pero en sentido inverso.
- La velocidad del motor convector está regulada por el sensor del convector que está situado en el lateral derecho de la estufa y va atornillado contra la chapa. Para averiguar si el sensor está averiado lo debemos desconectar y hacer un puente en el conector del cableado, esta operación la realizaremos con la estufa enchufada por lo que debemos extremar las medidas de seguridad (corriente, altas temperaturas), el convector se tendría que poner al máximo de revoluciones.



- Si el termostato de seguridad de la cámara convectora está bien debemos revisar el de la tolva sus conexiones e incluso el interruptor de la tolva por sino está haciendo contacto o está averiado.



- Con el motorreductor del sin-fin fuera de su sitio debemos comprobarlo por si ha sufrido algún daño conectándolo directamente a 220 V.
- Tenemos que comprobar si el motor del sin-fin gira con soltura. Si está agarrotado debemos vaciar la tolva y observar si hay algún cuerpo extraño, un trozo de madera, un tornillo, una punta, etc. Si no conseguimos extraerlo desde la tolva tendremos que desmontar todo el tornillo sin-fin; desde la parte trasera de la estufa sacamos la rejilla posterior de la estufa operación que nos dará acceso al motorreductor y al tornillo sin-fin. El motorreductor está sujeto por un tornillo de métrica 8 que se afloja con una llave 14-15 y el tornillo sin-fin lleva cuatro tornillos de métrica 6 para una llave 10-11.



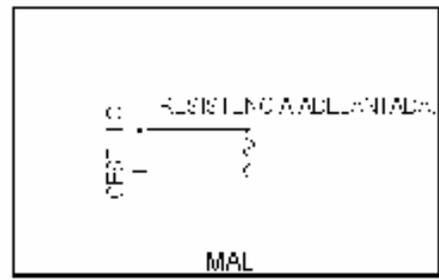
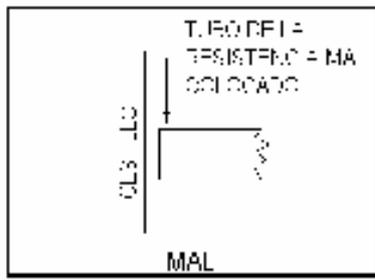
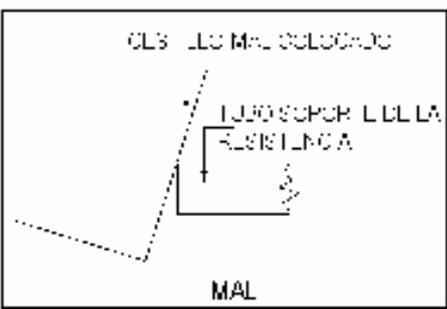
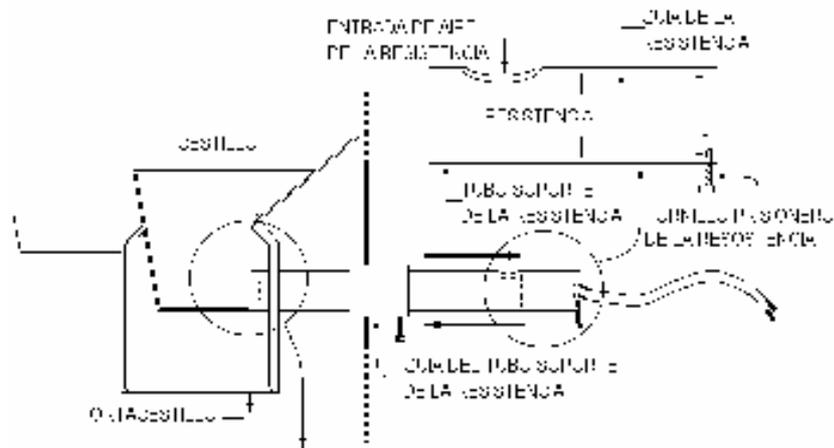
- Cuando volvamos a montar el tornillo del sin-fin y el motorreductor podemos engrasar los extremos del tornillo sin-fin con aceite lubricante o con un poco de grasa consistente.



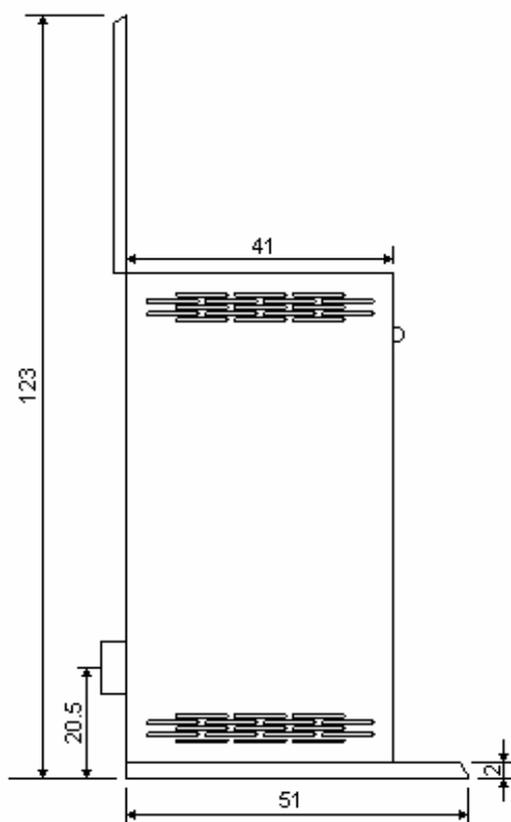
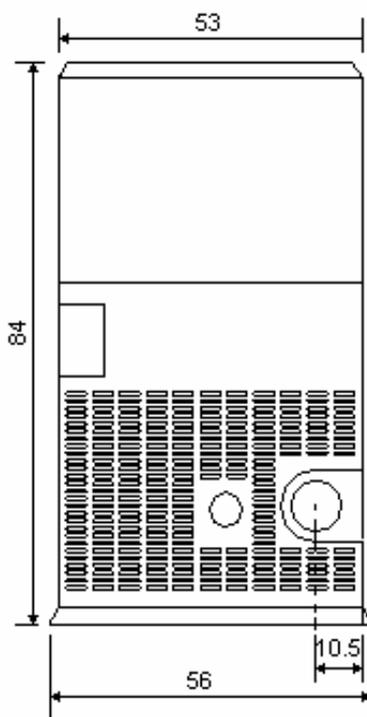
- Para asegurarse que el funcionamiento es correcto se debe efectuar un encendido después de cualquier reparación, puesta a punto o limpieza.

CIRCUITO DE ENCENDIDO.

- Cuando encendemos la estufa el extractor comienza a aspirar el aire por el tubo de entrada de aire y por el tubo de la resistencia. El aire que aspira por el tubo de la resistencia es calentado por la propia resistencia. El tubo soporte de la resistencia debe ir pegado al cestillo y centrado con el agujero para la resistencia que lleva el cestillo, para que cuando pase el aire caliente por el salga concentrado hacia los pellets.
- La importancia de una buena colocación del cestillo y del portacestillo es indispensable para el encendido y para el funcionamiento.
- También es de gran importancia el buen cierre de la puerta de cristal y del cenicero ya que si aspira aire por algún sitio que no sea el indicado provocaría un posible mal funcionamiento.



MEDIDAS DE ECOFOREST "MINI".



- Medidas en centímetros.

CONTROL DE LAS REVISIONES Y MANTENIMIENTOS ANUALES.

Para optimizar el funcionamiento de su aparato ECOFOREST es imprescindible realizar las operaciones de mantenimiento que vienen detalladas en el capítulo 11 del manual de instrucciones. Las que se enmarcan dentro de las que se realizan anualmente deben ser hechas por un técnico autorizado. Póngase en contacto con su distribuidor para que le envíe el personal adecuado, Tenga presente que para no perder la garantía de su aparato debe realizar el mantenimiento anual y para que quede constancia, el técnico que la haga, deberá cubrir y sellar (o en su defecto firmar) los recuadros que aparecen a continuación.

Nombre del técnico:	
Fecha:	
Limpieza los tubos intercambiadores de calor.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza la cámara de fuego (tapones laterales).....	<input type="checkbox"/>
Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza el extractor.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza el tubo de la salida de gases, a poder ser completo y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar que en la parte baja de la caldera no se vea ninguna fuga de agua.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar el estado del cestillo, si se encuentra arqueado o roto.....	<input type="checkbox"/>
Asegurarse que el cordón de fibra de la puerta y del cenicero se encuentran en perfecto estado.....	<input type="checkbox"/>
Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la estufa.....	<input type="checkbox"/>
Si todo funciona bien desenchufar la estufa hasta la temporada de invierno.....	<input type="checkbox"/>
Sello:	

Nombre del técnico:	
Fecha:	
Limpieza los tubos intercambiadores de calor.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza la cámara de fuego (tapones laterales).....	<input type="checkbox"/>
Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza el extractor.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza el tubo de la salida de gases, a poder ser completo y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar que en la parte baja de la caldera no se vea ninguna fuga de agua.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar el estado del cestillo, si se encuentra arqueado o roto.....	<input type="checkbox"/>
Asegurarse que el cordón de fibra de la puerta y del cenicero se encuentran en perfecto estado.....	<input type="checkbox"/>
Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la estufa.....	<input type="checkbox"/>
Si todo funciona bien desenchufar la estufa hasta la temporada de invierno.....	<input type="checkbox"/>
Sello:	

Nombre del técnico:	
Fecha:	
Limpieza los tubos intercambiadores de calor.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza la cámara de fuego (tapones laterales).....	<input type="checkbox"/>
Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza el extractor.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza el tubo de la salida de gases, a poder ser completo y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar que en la parte baja de la caldera no se vea ninguna fuga de agua.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar el estado del cestillo, si se encuentra arqueado o roto.....	<input type="checkbox"/>
Asegurarse que el cordón de fibra de la puerta y del cenicero se encuentran en perfecto estado.....	<input type="checkbox"/>
Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la estufa.....	<input type="checkbox"/>
Si todo funciona bien desenchufar la estufa hasta la temporada de invierno.....	<input type="checkbox"/>
Sello:	

Nombre del técnico:	
Fecha:	
Limpieza los tubos intercambiadores de calor.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza la cámara de fuego (tapones laterales).....	<input type="checkbox"/>
Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza el extractor.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor.....	<input type="checkbox"/>
Limpieza el tubo de la salida de gases, a poder ser completo y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar que en la parte baja de la caldera no se vea ninguna fuga de agua.....	<input type="checkbox"/>
Comprobar el estado del cestillo, si se encuentra arqueado o roto.....	<input type="checkbox"/>
Asegurarse que el cordón de fibra de la puerta y del cenicero se encuentran en perfecto estado.....	<input type="checkbox"/>
Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la estufa.....	<input type="checkbox"/>
Si todo funciona bien desenchufar la estufa hasta la temporada de invierno.....	<input type="checkbox"/>
Sello:	

FOR FAVOR GUARDE LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

ATENCIÓN:

La instalación y el servicio debe ser realizado por un técnico cualificado. El sistema de extracción y su estufa debe limpiarla un profesional, cada año o después de dos toneladas de combustible.

Agente para EUROPA:



Ecoforest Biomasa Eco-Forestal de Villacañas, S.A.

Sampayo Areeiro, 51

36.215

Tlf.- 34-986 262 184.

34-986 262 185.

Fax.- 34 986 262 186.

34-986 417 422.

<http://www.ecoforest.es>

Correo electrónico: info@ecoforest.es