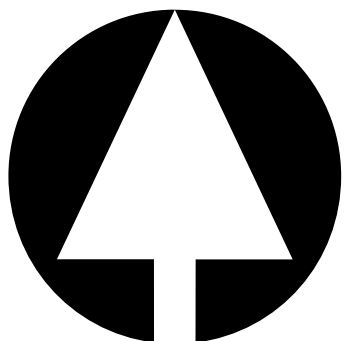
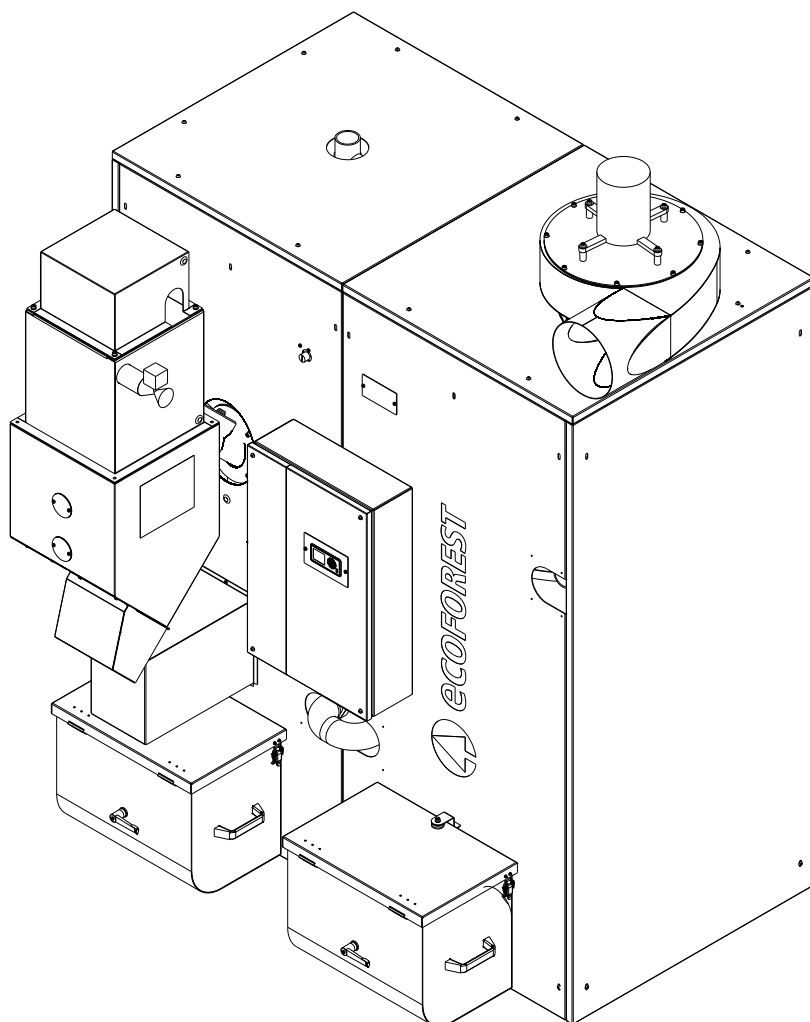




ecoforest



ES

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

EN

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

FR

MANUEL D'INSTALLATION ET MAINTENANCE

IT

MANUALE D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

PT

MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



EN-303-5

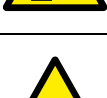
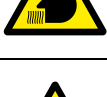
ESTOS PICTOGRAMAS LE INFORMARÁN DENTRO DEL MANUAL LA NECESIDAD DE AUMENTAR LA PRECAUCIÓN O DE CIERTO EQUIPAMIENTO SEGÚN LA LEYENDA DE LA ADVERTENCIA. / THESE PICTOGRAMS WILL REPORT WITHIN THE MANUAL THE NEED FOR INCREASED CAUTION OR CERTAIN EQUIPMENT ACCORDING TO THE WARNING MESSAGE. / CES PICTOGRAMMES FERONT RAPPORT DANS LE MANUEL, A LA NECESSITE D'UNE PRUDENCE ACCRUE OU DE CERTAINS EQUIPEMENTS SELON LA LEGENDE DE L'AVERTISSEMENT. / QUESTI PITTOGRAMMI INFORMERANNO ALL'INTERNO DEL MANUALE DELLA NECESSITÀ DI UNA MAGGIORE ATTENZIONE O DI CERTE APPARECCHIATURE SECONDO LA LEGGENDA DE L'AVVERTIMENTO. / ESTES PICTOGRAMAS IRÃO RELATAR DENTRO DO MANUAL A NECESSIDADE DE MAIOR CUIDADO OU DE DETERMINADOS EQUIPAMENTOS, SEGUNDO A LENDA DO AVISO.

OBLIGACIONES / OBLIGATIONS / OBLIGATIONS / OBBLIGHI / OBRIGAÇÕES

	LEER MANUALES DE INSTRUCCIONES / READ THE INSTRUCTION MANUAL / LIRE LES MANUELS D'INSTRUCTIONS / LEGGERE I MANUALI DI ISTRUZIONI / LER MANUAIS DE INSTRUÇÕES
	DESCONEXIÓN ELÉCTRICA / ELECTRICAL DISCONNECTION / DÉCONNEXION ÉLECTRIQUE / DISCONNESSIONE ELETTRICA / DESCONEXÃO ELÉTRICA
	USO DE GUANTES / USE OF GLOVES / UTILISATION DE GANTS / USO DI GUANTI / USO DE LUVAS
	PREVENIR RIESGOS DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LA CARGA / RISK PREVENTION WHILE HANDLING CARGO / PRÉVENIR DES RISQUES LORS DES OPÉRATIONS DE MANUTENTION DE LA CARGAISON / PREVENIRE I RISCHI NELLA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI / PREVENIR RISCOS DURANTE O MANUSEAMENTO DA CARGA

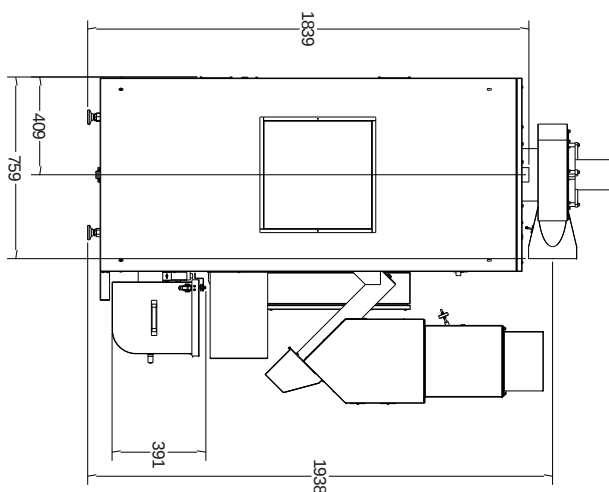
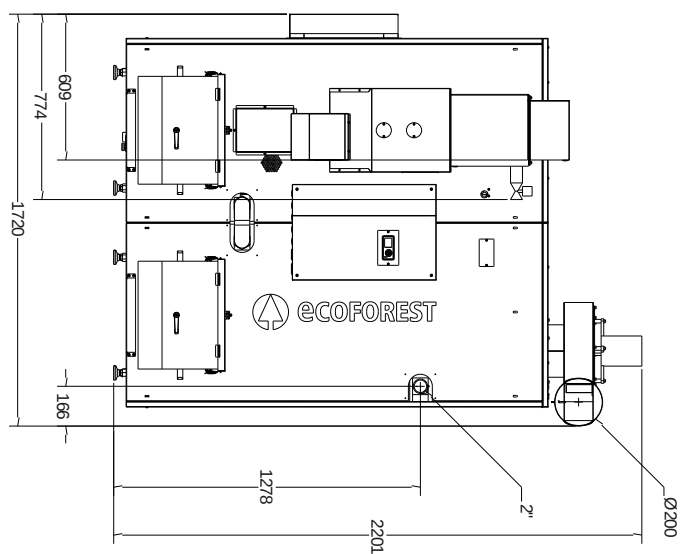
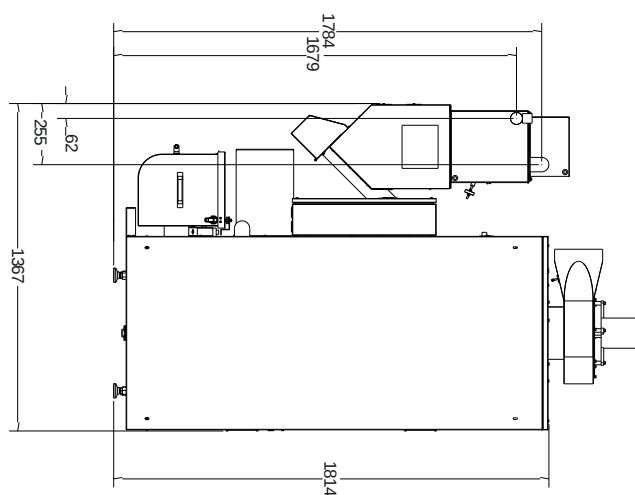
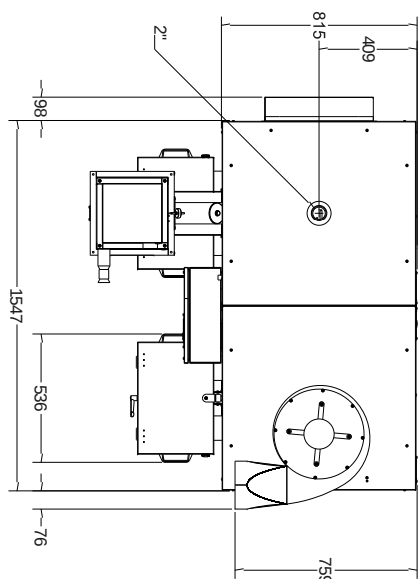
ENCARGADO TAREA Y FRECUENCIA / PERSON IN CHARGE AND FREQUENCY / RESPONSABLE TACHE ET FRÉQUENCE / ADDETTO COMPITO E FREQUENZA / ENCARREGADO TAREFA E FREQUÊNCIA

	TÉCNICO / TECHNICIAN / TECHNICIEN / TECNICO / TÉCNICO
	DIARIA / DAILY / QUOTIDIEN / GIORNALIERO / DIÁRIO
	SEMANAL / WEEKLY / HEBDOMADAIRE / SETTIMANALE/ SEMANAL
	ANUAL / ANNUAL / ANNUEL / ANNUALE / ANUAL

ADVERTENCIAS / WARNINGS / AVERTISSEMENTS / AVVERTENZE / ADVERTÊNCIAS	
	PELIGRO EN GENERAL / GENERAL DANGER / DANGER EN GÉNÉRAL / PERICOLO GENERICO / PERIGO EM GERAL
	RIESGO ELÉCTRICO / ELECTRICAL HAZARD / RISQUE ÉLECTRIQUE / RISCHIO ELETTRICO / RISCO ELÉTRICO
	MATERIAL COMBUSTIBLE / FLAMMABLE MATERIAL / MATÉRIEL INFLAMMABLE / MATERIALE COMBUSTIBILE / MATERIAL COMBUSTÍVEL
	SUPERFICIES CALIENTES / HOT SURFACES / SURFACES CHAUDES / SUPERFICI CALDE / SUPERFÍCIES QUENTES
	AGUA CALIENTE / HOT WATER / EAU CHAUDE / ACQUA CALDA / ÁGUA QUENTE
	SUPERFICIES CORTANTES / SHARP SURFACES / SURFACES TRANCHANTES. SUPERFICI TAGLIENTI. SUPERFÍCIES CORTANTES
	ARRANQUE AUTOMÁTICO / AUTOMATIC START-UP / DEMARRAGE AUTOMATIQUE / AVVIAMENTO AUTOMATICO / ARRANQUE AUTOMÁTICO.
	GOLPES EN LA CABEZA / BLOWS TO THE HEAD / COUPS À LA TÊTE / COLPI ALLA TESTA / PANCADAS NA CABEÇA.
	POSIBLE ATRAPAMIENTO DEL CUERPO / BODY ENTRAPMENT RISK / RISQUE DE COINCEMENT DU CORPS / POSSIBILE INTRAPOLAMENTO DI MANO / RISCO DE ENTALAMENTO DO CORPO
	POSIBLE ATRAPAMIENTO DE LA MANO / HAND ENTRAPMENT RISK / RISQUE DE COINCEMENT DE LA MAIN / POSSIBILE INTRAPOLAMENTO DEL CORPO / RISCO DE ENTALAMENTO DA MÃO.
	INHALACIÓN DE GASES O CENIZAS / GAS OR ASH INHALATION / INHALATION DES GAZ OU DES CEINDRES / INALAZIONE DI GAS O CENERE / INALAÇÃO DE GASES OU CINZAS.
	POSIBLE CAÍDA DE OBJETOS / POSSIBILITY OF FALLING OBJECTS / POSSIBLE CHUTE D'OBJECTS / PROBABILE CADUTA DI OGGETTI / POSSIBLE CAÍDA DE OBJETOS.
	NECESIDAD DE CARRETILLA ELEVADORA / FORKLIFT NEEDED / UTILISATION DE CHARIOT ÉLEVATEUR / NECESSITÀ DI CARRELLO ELEVATORE / NECESSIDADE DE EMPILHADEIRA.
	LEVANTAMIENTO DE CARGA / LOAD LIFTING. LEVAGE DE CHARGE / SOLLEVAMENTO DI CARICO / LEVANTAMENTO DE CARGAS.
	DERRAME DE AGUA / WATER SPILLAGE / DERRAME DE AGUA / FUORIUSCITA DI ACQUA / VAZAMENTO DE AGUA.
	RUIDO Y VIBRACIONES / NOISE AND VIBRATION / BRUIT ET VIBRATIONS / RUMORE E VIBRAZIONI / RUIDO E VIBRAÇÕES.

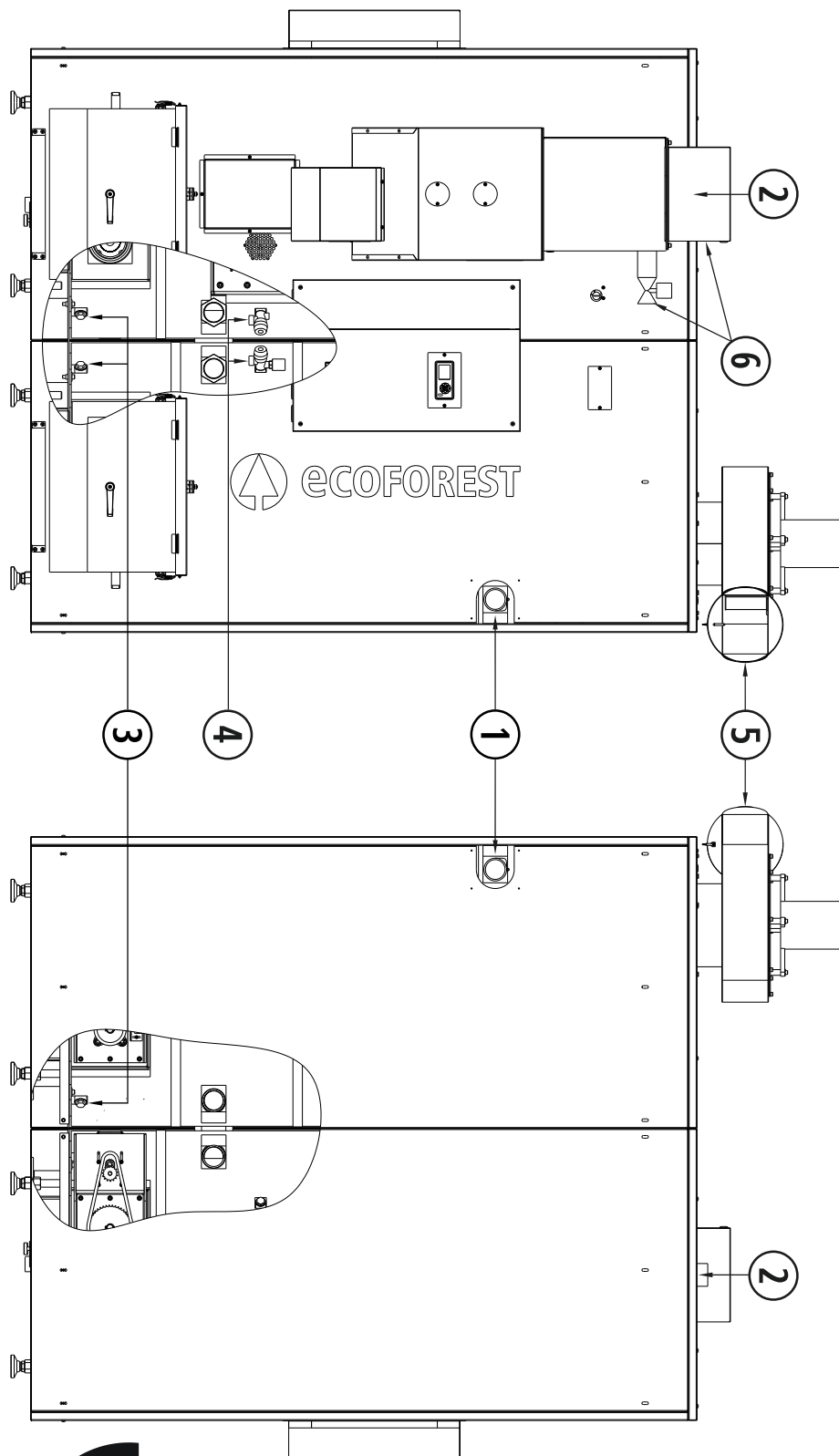
VAP 100 (AP).

ES
EN
FR
IT
PT



UNE EN 303-5

COTAS / MEASUREMENTS / DIMENSIONS / MISURE / MEDIDAS
VAP 100 (AP).



UNE EN 303-5

ES	Español.	Página	6
EN	English.	Page	30
FR	Français.	Page	54
IT	Italiano.	Pagina	79
PT	Português.	Página	103

Notas | Notes | Notes | Annotazioni | Anotações



Lea con atención los manuales suministrados con el aparato antes de su instalación y uso. Sólo así, podrá obtener las mejores prestaciones y la máxima seguridad durante su uso.

ES



Este aparato pueden utilizarlo personas con experiencia y conocimiento, si se les ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. La limpieza y el **mantenimiento a realizar por una empresa de mantenimiento** no deben realizarlos personas sin experiencia.



Algunas superficies del aparato pueden alcanzar altas temperaturas.



¡ATENCIÓN!: no abrir la puerta durante el funcionamiento del aparato.



Prestar especial atención a las cotas y a los apartados *distancias de seguridad, normativas locales nacionales y europeas.*



Presión máxima del agua de entrada: 220 kPa.

Presión mínima del agua de entrada: 80 kPa.

Presión de agua recomendada en circuito: 120 kPa.

ÍNDICE

1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Página 8
2.- TENGA EN CUENTA QUE...	Página 10
3.- ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES.	Página 10
4.- CALIDAD DEL COMBUSTIBLE.	Página 12
5.- INSTALACIÓN.	Página 13
6.- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.	Página 19
7.- PROBLEMAS Y RECOMENDACIONES.	Página 24
8.- GARANTÍA.	Página 28
9.- ESQUEMA DE CUADRO ELÉCTRICO.	Página 128
10.- LEYENDA DEL ESQUEMA DEL CUADRO ELÉCTRICO.	Página 129
11.- ESQUEMA ELÉCTRICO CPU Y PERIFERIA.	Página 132
12.- LEYENDA ESQUEMA ELÉCTRICO CPU Y PERIFERIA.	Página 133
13.- CONEXIÓN ELÉCTRICA CESTILLO.	Página 134
14.- CAUDAL DE BOMBA CIRCULADORA RECOMENDADO.	Página 135

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VAP100.

CONEXIONES

①	Retorno de calefacción – rosca macho.	" / DN	2 / DN50
②	Ida de calefacción – rosca macho.	" / DN	2 / DN50
③	Carga – descarga – rosca hembra.	" / DN	3/4 / DN20
④	Descarga de la válvula de seguridad – rosca hembra.	" / DN	3/4 / DN20
⑤	Salida de gases.	mm	200
⑥	Conexión del silo externo.	mm	50

ADMISIÓN AIRE

•Caudal aire admisión máximo (Estimación flujo másico y t ^a gas nominal).	m ³ /h	Normativa.
•Tiro mínimo recomendado.	mBar Pa	Normativa.

HIDRÁULICA

●Vaso de expansión.		L	
●Presión de trabajo máxima.		Bar / KPa	2,5 / 250
●Presión de trabajo mínima.		Bar / KPa	0,5 / 50
●Presión de trabajo recomendada.		Bar / KPa	1,2 / 120
●Válvulas de seguridad taradas.		Bar / KPa	3,0 / 300
●Volumen agua interior caldera.		L	365
●Pérdida de carga en el lado agua.	dt=10 K	mBar	418
	dt=20 K	mBar	315

CARACTERÍSTICAS GENERALES

•Peso.	kg	1360
•Capacidad tolva auxiliar (Estimación combustible $\rho_{ap} \approx 630 \text{ kg/m}^3$).	kg	50
•Volumen de la tolva.	L	
•Peso cilindro turbulador 1 ^a .	kg/ud	1,7
•Peso cilindro turbulador 2 ^a etapa.	kg/ud	2,3
•Peso conjunto cilindros – posicionador. (7+7)	Kg	4
•Peso helicoide turbulador 1 ^a etapa.	kg/ud	
•Peso helicoide turbulador 2 ^a etapa.	kg/ud	
•Peso conjunto helicoides – posicionador.	kg/ud	
•Volumen cajón cenicero.	L	45
•Ruido aéreo según la Norma EN 15036-1.	dB	65

CONDICIONES DEL SILO

• Longitud máxima manguera*.	m	5
• Altura máxima permitida.	m	4
• Radio mínimo de curva.	m	1

* Cada curva equivale a 1m, por lo que si tenemos 2 curvas la longitud máxima sería de 5m.

PRESTACIONES SEGÚN: EN 303-5 (NOMINAL)

ES	POTENCIA ÚTIL NOMINAL.	kW	100,00	Clase 5
	RENDIMIENTO.	%	93,03	
	EMISIONES DE CO (10% O₂).	mg/Nm³	107,59	
	EMISIONES DE OGC (10% O₂).	mg/Nm³	2,8	
	EMISIONES DE PARTÍCULAS (10% O₂).	mg/Nm³	19,8	
	EMISIONES NO_x (10% O₂).	mg/Nm³	125,8	
	Caudal másico de humos	g/s	50	
	Nivel caída combustible	9		
	Consumo, según combustible	Kg/h	21,50	
	Autonomía	h	--	
	Tª media de los humos	°C	140	
	Consumo eléctrico auxiliar	W	182	

PRESTACIONES SEGÚN: EN 303-5 (MÍNIMA)

ES	POTENCIA ÚTIL MÍNIMA	kW	29,0	Clase 5
	RENDIMIENTO	%	93,04	
	EMISIONES DE CO (10% O₂)	mg/Nm³	196	
	EMISIONES DE OGC (10% O₂)	mg/Nm³	7,2	
	EMISIONES DE PARTÍCULAS (10% O₂).	mg/Nm³	28,9	
	EMISIONES NO_x (10% O₂).	mg/Nm³	118,3	
	Caudal másico de humos	g/s	19	
	Nivel caída combustible	1		
	Consumo, según combustible	Kg/h	6,2	
	Autonomía	h	--	
	Tª media de los humos	°C	65	
	Consumo eléctrico auxiliar	W	74	

2. TENGA EN CUENTA QUE...



Su caldera está diseñada para quemar pellets de madera, en caso de querer emplear otro tipo de biomasa consulte esta posibilidad con su distribuidor.

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 las normas y legislación de instalación de su zona.

El sistema de evacuación de gases de combustión de la caldera funciona por depresión en la cámara de fuego y sobrepresión en la tubería de salida de gases, todo ello generado por un ventilador extractor. Por ello, es imprescindible que dicho sistema esté herméticamente sellado, siendo recomendable una revisión periódica para asegurar una correcta salida de gases.

Es obligatorio limpiar todo el intercambiador de calor y la salida de gases cada temporada o tras un mensaje de alarma. Para prevenir la posibilidad de un funcionamiento defectuoso, **es imprescindible realizar la instalación siguiendo la norma EN-303-5:2013 (o normas que las sustituyan) así como la normativa referida a chimeneas y conductos de gases EN-13384-1:2003+A2:2008 (o normas que las sustituyan) (Ver punto 5).**

La toma eléctrica con tierra deberá conectarse a 230/240V ~50Hz. Preste especial atención en que el cable de alimentación no se aproxime a zonas calientes del aparato o toque superficies cortantes que puedan deteriorarlo.

Esta caldera al ser de alta potencia y desconocer el volumen del circuito y dimensiones del mismo NO se envía con bomba o bombas circuladoras. Revise los esquemas eléctricos para ver donde debe ser conectada tanto la conexión eléctrica como la de control.

DEBIDO A LA INEXISTENCIA DE UN CONTROL DIRECTO SOBRE LA INSTALACIÓN DE SU CALDERA, ECOFOREST NI GARANTIZA NI ASUME LA RESPONSABILIDAD QUE PUDIESE SURGIR DE DAÑOS OCASIONADOS POR UN MAL USO O UNA MALA INSTALACIÓN.

AL SER UNA CALDERA DE POTENCIA SUPERIOR A 70KW, ESTA CALDERA REQUIERE LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO.

3. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES.



- 3.1. Todas las reglamentaciones locales, incluidas las que hagan referencia a normas nacionales y europeas, han de cumplirse cuando se instale la caldera. **EN-303-5:2013, EN-13384-1:2003+A2:2008, etc**
- 3.2. La caldera debe montarse sobre suelos que tengan la capacidad portante adecuada y, si la construcción existente no permite cumplir este requisito previo, deben crearse las condiciones para que así sea, por ejemplo montando una placa de reparto o distribución de carga. (Ver especificaciones de la caldera).
- 3.3. **La caldera debe estar instalada en una sala de calderas siguiendo las normativas locales, nacionales y/o europeas, en España por ejemplo el reglamento de edificación técnica (RITE).**
- 3.4. No utilice nunca para encender su caldera, gasolina, combustible para linterna, queroseno, ni ningún líquido de naturaleza parecida. Mantenga este tipo de combustibles alejados de la caldera.
- 3.5. No intente encender la caldera si tiene las puertas de los cajones ceniceros abiertos.
- 3.6. Asegúrese que la puerta de la cámara de combustión y los registros de limpieza (si los ha tocado) estén bien cerrados durante el funcionamiento del aparato.
- 3.7. No está permitido realizar modificaciones no autorizadas. Emplear sólo los repuestos facilitados por Ecoforest.
- 3.8. No sobrecargue la caldera, un continuo esfuerzo de calor puede originar un envejecimiento prematuro y provocar que la pintura se deteriore. Aunque se ajusta automáticamente, es aconsejable que la temperatura de salida de gases no supere los 250 °C.
- 3.9. No utilicen la caldera como incinerador.

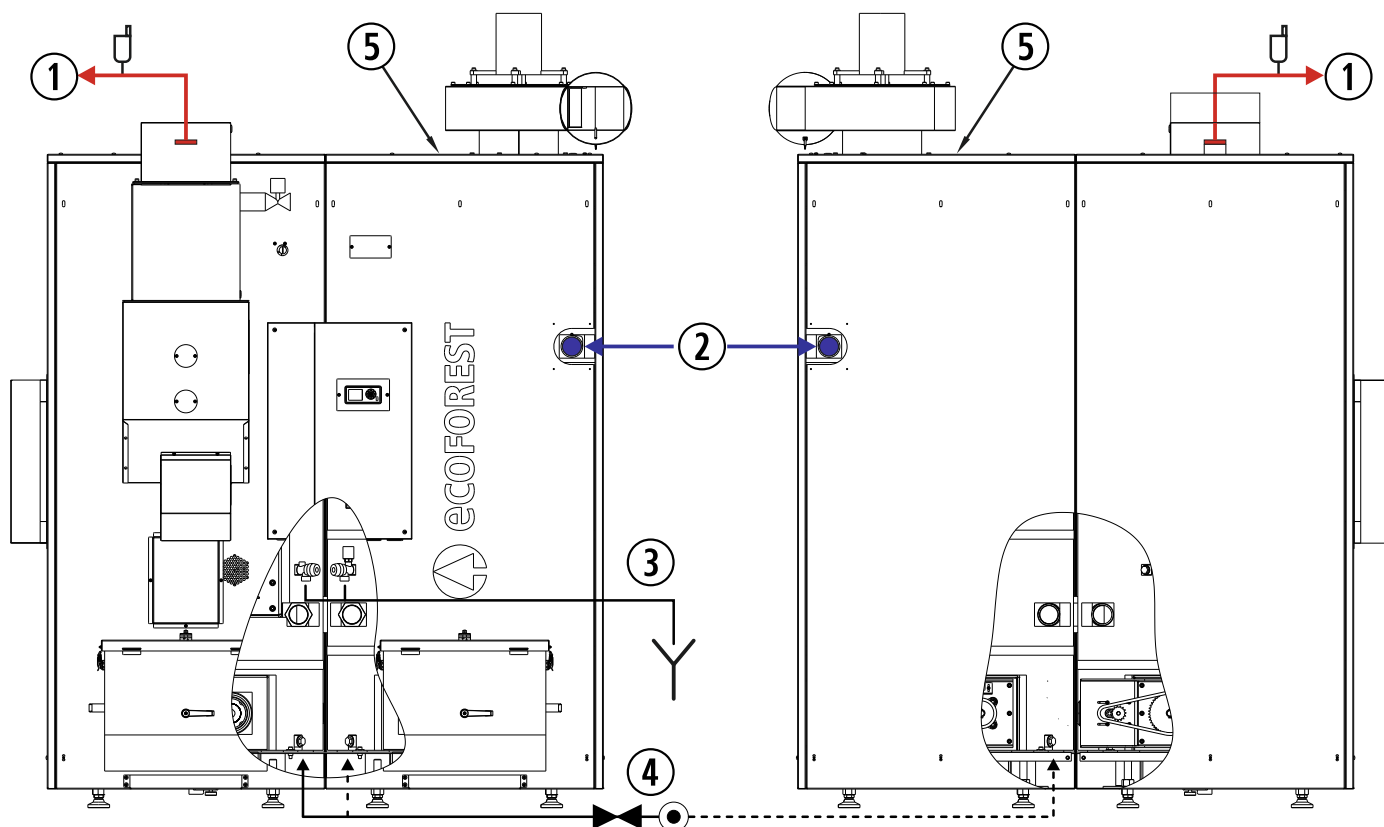
- 3.10.** La caldera y cualquier elemento que esté conectado o trabajando en conjunto con la caldera deben estar **siempre** conectadas a una toma de tierra y con una alimentación estable de corriente alterna de 230/240V ~50Hz y onda sinusoidal.
- 3.11.** Considerar la configuración del menú ANTIHIELO y ANTIBLOQUEO (ver manual de usuario). Si la caldera se mantiene en desuso durante largos períodos de tiempo con riesgo de congelación, vaciar la instalación con el fin de prevenir averías debidas al riesgo de rotura por congelación.
- 3.12.** Se recomienda el montaje de un manómetro en la instalación de agua, para comparar la presión del circuito con la que indica la propia caldera. Véase normativa de instalaciones de potencias superiores a 70kW
- 3.13.** Para prevenir una posible descarga eléctrica, sólo el personal cualificado podrá acceder o manipular las tapas laterales, frontales y parte trasera de la caldera. Véase normativa de cuartos de caldera.
- 3.14.** Ante un posible incendio en la salida de gases, la caldera se apagará sola por exceso de temperatura en salida de gases. Para prevenir esta situación, respetar las indicaciones que se marcan en el apartado **5** sobre la instalación de la salida de gases y normativa de cuartos de caldera, instalaciones de gases y almacenaje de combustible.
- 3.15.** El circuito hidráulico ha de mantener siempre abierto un circuito de disipación superior al 30% del total de la instalación para evitar sobre presiones y/o sobretemperaturas.
- 3.16.** **En la realización del proyecto** debe realizarse el cálculo específico para la colocación de un vaso de expansión.
- 3.17.** Considerar la colocación de manguitos electrolíticos en función del material empleado en el circuito hidráulico.
Los equipos deben conectarse a las conducciones mediante conexiones flexibles. La norma *UNE 100153-88* es una buena ayuda para los criterios de selección de los soportes antivibratorios.
- 3.18.** Se recomienda comprobar con regularidad la calidad del agua de la instalación, sobre todo si se añade periódicamente agua. En caso de utilizar un producto de tratamiento del agua, debe asegurarse de que el producto sea apto para todos los materiales empleados en la instalación de calefacción. Para ello, consulte con el fabricante del producto de tratamiento del agua.
- 3.19.** La gestión electrónica de la temperatura de impulsión y retorno del circuito hidráulico, evita la aparición de condensaciones, siendo innecesaria la colocación de sistemas anticondensación.
- 3.20.** Como vamos a utilizar un sistema de acumulación de combustible externo deben respetarse las normas de instalación del fabricante, bocas de carga, distancias de seguridad, etc. A mayores respetar las normativas locales, nacionales y/o europeas, en España por ejemplo el reglamento de edificación técnica (RITE) en la que se especifica las características de dicho depósito.
Para mayores indicaciones sobre este montaje véase manual de aspirador neumático, así como el montaje en el apartado de instalación.
- 3.21.** Todas las conexiones eléctricas, a excepción del aspirador de pellet, se deben realizar en el regletero de conexiones eléctricas. La correspondencia de las nomenclaturas está en el punto de esquema eléctrico.

EN CASO DE INCENDIO EN LA SALIDA DE GASES:

- Tenga en cuenta la normativa de sala de calderas de la normativa de edificación y del proyecto.
- La caldera se apagará automáticamente, por exceso de temperatura en salida de gases.
- Llamar a los bomberos.
- Consultar a su distribuidor antes de volver a encender la estufa.

CONEXIÓN HIDRÁULICA.

- 3.22.** Este aparato ha sido diseñado para su conexión permanente a la red de suministro de agua. Por tanto, se debe colocar una válvula de llenado en la conexión de la caldera carga-descarga (ver características técnicas).



①	Ida calefacción. (Ver características técnicas).
②	Retorno calefacción. (Ver características técnicas).
③	Válvula de seguridad. (Ver características técnicas).
④	Válvula carga-descarga. (Ver características técnicas).
⑤	Purgadores propios de la caldera (interior de la caldera).
⏸	Desagüe.
⏸	Válvula normalmente cerrada.
⦿	Suministro de red. Tiene 3 tomas es suficiente conectar solo una.
🔧	Purgador (no incluido en la caldera).

Figura 1

4. CALIDAD DEL COMBUSTIBLE.



Su caldera está preparada para funcionar con **pellets de madera**. En el mercado existen muchas clases de pellets y de calidades muy dispares, por ello es importante que cumplan unos mínimos requisitos: $\varnothing = 6 \text{ mm}$, longitud ≥ 5 y $\leq 25 \text{ mm}$, humedad relativa $\leq 10\%$, densidad unitaria $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$ y sin impurezas o aditivos para compactar el serrín.

El rendimiento de su caldera variará según el tipo del pellet que utilice.

ECOFORST al no disponer de ningún tipo de control sobre la calidad del pellet que usted utilice, no puede garantizar el pleno rendimiento de su caldera, así como el posible deterioro prematuro de la caldera y de su instalación de salida de gases. **Le recomendamos utilizar nuestro pellet** que se encuentra homologado según el estándar Europeo **Enplus A1** según normativa **ISO 17225-2** y reconocido por el distintivo **ECOFORST** que va impreso en los sacos de 15 Kg.

Se recomienda crear una barrera física entre el combustible almacenado y la caldera, según indica la normativa sobre cuartos de caldera.

5. INSTALACIÓN.

ES



El cuarto de calderas debe ser realizado según la normativa UNE-100020, norma que la sustituya o mas restrictiva.

Las distancias de seguridad de la caldera, ventilaciones, medidas de seguridad en cuarto de calderas, así como almacenamiento de combustibles en silo deben ser indicadas en el proyecto y seguir la normativa vigente.

Las distancias de seguridad y los esquemas de montaje descritos a continuación son meramente informativos, debiendo adaptar la instalación a las normas vigentes de salidas de gases a fachadas, potencias, así como distancias mínimas de seguridad a zonas públicas específicas de cada zona geográfica.

Debe ser instalada en una estancia con presiones atmosféricas positivas (**mínimo 5 pascales**), nunca en depresión (habitaciones estancas o sin las renovaciones de aire que corresponden), según se indica en la normativa de cuartos de calderas.

PARA DESEMBALAR LA CALDERA.

- 5.1.** Por razones de transporte la caldera llegará en un palé, en el que se incluye la caldera, aspirador neumático, tolva y accesorios como manuales, etc los cuales deben ser ensamblados en el cuarto de calderas acondicionado correctamente, según la normativa europea.
- 5.2.** Retirar el embalaje y bolsa protectora de todos los bultos.
- 5.3.** Retirar las tuercas o tornillos que fijan la caldera al palé y quitarlo.
- 5.4.** Alzar ayudado de una carretilla elevadora teniendo en cuenta el peso del conjunto para separar la caldera del palé.
- 5.5.** Una vez retirado el palé nivelarla ajustando las patas de la propia caldera.
- 5.6.** Reservar el embalaje durante 2 años y posteriormente reciclar.

DISTANCIAS LIBRES.

De cara a futuros mantenimientos o reparaciones se deben respetar las distancias respecto a paredes y techos, las medidas indicadas a continuación son meramente indicativas, es importante respetar la normativa local sobre cuartos de caldera. Recomendamos ubicar primero la caldera en su posición final y a continuación procederemos al montaje del resto de accesorios, como tolva, aspirador, extractor, cableados.

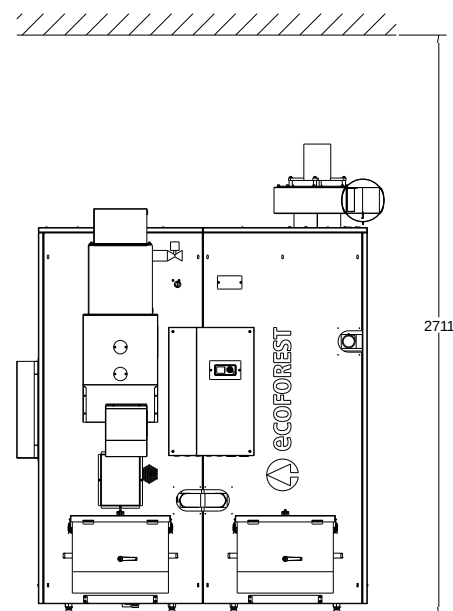
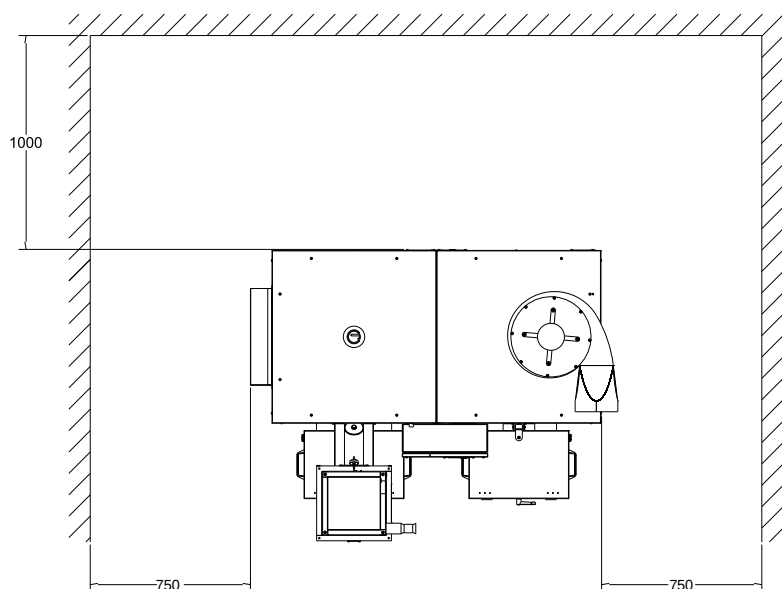


Figura 2

SES

La tolva se afianza con 4 tornillos en el cuerpo de la caldera, es muy importante para el correcto funcionamiento y seguridad del sistema que quede perfectamente estanco y así evitar que el fuego retroceder por esa zona.

SES



Conectar al cuadro eléctrico pasando los dos cables por los pasamuros inferiores. Actualmente lo enviamos con conexiones rápidas.



- 5.9.** Montaje de la válvula de corte de combustible. Irá montada en el tubo de aspiración del sistema de aspiración y su conexión eléctrica al cuadro eléctrico (ver figura).
Realizada la conexión eléctrica debemos conectar las mangueras de aspiración, véase manual de aspirador neumático. **Es obligatoria la conexión a tierra de los tubos y el sistema de aspiración.**

ES

①	Pneumatic hoover.
②	Flexible hose. Cut off from the one being shipped.
③	Safety shut-off valve (always mount vertically).
④	Clamps.

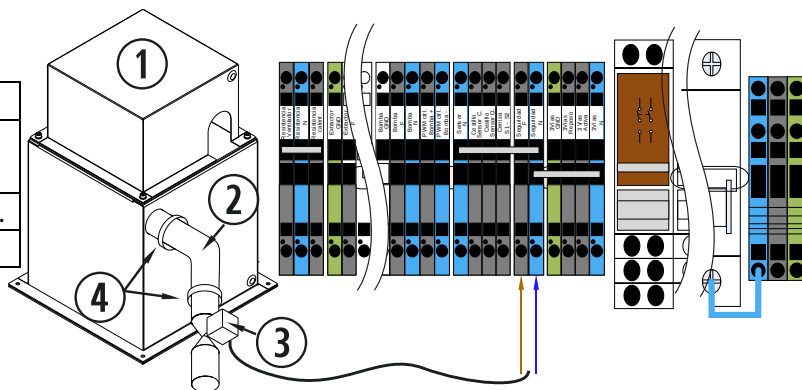


Figura 5

- 5.10.** Montar el extractor adaptando la posición del mismo a nuestra salida de gases. Tenga en cuenta los futuros mantenimientos.
Tras el montaje del conjunto del extractor deben realizar el montaje del termopar y la conexión eléctrica que irán fijados en el chasis de la caldera con una regleta de conexión rápida para evitar tener que realizar el conexionado del condensador.

①	Extractor.
②	Regleta del extractor.
③	Regleta del cableado de la estufa.
④	Condensador de arranque (20 μ F).
⑤	Hacia el cableado de la estufa.

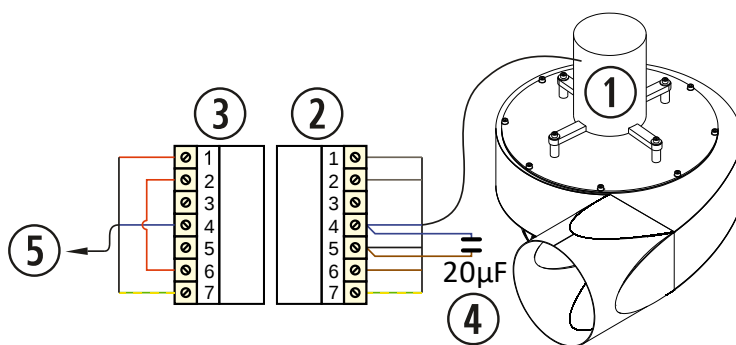


Figura 6

- 5.11.** Conexión de sonda de ambiente, ubicación de antena y conexión eléctrica.
El cable de alimentación se conectará en el cuadro de maniobra (ver figura) pasándolo por uno de los pasamuros habilitado en la parte inferior del cuadro.
La sonda de ambiente ya va conectada y enroscada en la parte interior del cuadro eléctrico.

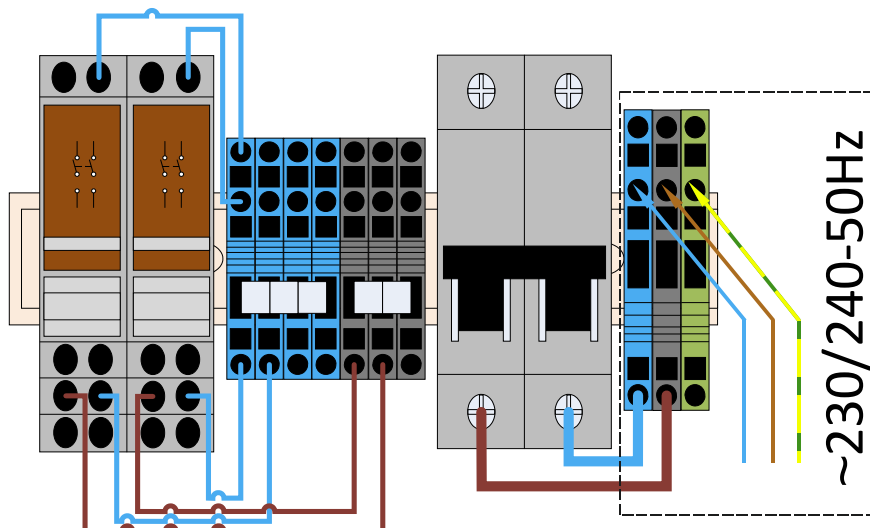


Figura 7

La antena del wifi va en el interior del cuadro eléctrico, es necesario quitarla del interior y ponerlo en fuera de él para mejorar la cobertura de la conexión wifi. Una vez montada el conjunto debe quedar montado en posición vertical.

Al tratarse de una instalación en cuarto de calderas recomendamos utilizar la conexión a través del cable para fiabilizar las conexiones entre la caldera e internet. Necesitarán un cable Ethernet con conector RJ45.

①	Antena.
②	Base de conexión con imán.

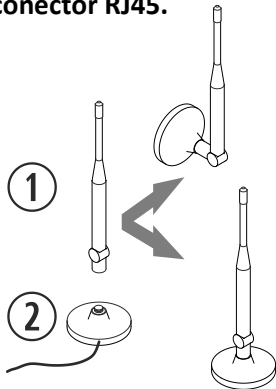
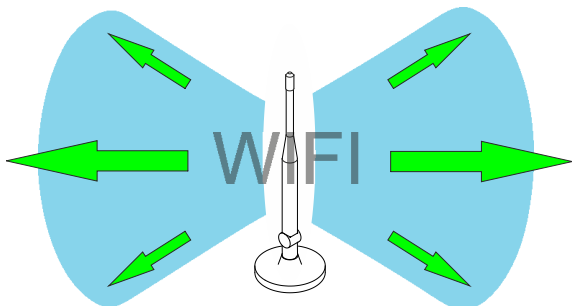


Figura 8

Colocar la base imantada con la antena donde mejor convenga. Evitar en la medida de lo posible que el perímetro de la antena esté rodeado por chapas metálicas, pues deformará la señal WiFi.



Vista WiFi alzado.



Vista WiFi planta sin objetos metálicos en perímetro.

5.12. Si nuestro modelo lleva plásticos de protección debemos retirarlos antes de encenderla.

MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

- 5.13.** Por requisitos de la normativa EN303-5 es recomendable en toda la gama VAP el montaje de tubería de doble pared y obligatorio por directiva del fabricante de tubería si atravesamos el forjado o montamos tubería de salida de gases por el exterior de la vivienda debido a que las temperaturas de trabajo de salida de gases de dicha gama son entre 65 y 140°C. El montaje de dicha tubería es para evitar condensaciones y exceso de suciedad en la misma. *Obligatoriamente* será de material resistente a la acción agresiva de los productos de la combustión, del condensado y a temperaturas constantes de 300°C. El material de la chimenea será de acuerdo a la legislación local para su aplicación.
- 5.14.** En casos de humedades relativas en el ambiente superiores al 60% es *altamente recomendable* un sistema de secado. Revise las indicaciones de la normativa sobre cuartos de calderas.
- 5.15.** Utilizar latiguillos flexibles de acero inoxidable trenzado para las conexiones hidráulicas o dilatadores de acero inoxidable respetando las secciones de conexión y siempre respetando la normativas de cuartos de caldera.
- 5.16.** Sellar las uniones del tubo de gases con cinta de aluminio y silicona de alta temperatura (300 °C) y fijar el tubo con abrazaderas de tal forma que no se pueda desmontar sin herramientas ni desplazar la estufa/caldera.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA SALIDA DE GASES Y ENTRADA DE AIRE

En el caso de las distancias de seguridad y entrada de aire al tratarse de una más de 70kW la instalación se rige por las normativas EN 13384-1:2003+A2:2008 para salida de gases, UNE-EN 303-5, UNE-EN 15053 y UNE-EN

1751 (Ventilación de edificios. Unidades terminales de aire. Ensayos aerodinámicos de compuertas y válvulas.). En caso de conflicto entre las normas debe respetarse la mas restrictiva.

YA QUE EL CUMPLIMIENTO DE ESTAS NORMAS ESTÁ FUERA DE NUESTRO CONTROL, NO NOS RESPONSABILIZAMOS DE CUALQUIER INCIDENTE DERIVADO DE ELLO.

ES OBLIGATORIO QUE UN INSTALADOR AUTORIZADO INSTALE Y HAGA LA PUESTA EN MARCHA DE SU CALDERA DE PELLET.

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN SALIDA DE GASES.

Ante la imposibilidad de realizar un seguimiento o reflejar todas las opciones de instalación y normativas locales de instalación en su zona de residencia, ECOFOREST le garantiza que con las instalaciones sugeridas a continuación, su caldera funcionará de una forma correcta, además de respetar unas medidas mínimas de seguridad tanto personales como materiales.

El extractor de salida de gases se puede girar en tramos de 45° para adaptarse a gran cantidad de instalaciones.

Para ello debemos aflojar los tornillos de la carcasa del extractor para poder proceder a dicha manipulación, posteriormente volveremos a apretar dichos tornillos.

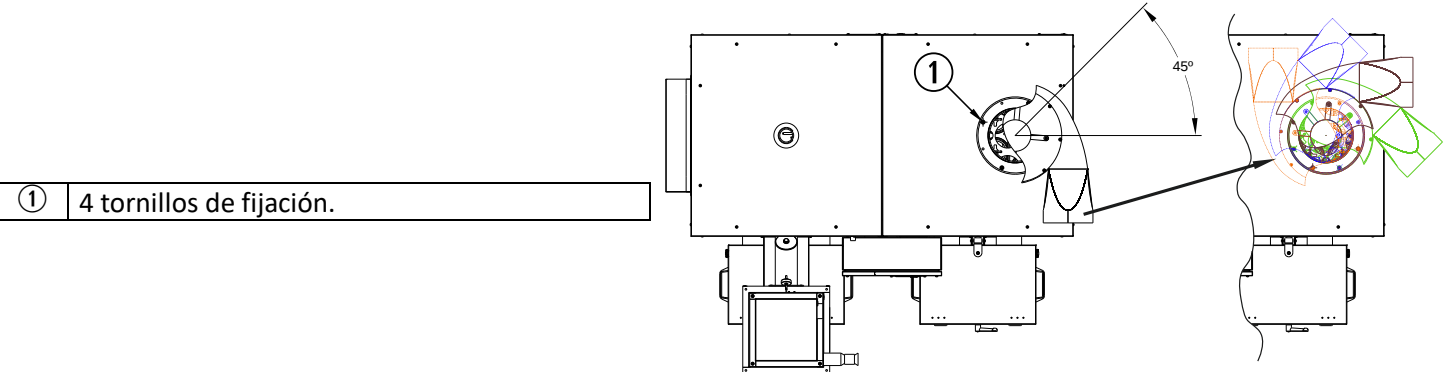


Figura 9

5.17. La instalación reflejada a continuación es la más frecuente. Solamente debemos tener en cuenta que el tubo de la salida de gases ubicado en la parte exterior de la sala de calderas cumpla la normativa local

- | | |
|---|---|
| ① | Te doble pared Ø200x90° |
| ② | Tapón con purga. |
| ③ | Abrazadera de sujeción de acero inoxidable. |

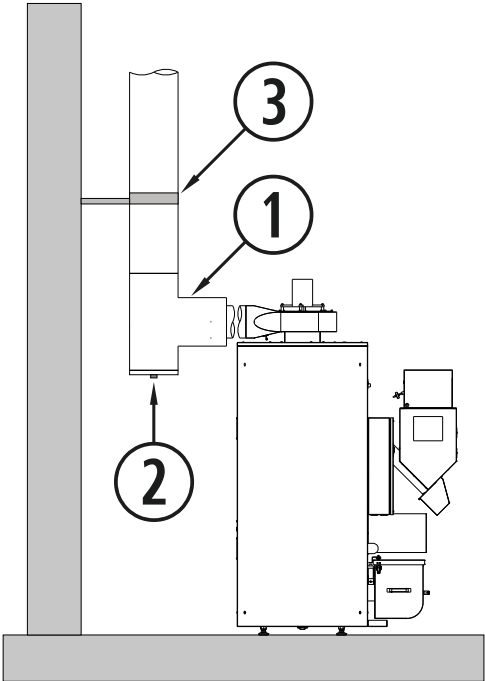


Figura 10

5.18. Si por cuestiones estéticas, normativas de seguridad o urbanísticas no podemos realizar la instalación anterior, siempre podemos instalar el tubo en la parte interior de la vivienda, prestando especial atención a las zonas de contacto de la misma, así como la altura mínima en vertical y longitud máxima en horizontal.

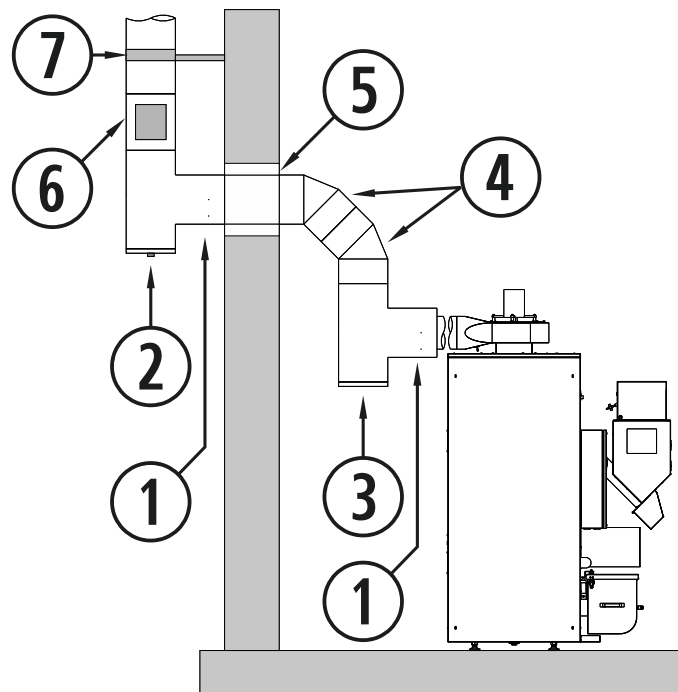


Figura 11

5.19. En el montaje a través de una pared con tubo de gases inclinado, es el montaje menos recomendado pero en el supuesto de tener que prolongar el tubo y la ley lo permita es un ejemplo de lo que se puede hacer.

①	Te doble pared Ø200x90°
②	Tapón con purga.
③	Tapón sin purga.
④	Codo doble pared Ø200x90°
⑤	Manguito aislante.
⑥	Registro de inspección.
⑦	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
⑧	Te doble pared Ø200x135°
⑨	Tubo Ø200, máximo 1m

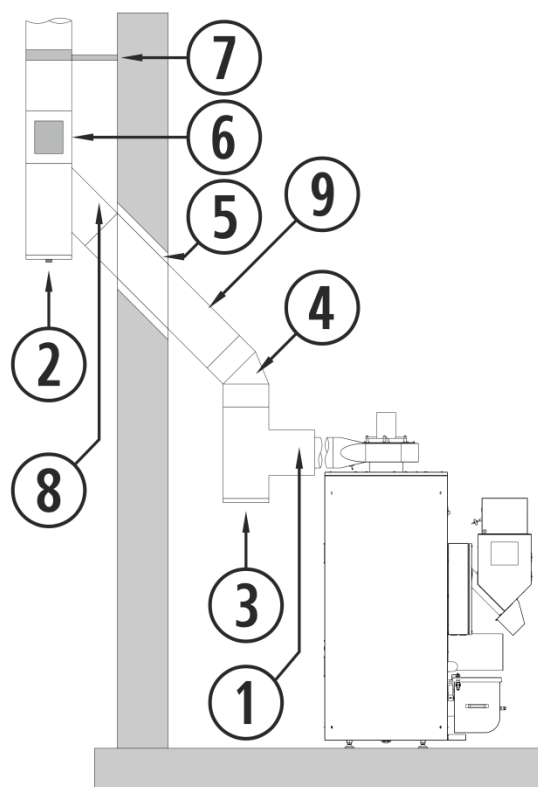


Figura 12

5.20. El extractor tiene la posibilidad de giro cada 45° por lo que si necesitamos la salida lateral quedaría como se indica en la siguiente figura.

①	Te doble pared Ø200x90°
②	Tapón con purga.
⑥	Registro de inspección.
⑦	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
⑨	Tubo Ø200, máximo 1m

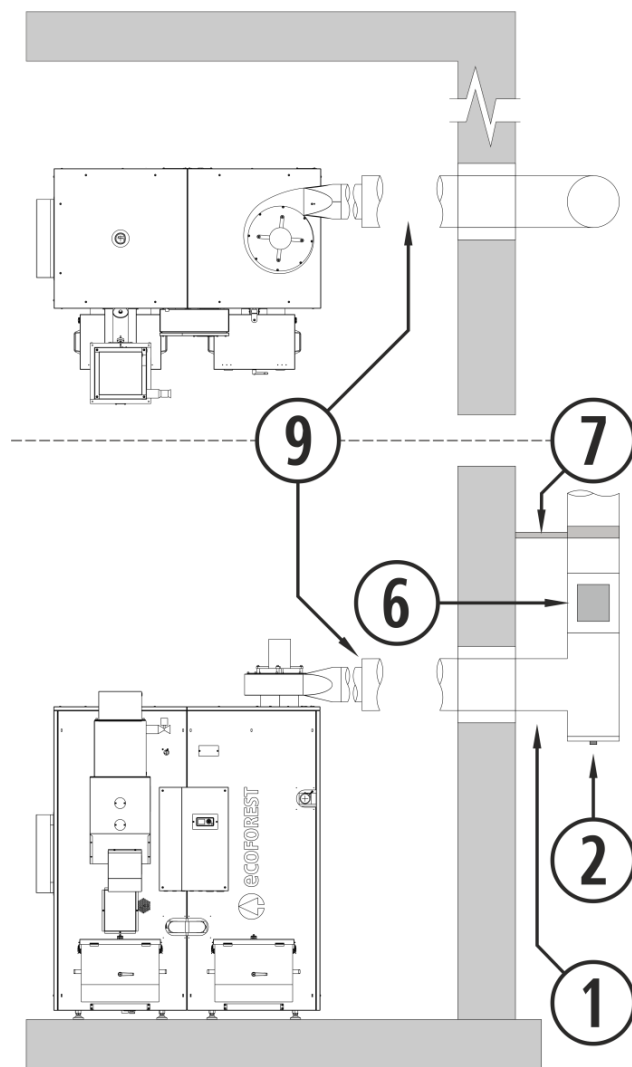


Figura 13

PURGA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN (MUY IMPORTANTE).

Para acceder a los purgadores, debemos retirar las tapas del forro que cubre los purgadores. Es importante reseñar que dicha purga debe ser realizada por un calefactor o instalador autorizado. A mayores a tener en cuenta el purgador externo que se debe poner en la parte superior, en la zona de impulsión.

①	Purgadores
---	------------

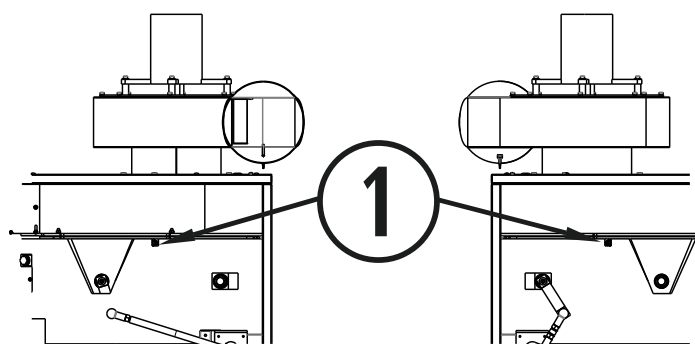


Figura 14

6. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.

Para un buen funcionamiento de su caldera, es imprescindible realizar las siguientes operaciones de limpieza y mantenimiento con la periodicidad que se indica, en este manual o según la legislación sobre mantenimiento en calderas de potencia igual o superior a 70kW.

Siempre con la caldera en frío.

El deterioro de piezas de la caldera por una falta de limpieza puede suponer la pérdida de la garantía de dos años ofrecida por **ECOFOREST** (véase el apartado de garantía).

Se recomienda extremar la precaución al manipular el interior de la caldera, por posible existencia de aristas cortantes o rebabas de fabricación.



MANTENIMIENTO FIN DE TEMPORADA O TRAS MENSAJE DE ALARMA (A001/A036/A037/A038/A039).

Es necesario para asegurar el correcto funcionamiento, consumo de combustible y prolongar la vida del aparato. Realizar el mantenimiento según lo estipulado por las leyes locales, regionales o nacionales de cada zona. Como ayuda a los puntos de revisión se incluye una tabla al final de este punto.

La lista de mantenimiento puede variar dependiendo de la zona geográfica y de las normativas locales.

A continuación se indica como realizar la limpieza del intercambiador. En el mantenimiento se deberán llevar a cabo los siguientes trabajos:

Herramientas sugeridas para limpiezas y mantenimientos.

①	Destornillador / llave Allen.	
①	Destornillador / llave Torx.	
②	Llave fija.	
③	Cable / cordón / alambre.	L > 1500mm
④	Escobilla de limpieza.	
⑤	Aspirador.	
⑥	Limpia intercambiadores.	

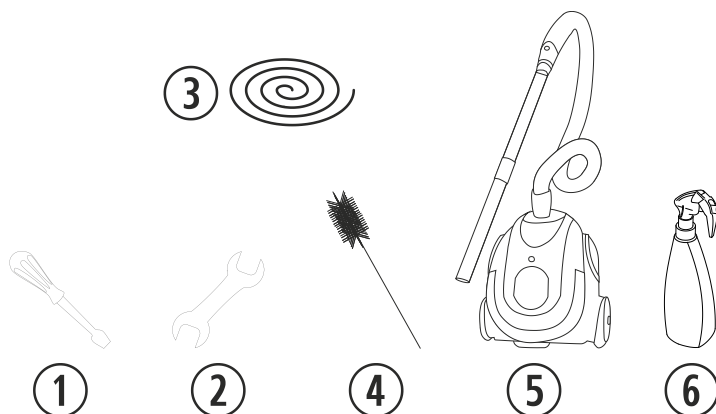


Figura 15

6.1. Cajones ceniceros.

Vaciar los cajones ceniceros en el momento de la revisión correspondiente si apareciese alarma de cajón cenicero lleno (revisar **Manual de usuario**). Para la extracción del cajón cenicero, debemos aflojar totalmente el tornillo pasante y posteriormente retirar el cajón cenicero.

Vaciados los cajones, volver a colocarlos en su sitio, asegurando un correcto cierre de los mismos. Cada cajón dispone de un sensor inductivo para asegurar el cierre de la tapa y un termostato de seguridad para parar el sistema en caso de incendio.

Atención: el sistema de extracción de cenizas no funcionará, mientras el cajón cenicero se encuentre fuera de su posición, tenga la tapa abierta mal cerrada, mal posicionado el sensor, o saltado el termostato de seguridad. Los sensores y termostatos van en serie, por lo que si se abre cualquiera de ellos el sistema indicando una alarma.

①	Cajón cenicero.
②	Tornillo pasante.
③	Cierres laterales (2 unidades).

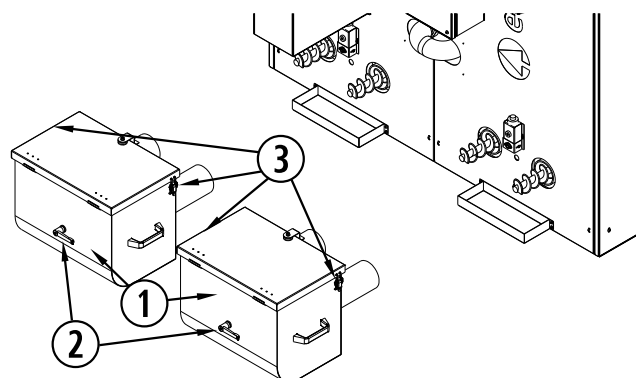


Figura 16

6.2. Intercambiadores.

Para acceder a los intercambiadores, debemos retirar la tapa superior del forro y posteriormente la tapa del intercambiador. Con acceso al intercambiador desde la zona superior, podremos extraer los turbuladores de dos formas. Antes de proceder a la extracción de los turbuladores, se recomienda revisar los espacios libres y cubrir, si fuera necesario, zonas sensibles como cables, válvulas, peso de los elementos a extraer, etc.

6.3. **Detalle de intercambiador de calor.**

A continuación se muestra todo el conjunto de intercambiador desmontado.

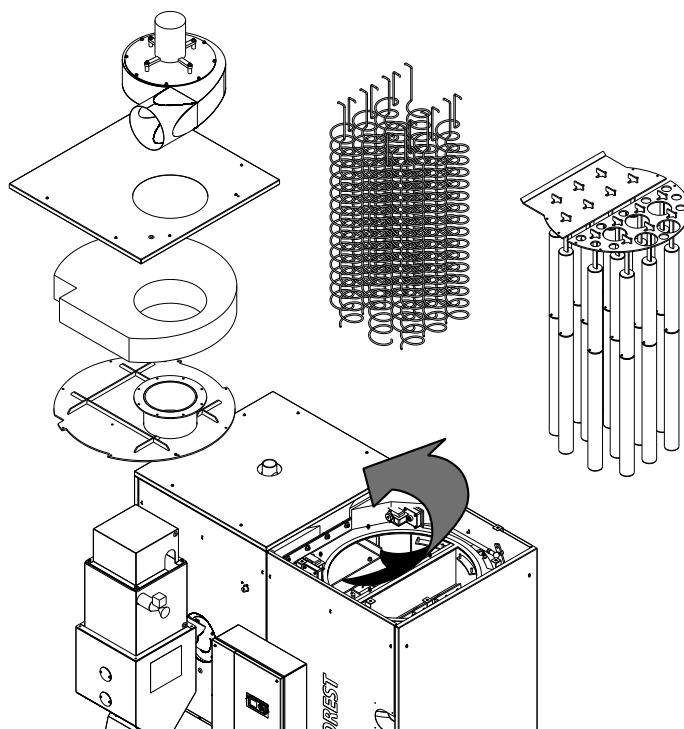


Figura 17

6.4. **Acceso al intercambiador.**

El primer paso es desconectar la parte eléctrica y el termopar. Proceder a desmontar el conjunto de extractor aflojando los tornillos de anclaje, son los mismos que lo hacen girar procederemos a retirar el motor y la caracola.

①	Extractor salida de gases Ø200mm.
②	Forro superior intercambiador.
③	Aislante térmico.
④	Deflector de gases y brida extractor.

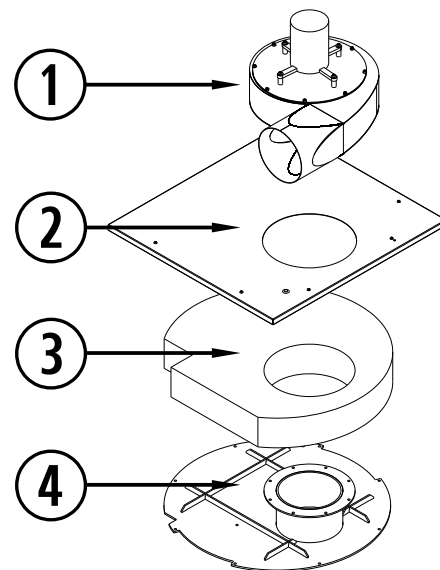


Figura 18

6.5. **Limpieza turbuladores y cilindros.**

Atar un cable, cordón o alambre (longitud >1500mm) a cada cilindro. Izar el cilindro (está dividido en dos partes divisibles) hasta que se libere del posicionador, girarlo 90° y ayudándonos del elemento con el que lo hayamos asegurado, bajar el cilindro hasta que haga tope. Repetir operación con todos los cilindros del intercambiador (14 ud.). Desatornillar y retirar el posicionador, teniendo en cuenta que el elemento atado al

cilindro continúe siendo accesible. Retirar uno a uno los 14 cilindros. Repetir operación con los 14 helicoides y muelles.

Los péndulos y muelles tienden a desgastarse, Ecoforest garantiza el correcto funcionamiento y con una mínima pérdida de potencia con un desgaste de hasta el 50% de la longitud de los mismos.

Aconsejamos disponer de péndulos y muelles de recambio en su almacén para realizar la sustitución de los mismos y no dejar sin servicio a sus clientes.

①	Posicionador cilindros del intercambiador.
②	Helicoide del turbulador (x14).
③	Parte superior del turbulador.
④	Parte inferior del turbulador.
⑤	Cilindro del turbulador (x14) completo.

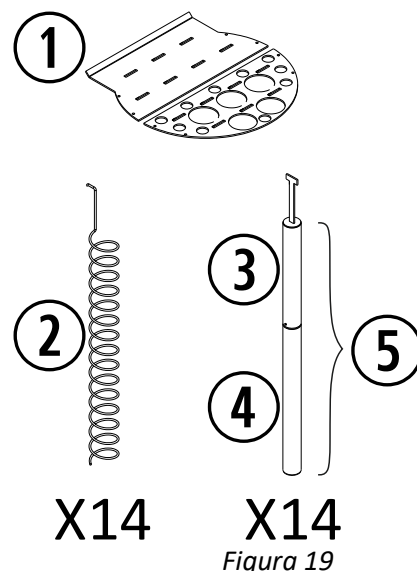


Figura 19

Con el sistema de turbuladores desmontado, limpiaremos los elementos del sistema y los pasos de humos del intercambiador. Finalizada la limpieza, volver a montar el sistema.

6.6. Hogar.

Limpiar las paredes de la cámara de combustión. Limpiar también el cestillo de combustión. Tras la limpieza del cestillo verificar su apertura y cierre desde el menú de motores (protegido con contraseña) para asegurar el correcto funcionamiento mecánico y evitar encendidos y apagados.

①	Acceso hogar caldera.
②	Aislante cilindro.
③	Vermiculita.
④	Chapa sujección.
⑤	Junta de fibra.
⑥	Hogar.

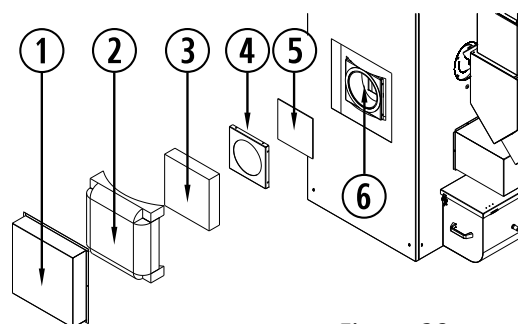


Figura 20

6.7. Desmontar y limpiar la tubería de salida de gases. Cuando indique la revisión pertinente y la normativa.

Cuando se vuelva a montar la tubería de salida de gases, nos debemos asegurar que quede bien sellada, preferiblemente con silicona. Si la tubería dispone de juntas de estanqueidad debemos verificar su correcto estado y sustituirlas si fuera necesario.

6.8. Revisión de las juntas.

Revisar al detalle cualquier imperfección que pueda producir una entrada de aire, como por ejemplo juntas de registro de limpieza del acceso al hogar, cierre del quemador, etc. Proceder a su sustitución en caso de ser necesario.

6.9. Limpieza de la suciedad que pudiera acumularse en el interior de la caldera (parte baja, componentes, etc.) según se indica en el mantenimiento de cuarto de calderas.

6.10. Limpieza del conducto de caída de pellets, aspirador neumático y su filtro. Revisar y sustituir, si procede, las juntas de estanqueidad.

Utilice el cepillo suministrado por **ECOFOREST** para arrastrar toda la suciedad que pudiera quedar adherida hasta el final del conducto.

Vaciar la tolva de la caldera con una aspiradora e inspeccionar la integridad de todo el conjunto. En el caso de que se observe serrín en el suelo de la sala de calderas puede deberse a fugas en el sellado de la tolva, revisar las juntas de silicona y resellar si fuera necesario

El aspirador neumático dispone de un filtro que requiere mantenimiento.

- 6.11. Para asegurarse del buen funcionamiento de las válvulas de seguridad, hay que realizar una verificación de funcionamiento en cada revisión Para poder manipular la manilla de descarga, debemos acceder a la parte frontal de la caldera. Una vez tengamos acceso a la manilla, girarla y comprobar que se realiza la descarga.
- Atención:** La válvula de descarga, debe ir conectada a un sifón de desagüe, siendo visible el paso de agua.

①	Válvulas de seguridad.
---	------------------------

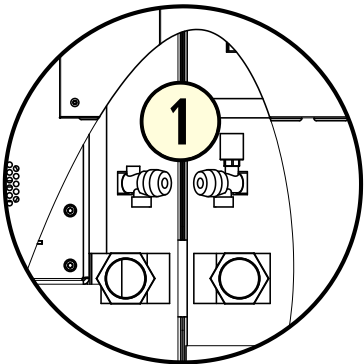


Figura 21

IMPORTANTE: Después de hacer una limpieza o una puesta a punto es necesario comprobar el correcto funcionamiento de la caldera, todos sus motores y elementos. En cumplimiento de normativa.

LUBRICACIÓN DE PARTES MÓVILES Y SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DE DESGASTE.

Con el fin de reducir el rozamiento y el desgaste prematuro en algunas partes móviles de la caldera, debemos lubricar los mecanismos que se exponen en los siguientes apartados junto con el lubricante recomendado, al menos **una vez al año o según necesidades de mantenimiento estipulado por la normativa.**

- 6.12. **Limpieza intercambiador.** (Grasa de uso múltiple base litio, NLGI: 2, 3 para horquillas). (8 puntos de lubricación).
- Para acceder a los puntos de lubricación del sistema de limpieza del intercambiador, se deben retirar los forros frontal y tasero del intercambiador. Debemos lubricar entre: casquillos y eje, eje de conexión de horquillas, rótulas y ejes.

①	Casquillo de bronce.
②	Horquilla.
③	Rótula.

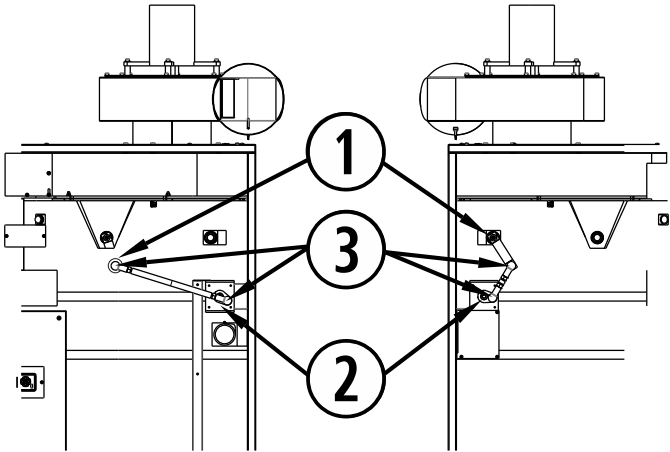


Figura 22

- 6.13. **Extracción cenizas.** (Grasa de uso múltiple base litio, NLGI: 2. Necesaria pistola de lubricación). (8 puntos de lubricación).
- Desmontar forro trasero y en la parte inferior veremos los puntos de engrase (capuchones de color naranja) inferior. Aplicar con pistola la grasa entre: eje y rodamientos.

① Rodamiento.

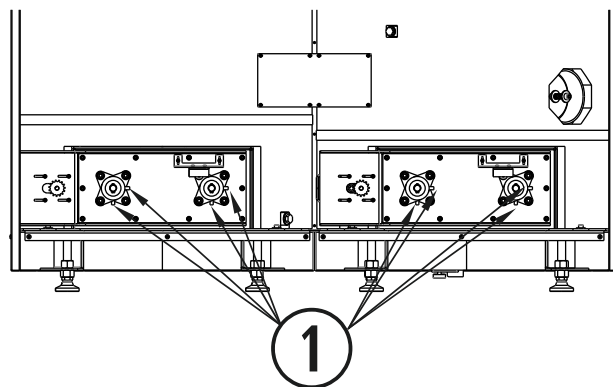


Figura 23

Aplicar con pistola la grasa entre: cadenas y piñones.

① Piñones y cadenas

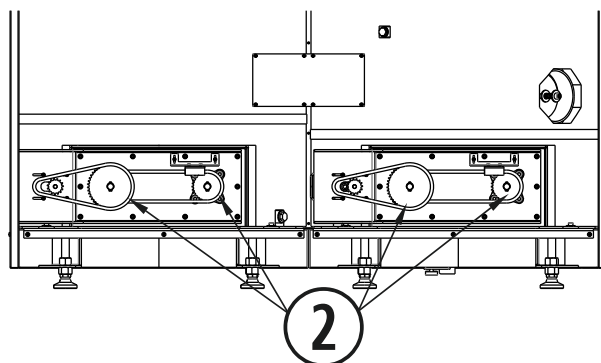


Figura 24

REVISIÓN PRINCIPIO DE TEMPORADA (O SEGÚN NORMATIVA).

La normativa indica que se debe realizar no solo mantenimiento de la caldera, debe realizarse también de las instalaciones como cuarto de calderas, tuberías, etc.

- 6.14.** Revisar elementos de seguridad: presión en vaso de expansión, válvulas, vanes, válvulas de seguridad, etc.
- 6.15.** Purgar la caldera y la instalación.
- 6.16.** 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 de aire.

7. PROBLEMAS Y RECOMENDACIONES (COMPLEMENTO A HOJA DE MANTENIMIENTO).



LO QUE NO SE DEBE HACER.

- 7.1.** No encender y apagar la caldera intermitentemente, ya que esto puede causar daños internos en los componentes electrónicos y distintos motores de ~230/240V - 50Hz.
- 7.2.** No tocar la caldera con las manos mojadas. Aunque la caldera está equipada con toma de tierra no deja de ser un aparato eléctrico que nos podría proporcionar una descarga eléctrica si se maneja de forma incorrecta. Sólo un técnico cualificado debe solucionar los posibles problemas.
- 7.3.** No retirar ningún tornillo de las zonas expuestas a altas temperaturas sin haber sido lubricados con aceite.

QUE HACER SI...

NO LE LLEGA CORRIENTE A LA CALDERA:

- 7.4.** Asegúrese que la caldera esté enchufada y que el enchufe tenga corriente.

- 7.5. Verificar que el cable de alimentación no se encuentre deteriorado o cortado.
Verificar en la C.P.U. o en el cuadro eléctrico no tenga ninguna regleta o cable suelto.
- 7.6. Compruebe el piloto de la C.P.U. Si se encuentra apagado, verificar el estado del fusible de la C.P.U.

NO CAEN PELLETS LA CALDERA NO ENCIENDE:

- 7.7. Compruebe si hay pellets en la tolva del aspirador neumático, cierre de la clapeta de aspirador neumático, mangueras del aspirador deterioradas, etc.
- 7.8. Compruebe que las puertas, tapas y registros estén bien cerrados.
- 7.9. Observe que el tubo de salida de gases no esté atascado por algún cuerpo extraño, nido de pájaro, plástico, etc.
- 7.10. Asegúrese que funcione el motor extractor, ya que si no funciona no cae combustible.
- 7.11. Con la caldera desenchufada, comprobar el termostato de seguridad que se encuentra en la parte superior del cuadro eléctrico. Para activarlo se debe desenroscar el tapón y pulsar el botón si fuese necesario, si el termostato se encuentra activado escuchará un “clic”. Si el termostato de seguridad ya había sido activado con anterioridad, consulte con su distribuidor.

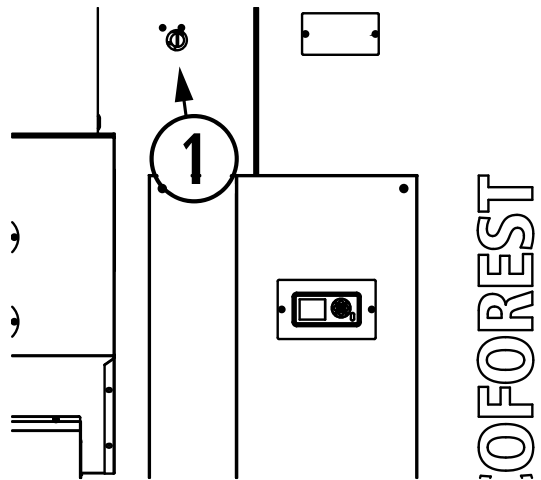


Figura 25

①	Termostato de seguridad y rearme.
---	-----------------------------------

- 7.12. Si al motor reductor le llega corriente y gira más 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 sinfín (contacte con el servicio técnico).
- 7.13. Si el motor reductor cada vez que gira hace un ruido es por falta de engrase, se debe engrasar el tornillo del sinfín y los casquillos de bronce, nunca el propio motor reductor.

CAEN PELLETS Y LA CALDERA NO ENCIENDE:

- 7.14. Compruebe que el registro lateral del hogar esté bien cerrada.
- 7.15. Verifique la correcta colocación del soplador de aire caliente.
- 7.16. Preste especial atención a la limpieza de la caldera, ya que una excesiva suciedad puede conseguir que no encienda.
- 7.17. Observe si el soplador de aire de encendido funciona.

EL SOPLADOR DE ENCENDIDO NO FUNCIONA:

- 7.18. Verifique que el soplador de aire caliente se encienda, desprenda calor y si le llega corriente al mismo. Comprobar que el relé que controla el soplador esté bien colocado. Puede activarlo desde el menú de los motores (resistencia).

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

- 7.19. Asegúrese que el motor no está agarrotado haciéndolo girar con la mano y siempre con la caldera desenchufada.
- 7.20. Compruebe si llega corriente al motor, puede activarlo desde el menú de los motores.

- 7.21. Verifique también la regleta de conexión del extractor y la C.P.U.
- 7.22. Comprobar condensador 20 μ F y conexión del mismo.

LA BOMBA DE CIRCULADORA NO GIRA:

- 7.23. Si la caldera acumula calor y la bomba no mueve el agua hacia la instalación, verifique el relé del cuadro de corriente. Tenga en cuenta que la CPU va conectada a dicho relé y manda tensión hacia la bomba. La bomba circuladora no la suministra Ecoforest ya que depende de cada instalación y del proyecto.

LA CALDERA SE APAGA:

- 7.24. La caldera se pudo quedar sin pellets. Verificar el aspirador neumático y las mangueras del mismo.
- 7.25. Una programación olvidada en el reloj programador puede apagar la caldera.
- 7.26. Una mala calidad de los pellets, humedad, exceso de serrín, puede ser motivo de un apagado no deseado.
- 7.27. Si la caldera 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.
- 7.28. Suciedad interior en la caldera o un uso demasiado prolongado sin limpiarla.
- 7.29. Si la caldera está apagada y no tiene pellets en el cestillo revisar el motor reductor, la bomba circuladora y el extractor.

SISTEMA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICO NO FUNCIONA:

- 7.30. Verificar que el cajón cenicero está correctamente cerrado. Vaciarlo si fuese necesario.
- 7.31. Verificar que los sensores inductivos estén activados, debe haber 2mm entre la tapa del cajón cenicero y dicho sensor.
- 7.32. Comprobar la continuidad de los termostatos que van en serie con los sensores inductivos.
- 7.33. Contacte con su distribuidor.

ALARMA EN TABLET/TECLADO:

Revisar el apartado **6 (Alarmas)** del manual de usuario.

TABLA MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TERMICAS EN EDIFICIOS

Potencia Térmica Nominal	Realizado por	Programa	Documentación
70 kW < P (Generador de calor) ≤ 5.000 kW	Empresa mantenedora	Manual de uso y Mantenimiento Tablas 1 y2	Cm / Mm

Codificación de la documentación:

Cm Certificado de mantenimiento (*modelo C0030*).

Mm Contrato de mantenimiento suscrito con empresa mantenedora autorizada.

TABLA 1 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Operaciones de mantenimiento		Periodicidad
01	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas.	2 T
02	Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea.	2 T
03	Limpieza del quemador de la caldera.	M
04	Revisión del vaso de expansión.	M
05	Revisión de los sistemas de tratamiento de agua.	M
06	Comprobación de material refractario.	2 T
07	Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera.	M
08	Comprobación de niveles de agua en circuitos.	M
09	Comprobación de estanquidad de circuitos de tuberías.	T
10	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación.	2 T
11	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.	M
12	Revisión y limpieza de filtros de agua.	2 T
13	Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor. (Si dispone de ellos).	2 T
14	Revisión de unidades terminales agua-aire. (Si dispone de ellos).	2 T
15	Revisión de bomba o bombas de circulación.	M
16	Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria. (Si dispone de ellos).	M
17	Revisión del estado del aislamiento térmico.	T
18	Revisión del sistema de control automático.	2 T
19	Revisión de aparatos exclusivos para la producción de A. C. S. de potencia térmica nominal ≤ 24,4 kW. (Si dispone de ellos).	-
20	Comprobación del estado de almacenamiento del combustible sólido.	S
21	Apertura y cierre del contenedor plegable en instalaciones de combustible sólido.	2 T
22	Limpieza y retirada de cenizas en instalaciones de combustible sólido.	M
23	Control visual de la caldera de biomasa.	s
24	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas y conductos de humos y chimeneas en calderas de biomasa.	M
25	Revisión de los elementos de seguridad en instalaciones de biomasa.	M

S	Una vez cada semana.
M	Una vez al mes; la primera al inicio de la temporada.
T	Una vez por temporada (año).
2 T	Dos veces por temporada (año); una al inicio de la misma y otra a la mitad del período de uso, siempre que haya una diferencia mínima de dos meses entre ambas.

TABLA 2 EVALUACION PERIODICA DEL RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR

Medidas en generadores de calor		Periodicidad
01	Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor	3m:cada tres meses, la primera al inicio de la temporada
02	Temperatura ambiente del local o sala de máquinas	
03	Temperatura de los gases de combustión	
04	Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión	
05	Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos	
06	Tiro en la caja de humos de la caldera	

8. GARANTÍA.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (a continuación **ECOFOREST**) garantiza este producto durante 2(dos) años o 6 meses en piezas de desgaste desde la fecha de compra en el caso de defectos de fabricación y de materiales.

La responsabilidad de **ECOFOREST** se limita al suministro del aparato, el cual debe ser instalado como es debido y siguiendo las indicaciones contenidas en las publicaciones entregadas al adquirir el producto y en conformidad con las leyes en vigor.

La instalación debe ser efectuada por personal autorizado y siguiendo el proyecto realizado al efecto, quien asumirá por completo la responsabilidad de la instalación definitiva y del consiguiente buen funcionamiento del producto. No existirá responsabilidad por parte de **ECOFOREST** en el caso de que no sean adoptadas estas precauciones. Las instalaciones realizadas en lugares de pública concurrencia están sujetas a normativas específicas de cada zona.

Es indispensable efectuar una prueba de funcionamiento del producto antes de completar la instalación con los correspondientes acabados de albañilería (elementos decorativos de la chimenea, revestimiento externo, pilastras, pintado de muros, etc.).

ECOFOREST no asume responsabilidad alguna por los posibles daños y los consiguientes gastos de reparación de los acabados mencionados arriba, aun cuando aquellos fueran ocasionados por la sustitución de piezas averiadas.

ECOFOREST asegura que todos sus productos se fabrican con materiales de calidad óptima y con técnicas de elaboración que garantizan su mejor eficiencia.

Si durante el uso normal de los mismos se detectaran piezas defectuosas o averiadas, la sustitución de estas piezas será efectuada de forma gratuita por el distribuidor que haya formalizado la venta o por el revendedor de la zona correspondiente.

Para productos vendidos en el extranjero dicha sustitución será llevada a cabo igualmente de forma gratuita, siempre en nuestro establecimiento excepto cuando existan acuerdos especiales con distribuidores de nuestros productos en extranjero.

CONDICIONES Y VALIDEZ DE LA GARANTIA:

Para que la garantía sea reconocida como válida se deben verificar las siguientes condiciones:

- Estar en posesión del justificante o albarán de compra del producto en el que figure el número de serie del producto.
- El montaje y la puesta en marcha del aparato sea efectuada por un técnico autorizado que considere idóneas las características técnicas de la instalación a la que se conecte el aparato, de todas formas dicha instalación deberá respetar las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones que se entrega con el producto.
- El aparato sea utilizado tal como indica el manual de instrucciones que se entrega junto al producto.

La garantía no cubre daños causados por:

- Agentes atmosféricos, químicos y/o uso impropio del producto, sobretensión eléctrica, falta de mantenimiento, modificaciones o manipulaciones indebidas del producto, ineficacia y/o falta de adecuación del conducto de salida de humos y/u otras causas que no dependan del producto.
- Sobre calentamiento de la estufa debido a la combustión de materiales que no concuerden con el tipo (pellet de madera) indicado en el manual que se entrega junto con el aparato.
- Transporte del producto, por lo tanto se recomienda controlar minuciosamente la mercancía cuando se reciba, avisando inmediatamente al vendedor de cualquier posible daño, y anotando las anomalías en el albarán de transporte, incluida la copia para el transportista. Dispone de 24 horas para presentar la reclamación por escrito a su distribuidor y/o transportista.
- Sólo se aceptarán las devoluciones siempre que hayan sido aceptadas previamente por escrito por **ECOFOREST**, que esté en perfectas condiciones y que además sean devueltas en su embalaje original, con una breve explicación del problema, copia de albarán y factura si la hubiese, portes pagados así como escrito aceptando estas condiciones.
- Modificaciones no autorizadas por **ECOFOREST** en el conexionado eléctrico, en los componentes o en la estructura de la estufa.

Tendrán una garantía limitada a 6 meses o 3.000 encendidos (lo que antes se cumpla):

- Todas las piezas sujetas a desgaste: Las juntas de fibra de las puertas, los cristales cerámicos de la puerta, cestillo perforado, piezas del hogar (vermiculitas, mullitas, etc.), sistema de encendido, la turbina del extractor (hélice), así como de los péndulos y muelles del intercambiador.
- Cualquier pieza de la estufa que presente un desgaste estético pero no funcional, tanto fijas como móviles.
- Las variaciones cromáticas, cuarteados y pequeñas diferencias de tamaño de las piezas de cerámica (si el modelo de estufa y/o caldera la llevara) no constituyen motivo de reclamación, pues aquellas son características intrínsecas de este tipo de material.

Quedan excluidas de la garantía de **ECOFOREST**.

- Las obras de albañilería y/o fontanería que hubiera que realizar para la instalación de la estufa o caldera.
- Para aquellos aparatos que permitan la producción de agua caliente sanitaria (termos o acumuladores): las piezas pertenecientes a la instalación del agua caliente no suministradas por **ECOFOREST**. Así mismo, los calibrados o regulaciones del producto que deban realizarse debido al tipo de combustible o a las características de la instalación, están excluidos de la garantía.
- Esta garantía es válida sólo para el comprador y no puede ser transferida.
- La sustitución de piezas no prolonga la garantía.
- No se asumirán indemnizaciones fundamentadas en la ineficiencia del aparato por un cálculo calorífico mal realizado del producto durante un periodo determinado.
- Ésta es la única garantía válida y nadie está autorizado a aportar otras en nombre o por cuenta de **ECOFOREST** INTERVENCIÓN DURANTE EL PERIODO GARANTÍA.
- **ECOFOREST** no asumirá indemnización alguna por daños directos o indirectos causados por el producto o derivados de éste.
- Modificaciones no autorizadas por **ECOFOREST** en el conexionado eléctrico, en los componentes o en la estructura de la estufa.
- Mal funcionamiento o problemas causados por el uso de componentes no originales o no suministrados por **ECOFOREST** o su red de distribuidores.

La solicitud de intervención debe ser cursada al establecimiento vendedor del producto.

ECOFOREST se reserva el derecho a incluir modificaciones en sus manuales, garantías y tarifas sin necesidad de notificarlas.

Cualquier tipo de sugerencia y/o reclamación se deben enviar por escrito a:

BIOBIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U.
 Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes Nº25.
 36350 – Nigrán – España.
 Fax: + 34 986 262 186
 Teléfono.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185
<http://www.ecoforest.es>

Datos que debe incluir en la sugerencia y/o reclamación:

Nombre y dirección de su proveedor.

Nombre, dirección y teléfono del instalador.

Nombre, dirección y teléfono del comprador.

Factura y/o albarán de compra.

Fecha de la instalación y primera puesta en marcha.

Número de serie y modelo de la estufa.

Control, revisiones y mantenimiento anuales sellados por su distribuidor.

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

Las intervenciones durante el periodo de garantía prevén la reparación del aparato sin costo alguno, como está previsto por la legislación vigente.

JURISDICCIÓN:

Ambas partes por el simple hecho de cursar y aceptar pedidos se someten a la jurisdicción de los juzgados y tribunales de Vigo, haciendo renuncia expresa de cualquier otro fuero que pudiera corresponderles, incluso en el caso de efectos de pagos domiciliados en otra población española o de diferente país.



Read carefully this manual before using the appliance. Only that way, the best performance and maximum safety will be got during its use.



This appliance may be used by persons with experience and knowledge, provided that they have been given proper supervision or training in the safe use of the appliance and if they understand the dangers involved. Cleaning and maintenance to be carried out by a maintenance company should not be carried out by inexperienced persons.



Some other surface areas of the appliance may reach high temperatures.



WARNING: Do not open the door while the appliance is operating.



Pay special attention to the dimensions and the safety distance sections, local national and European regulations.



Max. pressure of inlet water: 220 kPa.

Min. pressure of inlet water: 80 kPa.

Recommended water pressure in circuit: 120 kPa.

ÍNDICE

1.- TECHNICAL FEATURES.	Page 32
2.- PLEASE BEWARE THAT...	Page 34
3.- ADVICE AND RECOMMENDATIONS.	Page 34
4.- FUEL QUALITY.	Page 36
5.- INSTALLATION.	Page 37
6.- CLEANING AND MAINTENANCE.	Page 44
7.- PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS.	Page 49
8.- WARRANTY.	Page 52
9.- ELECTRICAL PANEL DIAGRAM.	Page 128
10.- KEY OF THE ELECTRICAL PANEL SCHEME.	Page 129
11.- ELECTRICAL DIAGRAM CPU AND PERIPHERY.	Page 132
12.- CPU AND PERIPHERY ELECTRICAL DIAGRAM KEY.	Page 133
13.- ELECTRIC CONNECTION BURNING POT.	Page 134
14.- RECOMMENDED CIRCULATOR PUMP FLOW.	Page 135

1. VAP100 TECHNICAL FEATURES.

CONNECTIONS

①	Heating return - Male thread.	" / DN	2 / DN50
②	Heat flow – Male thread.	" / DN	2 / DN50
③	Charge – Discharge – thread female	" / DN	3/4 / DN20
④	Safety valve discharge – thread female	" / DN	3/4 / DN20
⑤	Gas output	mm	200
⑥	External silo connection.	mm	50

AIR ADMISSION

•Maximum air flow admission (Estimation according to mass flow and gas temperature in nominal power).	m ³ /h	Regulation
•Minimum draught recommended	mBar Pa	Regulation

HYDRAULIC

●Expansion vessel		L	
●Maximum working pressure.		Bar / KPa	2,5 / 250
●Minimum working pressure.		Bar / KPa	0,5 / 50
●Recommended working pressure.		Bar / KPa	1,2 / 120
●Calibrated safety valves.		Bar / KPa	3,0 / 300
●Water volume inside boiler		L	365
●Head loss on water side	dt=10 K	mBar	418
	dt=20 K	mBar	315

GENERAL FEATURES

•Weight	kg	1360
•Auxiliary Hopper (Fuel estimate $\rho_{ap} \approx 630 \text{ kg/m}^3$)	kg	50
•Hopper volume.	L	
•Weight of the turbulator cylinder, Stage 1	kg/ud	1,7
•Weight of the turbulator cylinder, Stage 2	kg/ud	2,3
•Weight of the cylinders + positioner set. (14+14)	Kg	4
•Weight of the helix turbulator Stage 1	kg/ud	
•Weight of the helix turbulator Stage 2	kg/ud	
•Weight of the helical coupler + positioner set	kg/ud	
•Volume of the ash box	L	45
•Airborne noise according to the UNE EN 15036-1	dB	65

SILO CONDITIONS.

• Maximum hose length *.	m	5
• Maximum height allowed.	m	4
• Minimum curve radius.	m	1

Each curve is equivalent to 1m, so if we have 2 curves the maximum length would be 5m.

PERFORMANCE ACCORDING TO: EN 303-5 (NOMINAL)

NOMINAL HEAT OUTPUT	kW	100,00	Class 5
EFFICIENCY	%	93,03	
CO CONTENT (10% O₂)	mg/Nm³	107,59	
OGC CONTENT (10% O₂)	mg/Nm³	2,8	
PARTICLE EMISSIONS (10% O₂)	mg/Nm³	19,8	
NO_x EMISSIONS (10% O₂).	mg/Nm³	125,8	
Exhaust mass flow	g/s	50	
Fuel drop level	9		
Consumption, according to fuel	Kg/h	21,50	
Autonomy	h	--	
Average smoke temperature	°C	140	
Auxiliary power consumption	W	182	

PERFORMANCE ACCORDING TO: EN 303-5 (REDUCED)

REDUCED HEAT OUTPUT	kW	29,0	Class 5
EFFICIENCY	%	93,04	
CO CONTENT (10% O₂)	mg/Nm³	196	
OGC CONTENT (10% O₂)	mg/Nm³	7,2	
PARTICLE EMISSIONS (10% O₂)	mg/Nm³	28,9	
EMISIONES NO_x (10% O₂).	mg/Nm³	118,3	
Exhaust mass flow	g/s	19	
Fuel drop level	1		
Consumption, according to fuel	Kg/h	6,2	
Autonomy	h	--	
Average smoke temperature	°C	65	
Auxiliary power consumption	W	74	

2. PLEASE BEWARE THAT...



Your boiler is designed to burn wood pellets, if you want to use other kinds of biomass fuels, check with your dealer first.

In order to prevent the risk of accident, a correct installation must be done following the instructions of this manual. Your **ECOFOREST** distributor will be available to help you and provide you information related to codes, assembly and installation norms in your area.

It is mandatory to clean the entire heat exchanger and the gas exhaust every season or after an alarm message. To prevent defects in operation, **it is required to install the gas outlet in a vertical position using a "T" a vertical tube at least two metres in length (2m), never horizontally (see point 5).** It is essential to carry out the installation following the EN-303-5: 2013 standard (or standards that replace them) as well as the standards for chimneys and gas ducts EN-13384-1: 2003 + A2: 2008 (or standards that replace them) (See point 5).

The ground plug shall be connected to ~230/240V - 50Hz. Please make sure the power cable does not remain under the boiler nor close to hot areas of the boilers and it is not in contact with sharp areas that could damage it.

Since this is a high power boiler and taking into account that we do not know the volume of the circuit and its dimensions, is NOT sent with a pump or circulating pumps.

AS ECOFOREST DO NOT HAVE DIRECT CONTROL ON THE INSTALLATION OF YOUR BOILER, ECOFOREST DO NOT GUARANTEE IT AND DO NOT BEAR THE RESPONSIBILITY OF ANY DAMAGE THAT COULD RESULT FROM A BAD USE OR A BAD INSTALLATION.

SINCE ITS POWER EXCEEDS 70KW, THIS BOILER REQUIRES THE REALIZATION OF A PROJECT. ETANT UN APPAREIL DE PUISSANCE

3. ADVICE AND RECOMMENDATIONS.



- 3.1. All local regulations, including those referring to national and European standards must be met when installing the boiler. **EN-303-5:2013, EN-13384-1:2003+A2:2008, etc**
- 3.2. The boiler must be installed on floors of sufficient bearing capacity and, if the existing construction does not allow this, the floor must be adapted and made suitable, for example by fitting a load distribution plate.
- 3.3. The boiler must be installed in a boiler room following local, national and / or European regulations, in Spain for example the technical building regulations (RITE).
- 3.4. Never use petrol, fuel for lanterns, kerosene nor any similar liquid. Keep this kind of fuel away from your boiler.
- 3.5. Do not attempt to light the boiler with the ash compactor drawer doors open.
- 3.6. Make sure the door of the fireplace is well closed while the boiler is in operation; also check the cleaning hatches (if you have touched them).
- 3.7. Unauthorized modifications are forbidden. Use only spare parts provided by Ecoforest.
- 3.8. Do not overload the boiler; continuous heating efforts might cause premature aging and damage paint (it is recommended not to exceed 250°C for gas outlet temperature).
- 3.9. Do not use the boiler as a burner.
- 3.10. The boiler and any element that is connected or working in conjunction with the boiler must always be connected to an earth connection and with a stable 230 / 240V ~ 50Hz alternating current and sine wave power supply.
- 3.11. Consider the configuration of the ANTI-ICING and ANTI-LOCK menus (see user manual). If the stove is not being used over long periods of time and there is a risk of it freezing, empty the device to avoid breakage.
- 3.12. It is recommended to mount a pressure gauge in the water installation, to compare the pressure of the circuit with which the boiler indicates. See regulations for installations with powers greater than 70kW.
- 3.13. To prevent a possible electric shock, only qualified personnel may access or manipulate the side, front and rear covers of the boiler. See regulations for boiler rooms.

- 3.14.** In the event of a possible fire in the gas outlet, the boiler will turn itself off due to excess gas outlet temperature. To prevent this situation, respect the indications that are marked in section 5 on the installation of the gas outlet and regulations for boiler rooms, gas installations and fuel storage.
- 3.15.** The hydraulic circuit must always keep open a dissipation circuit greater than 30% of the total installation to avoid overpressures and / or overtemperatures.
- 3.16.** For the project, the specific calculation for the placement of an expansion vessel must be carried out.
- 3.17.** Depending on the material used for the hydraulic circuit, consider using an electrolytic sleeve.

The equipment must be connected to the piping by means of flexible connections. The UNE 100153-88 standard is a good aid for the selection criteria of anti-vibration mounts.

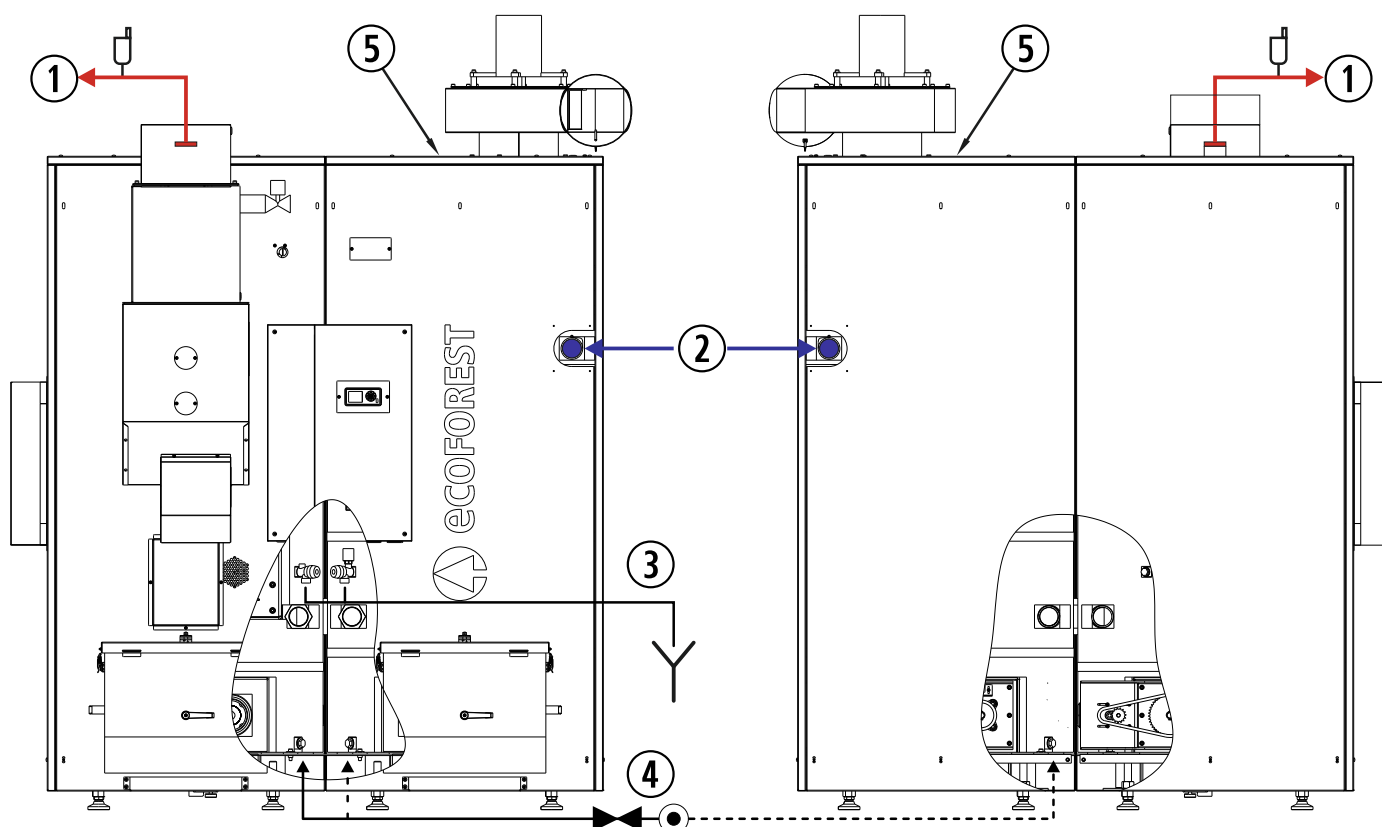
- 3.18.** It is highly advisable to perform regular checks to assess the quality of the water in the system, especially if more water is being added. If you use a water treatment product, make sure it is compatible with the materials used in the heating installation. To do so, please contact the product's manufacturer.
- 3.19.** The electronic management of the supply and return temperature of the hydraulic circuit prevents the occurrence of condensation, making unnecessary the placement of anti condensation systems.
- 3.20.** As we are going to use an external fuel accumulation system, the manufacturer's installation regulations, loading ports, safety distances, etc. must be respected, as well as local, national and / or European regulations. in Spain for example the technical building regulations (RITE) in which the characteristics of said tank are specified.
For further information on this assembly, see the manual for the pneumatic vacuum cleaner, as well as the assembly in the installation section.
- 3.21.** All electrical connections, with the exception of the pellet vacuum cleaner, must be made at the electrical connection strip. The correspondence of the nomenclatures is in the point of electrical diagram.

EN CASO DE INCENDIO EN LA SALIDA DE GASES:

- Observe the boiler room regulations of the building and project regulations.
- The stove will shut off automatically due to over-temperature gas output.
- Call the fire department.
- Consult your dealer before restarting the stove

HYDRAULIC.

- 3.22.** The appliance is intended to be permanently connected to water main with a normally closed valve; do not use a hose-set.



①	Heat flow. (See technical features).
②	Heating return. (See technical features).
③	Safety valve discharge. (See technical features).Channel the 2 valves.
④	Charge-discharge. (See technical features).
⑤	Boiler's own steam traps (inside the boiler).
	Drain siphon.
▶◀	Normally closed valve
●	Water main.It has 3 sockets, it is enough to connect only one.
🔧	Purger. (Not included in the boiler).

Drawing 1

4. FUEL QUALITY.



Your boiler is designed to operate with wood pellets; however, it can also work with other biomass fuels (ask your dealer about this). Many types of pellets are sold on the market, with very different quality levels. For this reason, it is essential that they meet certain requirements: $\varnothing = 6 \text{ mm}$, length ≥ 5 and $\leq 25\text{mm}$, relative humidity $\leq 10\%$, individual density $\geq 1200\text{kg/m}^3$ and no additives or impurities to compact the sawdust.

The boiler efficiency may vary depending on the type of pellets you use.

ECOFORST do not have any control on the quality of the pellets you use. For this reason, **ECOFORST** cannot guarantee the full output of your boiler nor the eventual premature aging or eventual damage of the gas outlet. We recommend using our pellets, which are approved according to the European Enplus A1 standard according to ISO 17225-2 and recognized by the ECOFOREST mark that is printed on the 15 kg bags.

It is recommended to create a physical barrier between the stored fuel and the boiler, according to the regulations on boiler rooms.

5. INSTALLATION.



The boiler room must be carried out according to the UNE-100020 standard, a substitute or more restrictive standard.

The boiler safety distances, vents, safety measures in the boiler room, as well as storage of fuels in silo must be indicated in the project and follow current regulations.

The safety distances and the assembly diagrams described below are merely informative, and the installation must be adapted to the current regulations for gas outlets to facades, powers, as well as minimum safety distances to specific public areas in each geographical area.

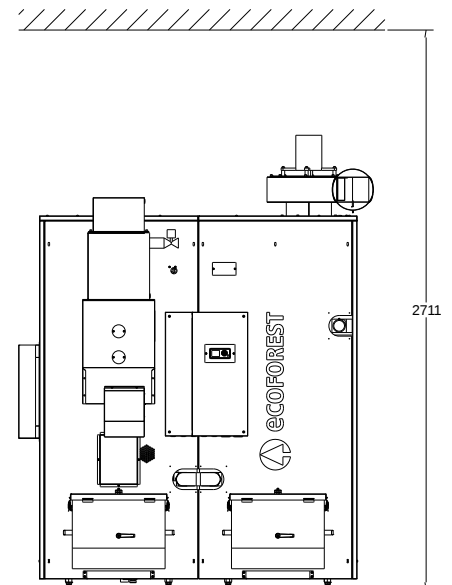
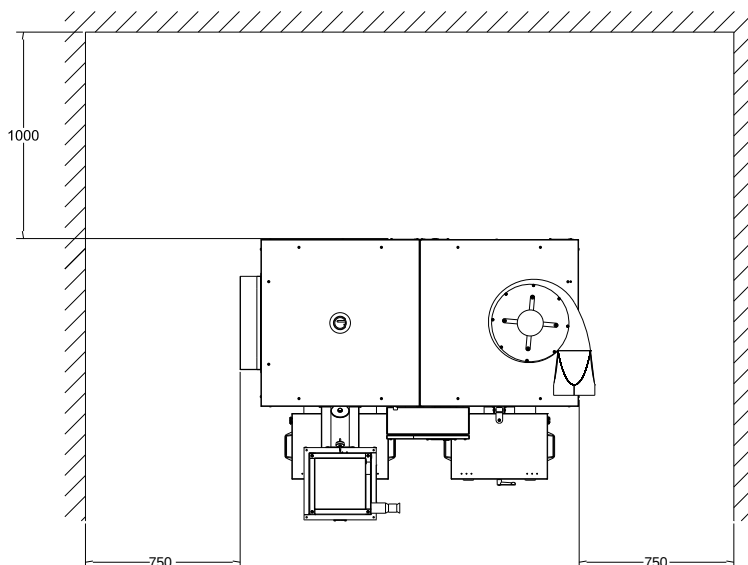
It must be installed in a room with positive atmospheric pressures (minimum 5 pascals), never in depression (watertight rooms or without the corresponding air changes), as indicated in the regulations for boiler rooms.

TO UNPACK THE BOILER.

- 5.1. For transport reasons, the boiler will arrive on a pallet, which includes the boiler, pneumatic vacuum cleaner, hopper and accessories such as manuals, etc. which must be assembled in the boiler room properly conditioned, according to European regulations.
- 5.2. Remove the packaging and protective bag from all packages.
- 5.3. Remove the nuts or bolts that fix the boiler to the pallet and remove it.
- 5.4. Lift with the help of a forklift bearing in mind the weight of the assembly to separate the boiler from the pallet.
- 5.5. Once the pallet is removed, level it by adjusting the feet of the boiler itself.
- 5.6. Reserve the packaging for 2 years and then recycle.

CLEARANCE DISTANCES.

With regard to future maintenance or repairs, the distances from walls and ceilings must be respected, the measures indicated below are merely indicative, it is important to respect the local regulations on boiler rooms. We recommend first placing the boiler in its final position and then we will proceed to the assembly of the rest of the accessories, such as hopper, vacuum cleaner, extractor, wiring.



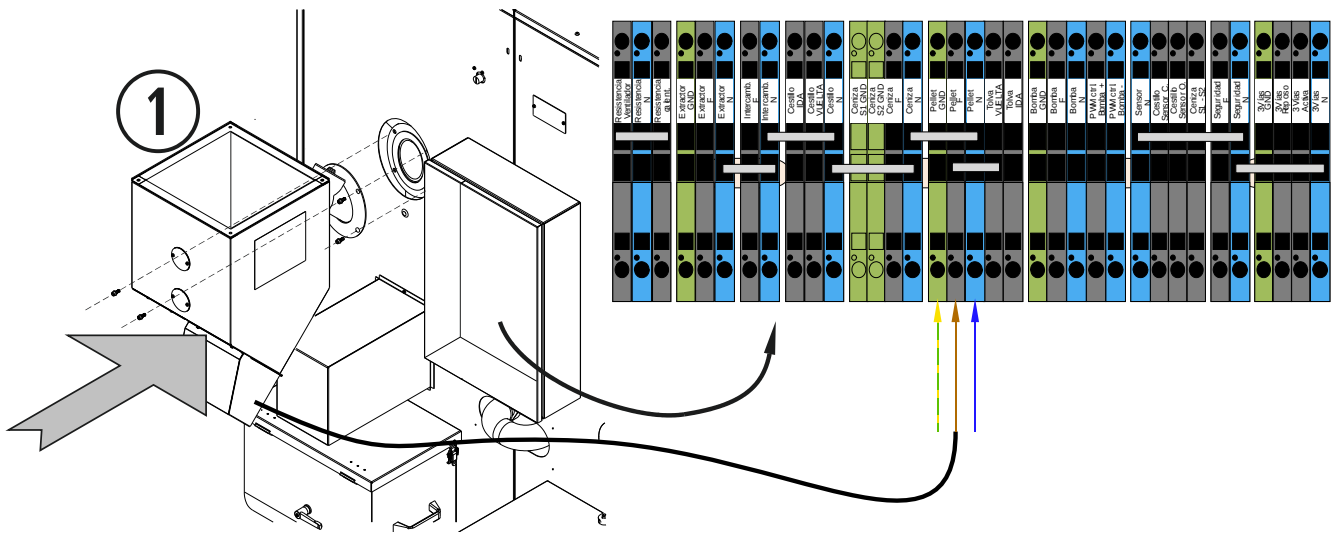
Drawing 2

HOPPER ASSEMBLY AND ITS ACCESSORIES.

- 5.7. Assembling the fuel loading hopper. You must have the liner plate mounted on that side to be able to mount the hopper.

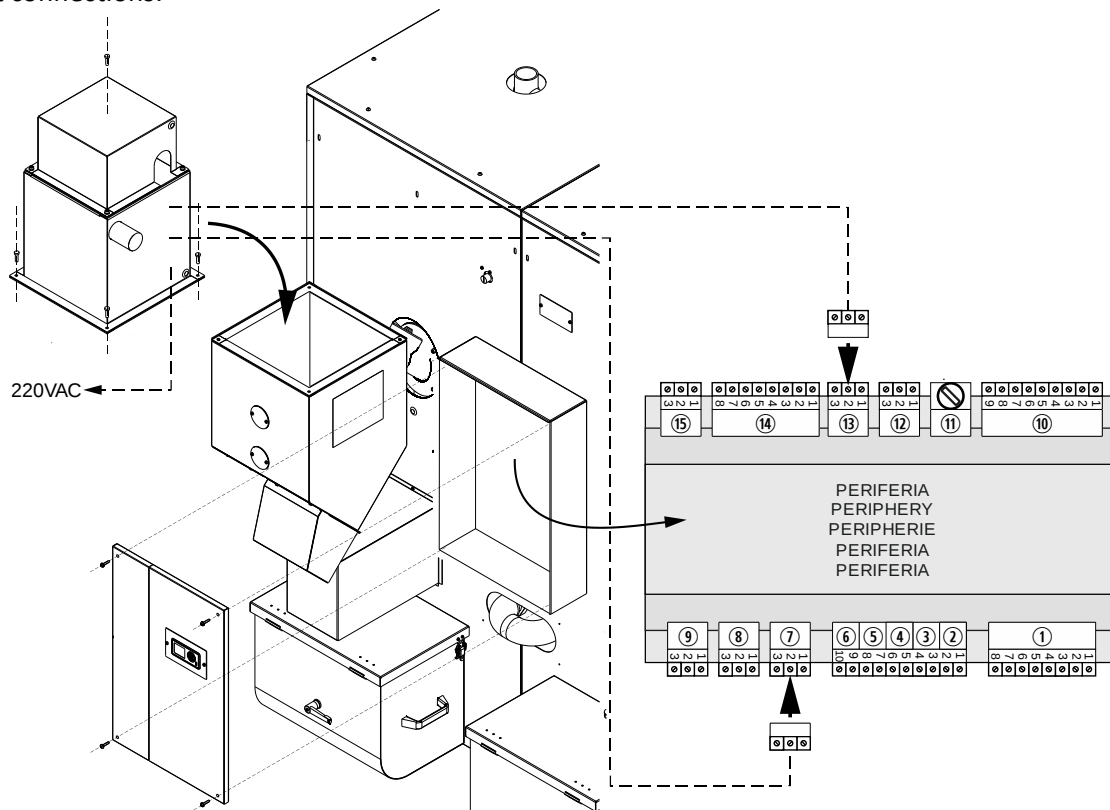
The hopper is secured with 4 screws in the body of the boiler, it is very important for the correct operation and safety of the system to be perfectly watertight and thus prevent the fire from moving back through that area.

The electrical connection will go directly to the electrical panel in the indicated area (see figure).



Drawing 3

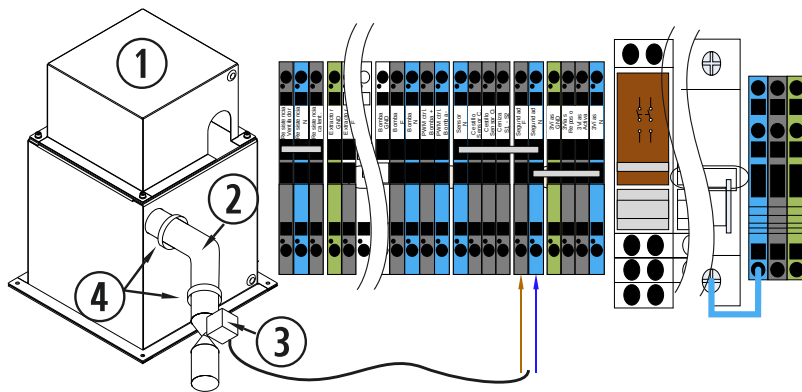
- 5.8.** Remove the upper cover of the hopper and mount the pneumatic aspirator, tightening the 4 screws on the aspirator with respect to the hopper. Connect to the electrical panel passing the two cables through the lower grommets. We currently ship it with fast connections.



Drawing 4

- 5.9.** Assembling the fuel shutoff valve. It will be mounted on the suction tube of the suction system and its electrical connection to the electrical panel (see figure). Once the electrical connection has been made, we must connect the suction hoses, see manual for the pneumatic vacuum system. **The earthing of the pipes and the suction system is mandatory.**

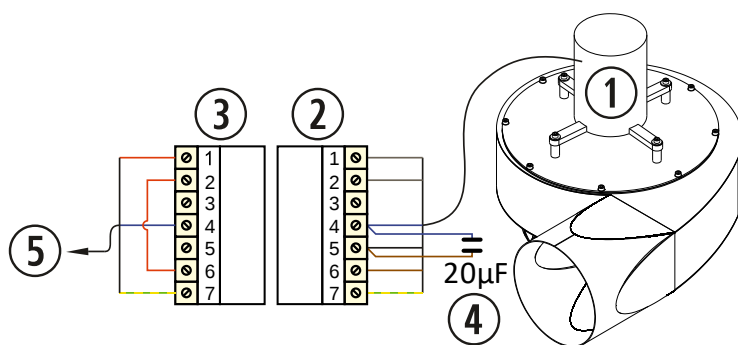
①	Aspirador neumático.
②	Tubo flexible. Cortar del que se envía.
③	Válvula de corte de seguridad (montaje siempre en vertical).
④	Abrazaderas.



Drawing 5

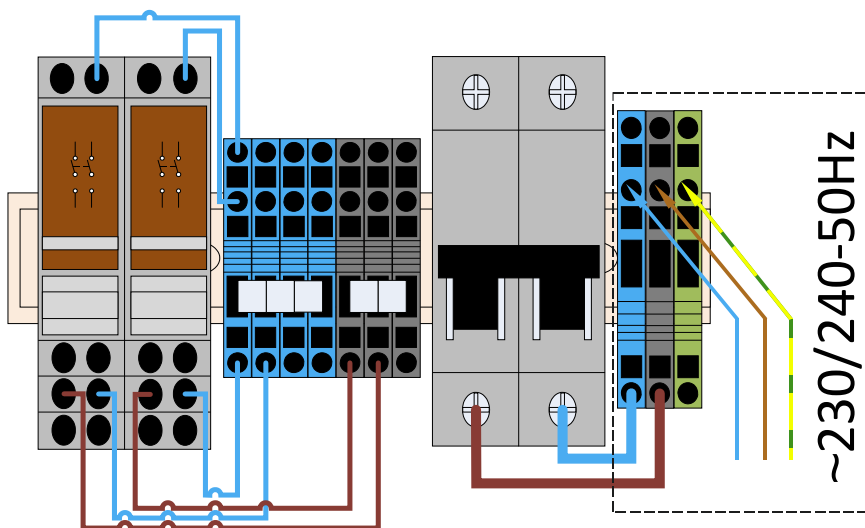
- 5.10.** Assemble the extractor adapting its position to our gas outlet. Consider future maintenance.
After assembling the extractor assembly, they must mount the thermocouple and the electrical connection that will be fixed to the boiler chassis with a quick connection strip to avoid having to connect the condenser.

①	Extractor.
②	Extractor strip
③	Boiler's wiring strip.
④	Start capacitor (20 μ F)
⑤	Towards the stove wiring.



Drawing 6

- 5.11.** Room probe connection, antenna location and electrical connection.
The power cable will be connected to the control panel (see figure), passing it through one of the grommets provided at the bottom of the panel.
The room probe is already connected and screwed on the inside of the electrical panel.

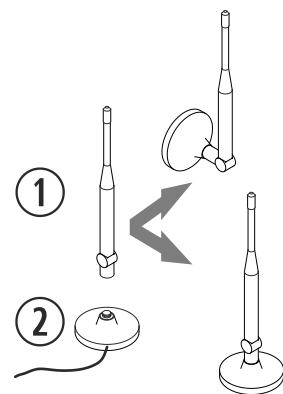


Drawing 7

The wifi antenna goes inside the electrical panel, it is necessary to remove it from the inside and put it outside of it to improve the coverage of the wifi connection. Once assembled, the assembly must be mounted in a vertical position.

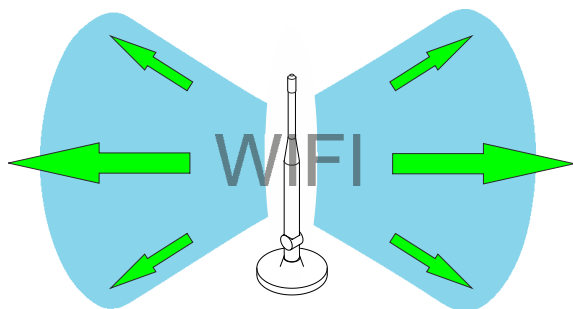
As it is a boiler room installation, we recommend using the cable connection to make the connections between the boiler and the internet more reliable. They will need an Ethernet cable with an RJ45 connector.

①	Antenna.
②	Magnet connection base.

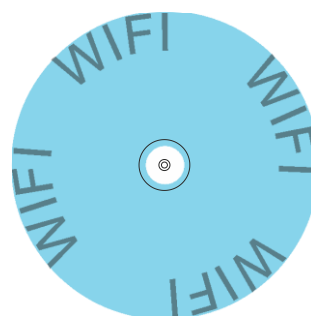


Drawing 8

Place the magnet connection base with the antenna where appropriate. When possible, avoid the presence of metal sheets around the antenna as the WiFi signal might be distorted.



WiFi upper view.



WiFi plan view with no metal objects around.

5.12. If our model has a plastic protection, it must be removed before starting it.

MATERIAL REQUIRED FOR INSALLATION.

- 5.13.** Due to the requirements of the EN303-5 standard, it is recommended mounting double wall piping for the entire VAP range. This is also mandatory by the pipe manufacturer's directive if we go through the beams or install gas outlet pipes outside the house. This is because the exhaust working temperatures of the aforesaid range are between 65 and 140°C. The assembly of this pipe is to avoid condensation and excess dirt on it. **Mandatory:** It will be made of a material resistant to the aggressive action of the combustion products, to condensation and to constant temperatures of 300 °C. The material of the chimney will comply with the local legislation for its application.
- 5.14.** In cases of relative humidity in the environment higher than 60%, a drying system is highly recommended. Check the indications of the regulation on boiler rooms.
- 5.15.** Use flexible braided stainless steel hoses for the hydraulic connections or stainless steel dilators, respecting the connection sections and always respecting the regulations for boiler rooms.
- 5.16.** Seal the gas out pipe's joints with aluminium belt and silicone of high temperature (300 °C) and fix the pipe with clamps so that it cannot be removed without tools nor move the heater / boiler.

SAFETY RULES FOR GASES OUTLET AND AIR INLET.

In the case of safety distances and air inlet, as it is more than 70kW, the installation is governed by the regulations EN 13384-1: 2003 + A2: 2008 for gas outlet, UNE-EN 303-5, UNE- EN 15053 and UNE-EN 1751 (Ventilation of buildings. Air terminal units. Aerodynamic tests of gates and valves.). In case of conflict between the rules, the most restrictive one must be respected.

COMPLIANCE WITH THESE NORMS ARE OUT OF ECOFOREST'S CONTROL; ECOFOREST DOES NOT BEAR THE RESPONSIBILITY FOR ANY RESULTING DAMAGE.

YOUR PELLET BOILER MUST BE INSTALLED AND COMMISSIONED BY AN AUTHORIZED INSTALLER.

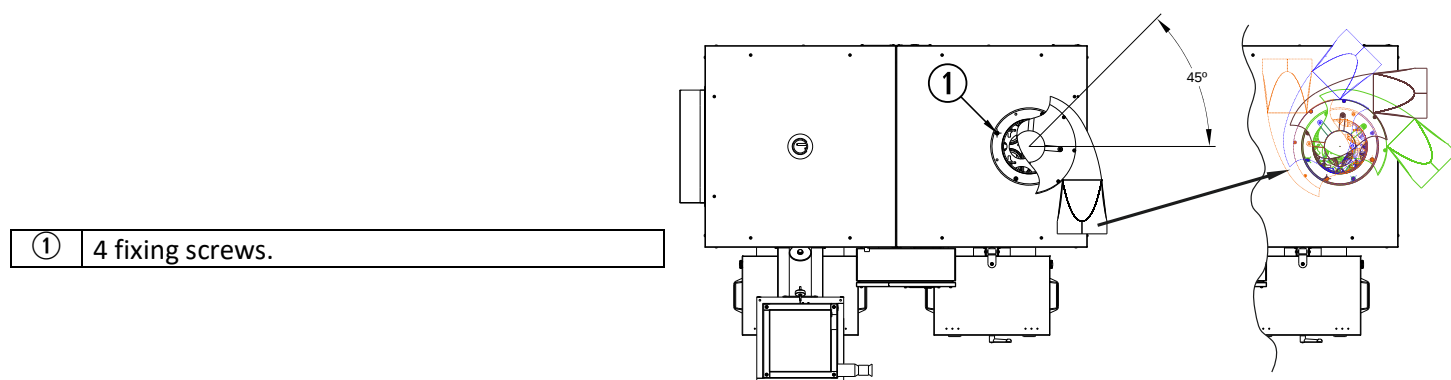
EXAMPLES OF FLUE INSTALLATIONS.

EN

Although we cannot keep track of or describe every single installation, option, or the local installation regulations corresponding to your area, Ecoforest guarantees that the installations suggested below will enable your boiler to function properly, and to conform to minimum personal and material safety measures.

The exhaust fan can be rotated in 45 ° steps to suit a large number of installations.

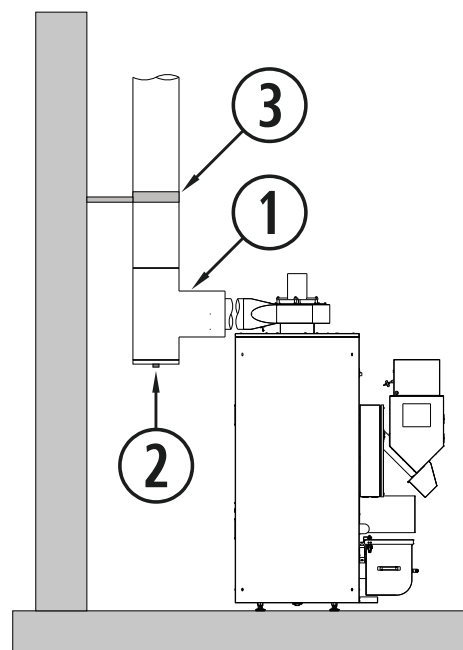
To do this, we must loosen the screws of the extractor housing to be able to proceed with the said manipulation, later, the said screws Will be re-tightened.



Drawing 9

5.17. The installation reflected below is the most frequent. We only have to take into account that the gas outlet pipe located outside the boiler room complies with local regulations.

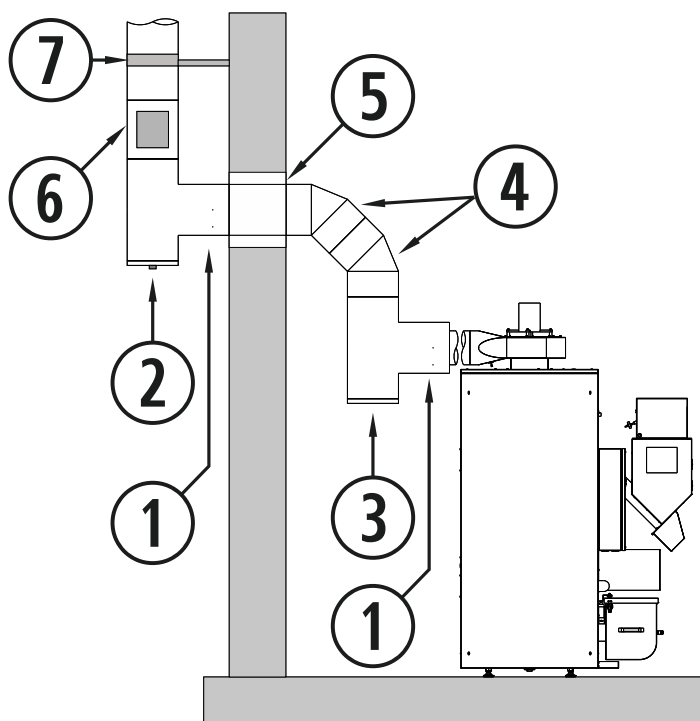
①	Double wall tee Ø200x90
②	Plug with bleed.
③	Stainless steel hose clamp.



Drawing 10

5.18. If for aesthetic, safety or municipal regulations we cannot install the boiler as described above, we can always install the pipe on the inside of the dwelling, paying special attention to the areas where the pipe touches structures, and the minimum vertical and maximum horizontal lengths.

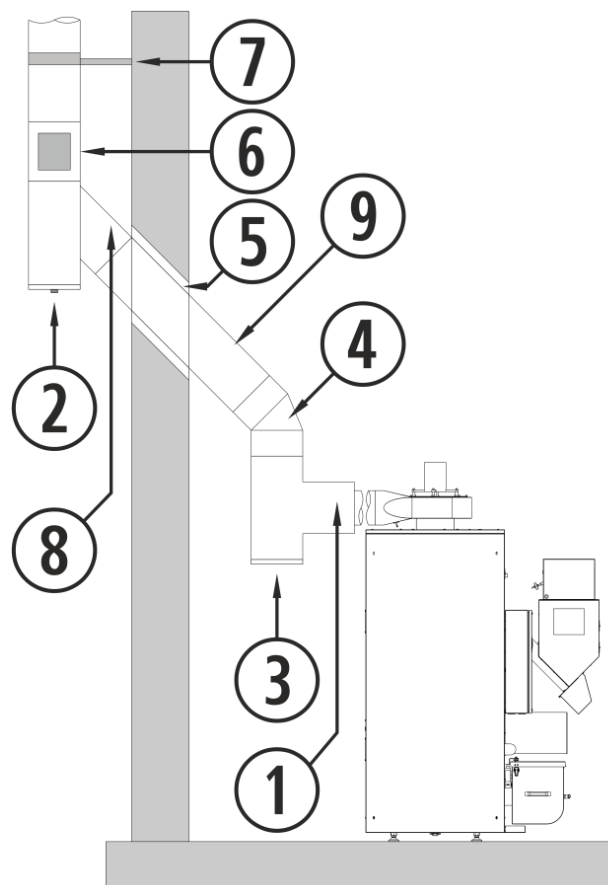
①	Double wall tee $\varnothing 200 \times 90^\circ$
②	Plug with bleed.
③	Plug without bleed.
④	Double wall elbow $\varnothing 200 \times 90^\circ$
⑤	Insulator.
⑥	Inspection record.
⑦	Stainless steel hose clamp.



Drawing 11

5.19. In mounting through a wall with an inclined gas outlet pipe, although it is the least recommended mounting, in the event of having to extend the pipe and the law allows it, it is an example of what can be done.

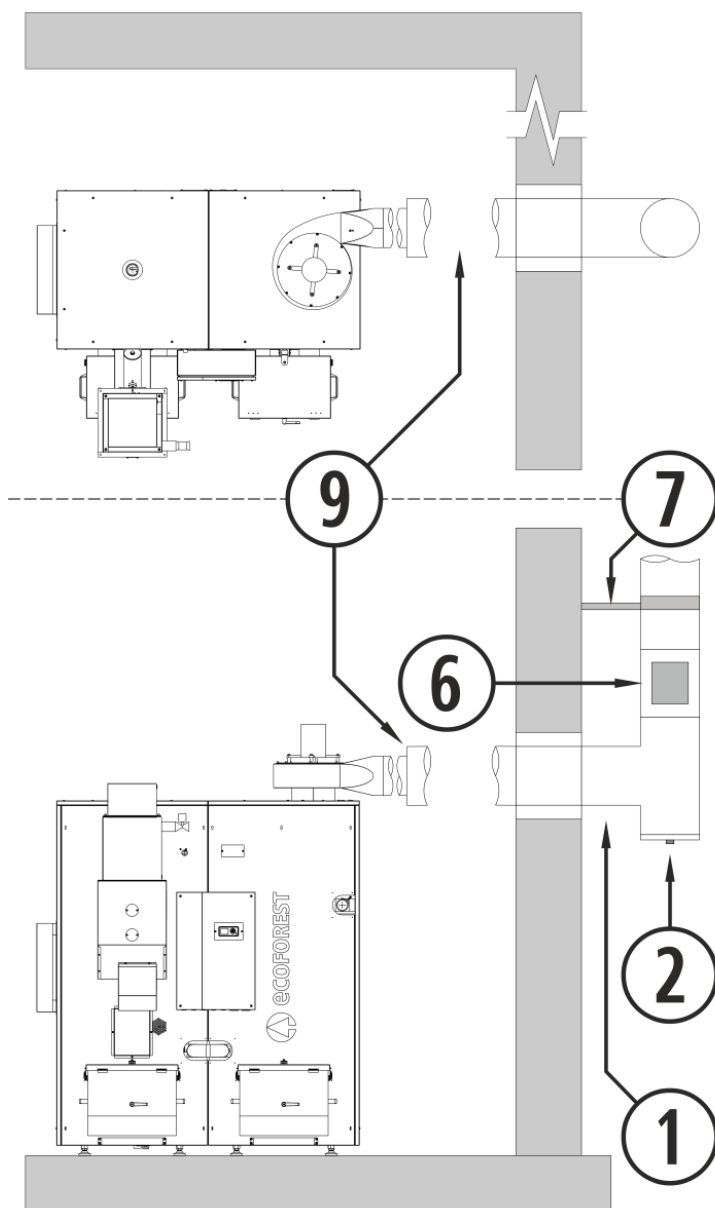
①	Double wall tee $\varnothing 200 \times 90^\circ$
②	Plug with bleed.
③	Plug without bleed.
④	Double wall elbow $\varnothing 200 \times 90^\circ$
⑤	Insulator.
⑥	Inspection record.
⑦	Stainless steel hose clamp.
⑧	Double wall tee $\varnothing 200 \times 125^\circ$
⑨	$\varnothing 200$ tube, maximum 1m



Drawing 12

5.20. The extractor has the possibility of turning every 45° so if we need the side outlet it would be as indicated in the following figure.

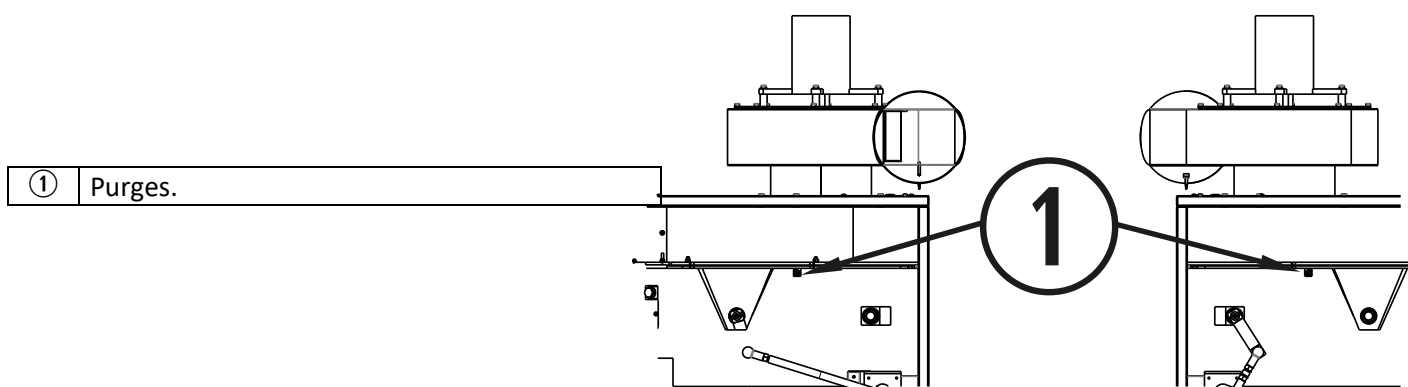
①	Double wall tee $\varnothing 200 \times 90^\circ$
②	Plug with bleed.
⑥	Inspection record.
⑦	Stainless steel hose clamp.
⑨	$\varnothing 200$ tube, maximum 1m



Drawing 13

HEATING SYSTEM DRAINING (VERY IMPORTANT).

To access the traps, we must remove the lining covers of the traps. It is important to note that said purge must be carried out by an authorized heater or installer. A major to take into account the external drain that must be placed in the upper part, in the discharge area.



Drawing 14

6. CLEANING AND MAINTENANCE.

To ensure the correct operation of your boiler, the following Cleaning and maintenance operations are necessary at the indicated frequency, in this manual or according to the legislation on maintenance in boilers with a power equal to or greater than 70kW.

The boiler must always be cold.

The deterioration of the boiler parts by a lack of cleaning involves the loss of the two-year warranty offered by **ECOFORREST** (see warranty section).

It is highly recommended to exercise extreme caution when handling the interior of the boiler, due to the possible existence of sharp edges or manufacturing burrs.



MAINTENANCE AT END OF SEASON OR AFTER AN ALARM MESSAGE (A001/A036/A037/A038/A039).

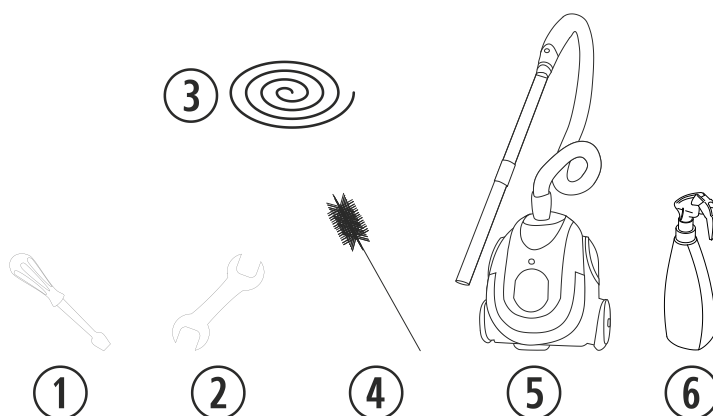
This is necessary to ensure correct operation and maintain the stove's life duration. Carry out maintenance as stipulated by the local, regional or national laws of each area. A table is included at the end of this point to aid the checkpoints.

The maintenance list may vary depending on the geographical area and local regulations.

Here is how to clean the exchanger. During maintenance, the following work must be carried out:

Tools needed for cleaning and maintenance.

①	Screw driver / allen wrench.	
①	Screw driver / Torx wrench.	
②	Spanner.	
③	Cable / cord / wire.	L > 1500mm
④	Cleaning brush	
⑤	Vacuum cleaning	
⑥	Exchanger cleaner.	



Drawing 15

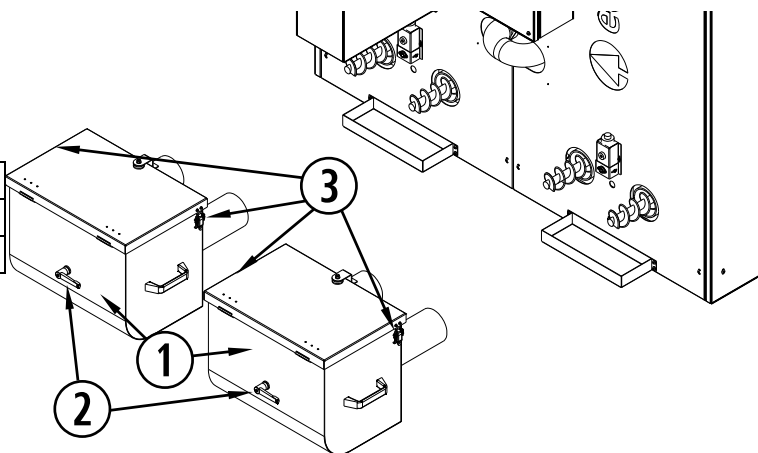
6.1. Ashtray drawers.

Empty the ashtray drawers at the time of the corresponding inspection if an ashtray full alarm appears (see User Manual). To remove the ashtray, we must completely loosen the through screw and then remove the ashtray.

Once the drawers are emptied, put them back in their place, ensuring that they are properly closed. Each drawer has an inductive sensor to ensure the lid is closed and a safety thermostat to stop the system in the event of fire.

Attention: the ash extraction system will not work, as long as the ashtray drawer is out of its position, the lid is not properly closed, the sensor is incorrectly positioned, or the safety thermostat has tripped. The sensors and thermostats are in series, so if any of them opens the system indicating an alarm.

①	Ash box
②	Through bolt.
③	Lateral locks (2 units).



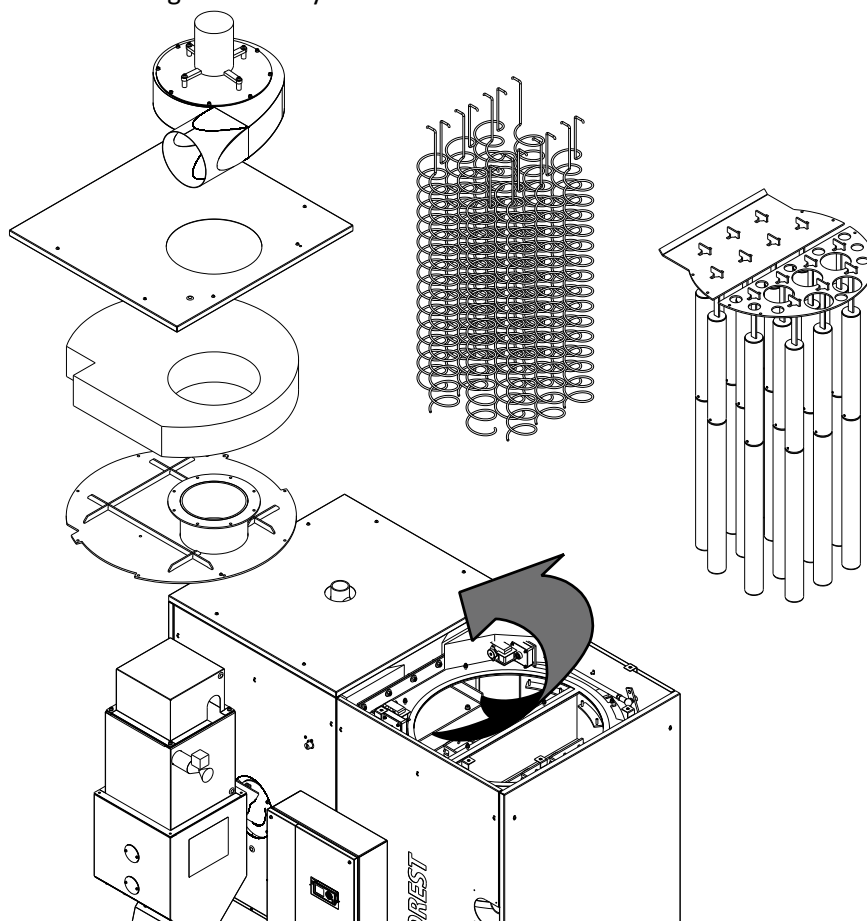
Drawing 16

6.2. **Exchangers.**

To access the exchanger, we have to remove the lining's top cover and the cover of the exchanger. Once we have gained access from the top, we can remove the turbulator in two different ways. Before carrying out the removal, and check how much these elements weigh. The same methods are used in all models.

6.3. **Heat exchanger detail.**

Below is the entire disassembled exchanger assembly.

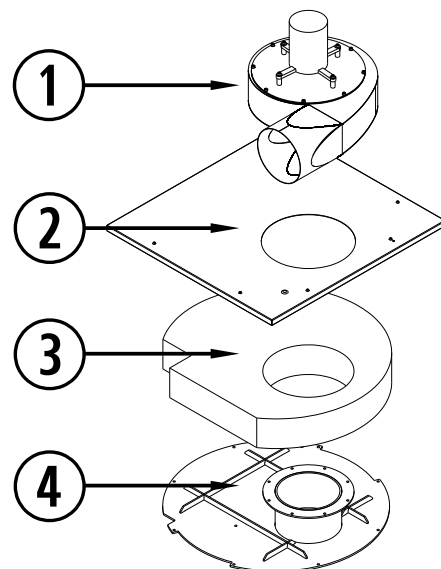


Drawing17

6.4. **Access to the exchanger.**

The first step is to disconnect the electrical part and the thermocouple. Proceed to disassemble the extractor assembly by loosening the anchor screws, they are the same ones that make it rotate, we will proceed to remove the motor and the shell.

①	Ø200mm gas outlet extractor.
②	Exchanger top lining.
③	Thermal insulator.
④	Gas deflector and extractor flange.



Drawing 18

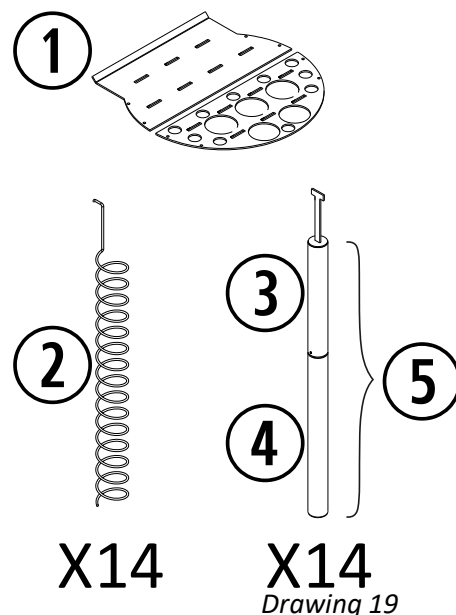
6.5. **Cleaning of turbulators and cylinders.**

Tie a cable, cord or wire (length > 1500mm) to each cylinder. Lift the cylinder (it is divided into two divisible parts) until it is released from the positioner, turn it 90 ° and using the element with which we have secured it, lower the cylinder until it stops. Repeat operation with all the cylinders of the exchanger (14 units). Unscrew and remove the positioner, taking into account that the element attached to the cylinder continues to be accessible. Remove the 14 cylinders one by one. Repeat operation with the 14 helicoids and springs.

Pendulums and springs tend to wear, Ecoforest guarantees correct operation and with a minimum loss of power with wear of up to 50% of their length.

We advise having spare pendulums and springs in your warehouse to replace them and not leave your customers without service.

①	Cylinder positioner.
②	Cylinder of the turbulator (x14).
③	Top of the turbulator.
④	Lower part of the turbulator.
⑤	Turbulator cylinder (x14) complete.



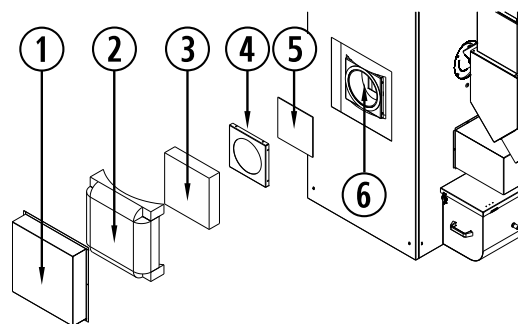
Drawing 19

Once the discharge connection has been disassembled, we shall clean the system parts and the smoke ways. When the cleaning is over, re-assemble the system.

6.6. **Fireplace.**

Clean the walls of the combustion chamber. Also clean the combustion basket. After cleaning the basket, check its opening and closing from the motors menu (password protected) to ensure correct mechanical operation and avoid switching on and off.

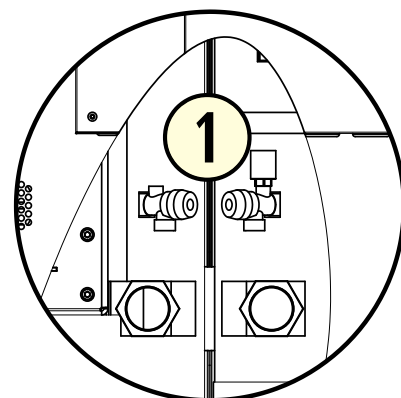
①	Access to the boiler's main body assembly.
②	Cylinder insulator.
③	Vermiculite.
④	Fastening plate.
⑤	Fiber joint.
⑥	Hearth.



Drawing20

- 6.6.** *Cleaning of the gas outlet circuit.* When indicated by the relevant revision and regulations. When mounting the gas outlet pipeline, make sure it is well assembled, preferably sealed with silicone. If the pipe has sealing joints, you must verify its good condition and replace it if necessary.
- 6.8.** *Review joints.*
Review in detail any imperfections which may cause an air inlet, such as gaskets for cleaning the access to the hearth, closing the burner, etc.. Replace them if necessary.
- 6.9.** Cleaning of dirt that could accumulate inside the boiler (lower part, components, etc.) as indicated in the maintenance of the boiler room.
- 6.10.** Cleaning the pellet chute, pneumatic vacuum cleaner and its filter. Check and replace, if necessary, the sealing gaskets.
Use the brush supplied by **ECOFORST** to remove any dirt that may remain adhered to the end of the duct. Empty the boiler hopper with a vacuum cleaner and inspect the integrity of the entire assembly. In the event that sawdust is observed on the floor of the boiler room it may be due to leaks in the hopper seal, check the silicone gaskets and reseal if necessary
The pneumatic vacuum cleaner has a filter that requires maintenance.
- 6.11.** To ensure the proper functioning of the safety valves, an operation check must be carried out at each inspection. To be able to manipulate the discharge handle, we must access the front of the boiler. Once we have access to the handle, turn it and check that the download is carried out. **Attention:** The discharge valve must be connected to a drain siphon, the passage of water being visible.

①	Security valves.
---	------------------



Drawing 21

IMPORTANT: After cleaning or fixing, make sure the boiler operates correctly, all its engines and elements. In compliance with regulations.

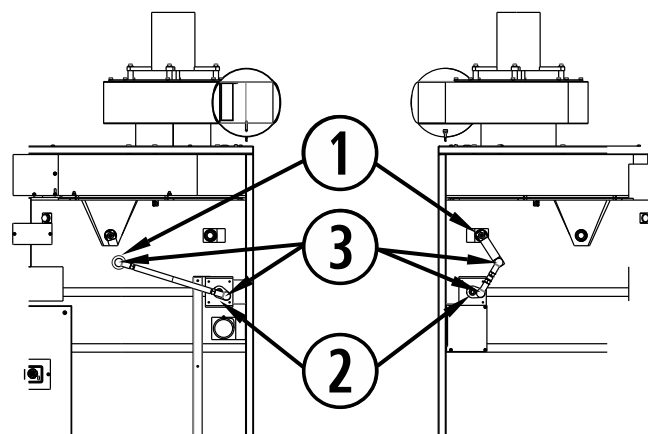
LUBRICATION OF MOVING PARTS AND REPLACEMENT OF WEARING PARTS.

To minimize friction and avoid premature wear in some moving parts of the boiler, the mechanisms and pieces described in the following sections must be lubricated (using the recommended products) at least **once a year or according to maintenance needs stipulated by the regulations.**

- 6.12. Exchanger cleaning.** (All Purpose Lithium Base Grease, NLGI: 2, 3 for Forks). (8 lubrication points).

To access the lubrication points of the exchanger cleaning system, the front and rear linings of the exchanger must be removed. We must lubricate between: bushings and shaft, fork connection shaft, ball joints and shafts.

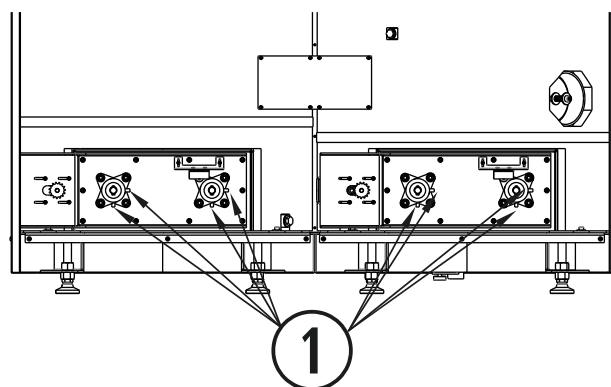
①	Bronze cap.
②	Fork.
③	Ball joint.



Drawing 22

6.13. Ash removal. (Multipurpose lithium grease, NLGI: 2. Grease gun required). (8 lubrication points).
Disassemble the rear lining and in the lower part we will see the lower grease points (orange caps). Spray the grease between: shaft and bearings

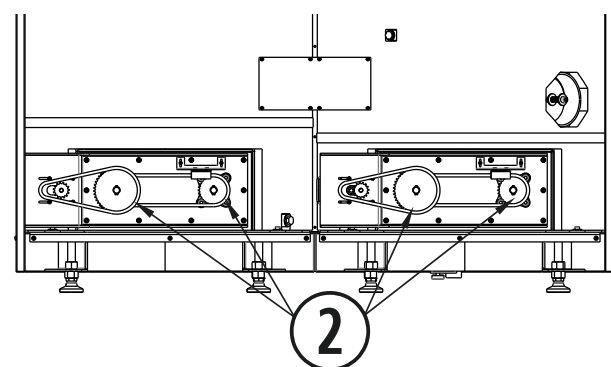
①	Bearing.
---	----------



Drawing 23

Spray the grease between chains and sprockets.

①	Sprockets and chains
---	----------------------



Drawing 24

CHECKING AT BEGINNING OF SEASON. (OR ACCORDING TO REGULATIONS).

The regulations state that not only the boiler must be maintained, but also the installations such as boiler room, piping, etc.

- 6.14.** all safety elements: pressure in expansion vessel, security valves, etc.
- 6.15.** Purge boiler and the system,
- 6.16.** Controlling the combustion air inlet and gas outlet; make sure nothing prevents normal circulation (e.g. bird nests).

7. PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS (SUPPLEMENT TO MAINTENANCE SHEET).



WHAT NOT TO DO.

- 7.1.** Do not turn the boiler on and off successively because this might damage the electronic components and motors ~230/240V - 50Hz.
- 7.2.** Do not touch the boiler while your hands are wet. Though the boiler is equipped with ground plug, it remains an electric machine that could cause electric discharge if handled incorrectly. A qualified technician only shall resolve the eventual problems.
- 7.3.** Do not remove any screw of the zones exposed to high temperature before they have been lubricated properly with lubrication oil.

WHAT DO TO IF...

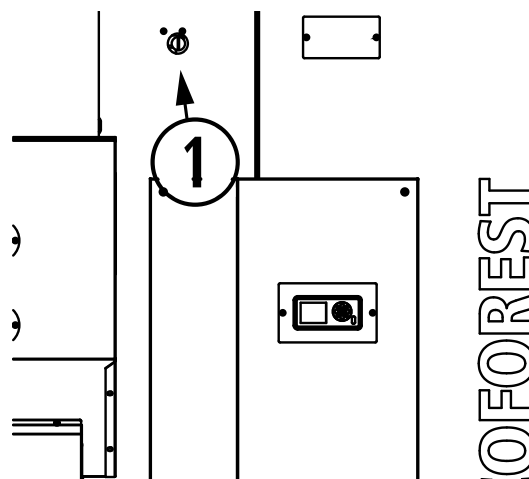
THE BOILER REMAINS OUT OF POWER:

- 7.4.** Make sure the boiler is connected and the plug is leading power.
- 7.5.** Make sure the cable is not damage or cut.
Check if any lead of the C.P.U. is slack.
- 7.6.** Check the C.P.U. pilot. If it is OFF, check also the fuse on the C.P.U.

PELLETS DO NOT FALL AND THE BOILER DOES NOT TURN ON:

- 7.7.** Check if there are pellets in the hopper of the pneumatic vacuum cleaner, closure of the air cleaner flap, damaged vacuum cleaner hoses, etc.
- 7.8.** Check that the doors, covers and manholes are properly closed.
- 7.9.** Make sure the gas outlet tube is not obstructed by anything (e.g. bird nest, plastic, etc.).
- 7.10.** Make sure the exhaust motor works, because if it does not work fuel will not fall.
- 7.11.** With the boiler unplugged, check the safety thermostat located on the upper part of the electrical panel. To activate it, unscrew the cap and press the button if necessary, if the thermostat is activated you will hear a "click". If the safety thermostat has already been activated before, consult your dealer.

① Safety thermostat.



Drawing 25

- 7.12.** If the reducer motor receives current and rotate slower than usually, it may have something blocked such as a screw, a piece of wood, etc. To solve this problem, you must empty the hopper and, even if necessary, to remove the auger screen.
- 7.13.** If when the reducer motor rotates makes a noisy is due to a lack of lubrication- you have to lubricate only the auger screen and the bronze bushings, **not the reducer motor.**

PELLETS FALL BUT THE BOILER DOES NOT TURN ON:

- 7.14.** Check that the side register of the fireplace is properly closed.
- 7.15.** Check the correct placement of the hot air blower.
- 7.16.** Pay special attention to cleaning the boiler, as excessive dirt can prevent it from starting.
- 7.17.** Check if the ignition air blower works.

IGNITION BLOWER DOES NOT WORK:

- 7.18.** Verify that the hot air blower turns on, gives off heat, and is energized. Check that the relay that controls the blower is correctly positioned. You can activate it from the motors menu (resistance).

THE GAS OUTLET EXTRACTOR DOES NOT WORK OR DOES NOT WORK CORRECTLY:

- 7.19.** Make sure the motor rotates properly by rotating it with your hand (the stove should be disconnected to do so).
- 7.20.** Check that power reaches the motor, you may activate it from the motors menú
- 7.21.** Also check the exhaust connection strip and the C.P.U.
- 7.22.** Check the 20µF capacitor and its connection.

THE RECIRCULATION PUMP DOES NOT ROTATE:

- 7.23.** If the boiler accumulates heat and the pump does not move the water towards the installation, check the relay in the current box. Note that the CPU is connected to this relay and sends voltage to the pump. The circulating pump is not supplied by Ecoforest as it depends on each installation and the project.

THE BOILER TURNS OFF:

- 7.24.** There might be no pellets in the boiler. Check the pneumatic vacuum and its hoses.
- 7.25.** A forgotten set programme might have stopped the boiler.
- 7.26.** A bad quality of pellets, humidity, excess of sawdust, can be causes of unexpected stops.
- 7.27.** If the boiler turns off and there are half burnt pellets in the burn pot, this might be due to a lack of cleaning. Revise chapter related to cleaning and maintenance.
- 7.28.** Internal dirt or ongoing use without cleaning.
- 7.29.** If the boiler is off and there are no pellets in the burn pot, check the reducer motor, water pump and extractor.

AUTOMATIC CLEANING SYSTEM DOES NOT WORK:

- 7.30.** Check that the ashtray drawer is properly closed. Empty it if necessary.
- 7.31.** Check that the inductive sensors are activated, there must be 2mm between the lid of the ashtray drawer and said sensor.
- 7.32.** Check the continuity of the thermostats that go in series with the inductive sensors.
- 7.33.** Contact your dealer.

ALARM IN TABLET / DISPLAY KEYBOARD:

Revise paragraph **Alarms** in user manual.

MAINTENANCE CHART OF THERMAL INSTALLATIONS IN BUILDINGS

Nominal Thermal Power.	Made by.	Program	Documentation
70 kW <P (Heat generator) ≤ 5,000 kW.	Maintenance company. Manual of use and maintenance.	Tables 1 and 2	Cm / Mm
Documentation coding: Cm Maintenance certificate (model C0030). Mm Maintenance contract signed with an authorized maintenance company.			

TABLE 1 PREVENTIVE MAINTENANCE OPERATIONS.

Maintenance operations.		Periodicity
01	Checking and cleaning, if applicable, the boiler flue gas circuit.	2 T
02	Checking and cleaning, if applicable, the smoke ducts and chimney.	2 T
03	Cleaning the boiler burner.	M
04	Review of the expansion vessel.	M
05	Review of water treatment systems.	M
06	Checking refractory material.	2 T
07	Checking the sealing between burner and boiler.	M
08	Checking water levels in circuits.	M
09	Checking the tightness of piping circuits.	T
10	Checking the tightness of interception valves.	2 T
11	Checking the setting of safety elements.	M
12	Review and cleaning of water filters.	2 T
13	Review and cleaning of heat recovery devices. (If you have them).	2 T
14	Review of water-air terminal units. (If you have them).	2 T
15	Review of circulation pump or pumps.	M
16	Review of the domestic hot water preparation system. (If you have them).	M
17	Review of the state of thermal insulation.	T
18	Review of the automatic control system.	2 T
19	Review of exclusive devices for the production of HW with nominal thermal power ≤ 24.4 kW. (If you have them).	-
20	Checking the storage status of solid fuel.	S
21	Opening and closing of the collapsible container in solid fuel installations.	2 T
22	Cleaning and removal of ash in solid fuel facilities.	M
23	Visual control of the biomass boiler.	s
24	Checking and cleaning, if applicable, the boiler flue gas circuit and flue pipes and chimneys in biomass boilers.	M
25	Review of the security elements in biomass installations.	M

S	Once a week.
M	Once a month; the first at the beginning of the season.
T	Once per season (year).
2 T	Twice a season (year); one at the beginning of it and another in the middle of the period of use, provided there is a difference of at least two months between the two.

TABLE 2 PERIODIC EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF HEAT GENERATING EQUIPMENT.

Measurements in heat generators		Periodicity
01	Temperature or pressure of the carrier fluid at the inlet and outlet of the heat generator	3m: every three months, the first at the beginning of the season.
02	Ambient temperature of the room or engine room	
03	Combustion gas temperature	
04	CO and CO2 content in combustion products	
05	Smoke opacity index in solid or liquid fuels and solid particle content in solid fuels	
06	Shot in the fume box of the boiler	

8. WARRANTY.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (hereinafter **ECOFOREST**) warrants this product for 2 (two) years from the date of purchase in case of manufacture and materials default.

The responsibility of **ECOFOREST** is limited to the provision of the stove, which has to be installed properly and in accordance with the instructions provided at the moment the stove was purchased and in accordance with the laws in force.

The installation must be carried out by qualified personnel and following the project carried out for this purpose who will assume the complete responsibility of the final installation and the subsequent correct operation of the stove. **ECOFOREST** will not be held responsible if these recommendations have not been followed. The installations made in public places are subject to specific areas norms.

It is necessary to check the operation of the product before completing the installation with the brickwork items (e.g. chimney decoration items, cladding, wall paint, etc.).

ECOFOREST does not bear the responsibility of any possible damage and subsequent repair expenses of the below mentioned items, including when damage was caused by the replacement of damaged pieces.

ECOFOREST ensures all its products are made of optimal quality materials and design techniques that ensure the best efficiency.

If during normal use, you notice damaged pieces, the replacement of those pieces will be done, free of charge, by the distributor who finalized your purchase.

For the products sold abroad, this replacement will be carried out free of charge, in the premises of the company unless there are special agreements with distributors of our products abroad.

CONDITIONS OF VALIDITY WARRANTY:

For the warranty to be considered as valid, the following conditions must be met:

- Hold a proof of purchase or a purchase note that contains the product's serial number.
- The assembly and start-up of the machine shall be done by an approved technician who considers the technical characteristics of the installation and connection of the machine; in any case, the installation shall be done according to the instructions given in the instructions manual provided with the machine.
- The stove is used as indicated in the instructions manual provided with the stove.

The warranty does not cover the damages due to:

- Atmospheric, chemical agents and/or unsuitable use of the product, power surge, lack of maintenance, unsuitable handling or modifications of the product, inefficiency and/or unsuitability of the smoke outlet tube and/or other causes that do not depend on the product.
- Superheating of the stove due to combustion of unsuitable material that does not correspond to the type of pellets (wooden pellets) indicated on the manual provided with the stove.
- Transport of the product; it is highly recommended to carefully control the product at receipt and advise the vendor immediately in case of any damage, by taking note of the anomalies on the transportation ticket, and making a copy for the transporter. You have 24 hours to bring a written claim to your distributor/transporter.
- Reimbursements will be accepted only if they have been previously accepted in writing by **ECOFOREST**, if the stove is in perfect condition and given back in its original packaging, with a brief explanation of the problem, copy of the ticket and invoice if you have it, fret paid and a written document stating your acceptance of those conditions.
- **ECOFOREST** does not grant any compensation for any direct or indirect damages caused by the product or resulting from it.

The following will have a limited guarantee of 6 months or 3,000 ignitions (whichever comes first):

- All parts that are subject to wear: the fiber sealing and ceramic glass found at doors, perforated baskets, parts of the furnace (vermiculite, mullite, etc.), ignition system, the extractor turbine (propeller), as well as the pendulums and springs of the exchanger.
- Any fixed or movable part of the heater with a cosmetic default that does not affect operation.
- Changes in colour, cracks and slight differences in size when it comes to ceramic parts (if the heater or boiler is equipped with them) cannot be considered a source of complaint, since these are intrinsic qualities of this type of material.

The following items are not covered by the warranty:

- All the pieces subject to erosion: fiber joints of the door, ceramics glass of the door, hollowed burn pot, fireplace plates, painted pieces, chromium or golden parts, start-up resistance, extractor's turbine (propeller).
- The chromatic variations cut up and small size differences among ceramics pieces (if applicable to the model of stove and/or boiler) do not represent a valid reason for claim; they are intrinsic characteristics of this type of material.
- The building and/or plumbing works that you might have carried out for the installation of your stove or boiler.
- For these machines that allow hot water production (thermos/flasks or storage): the pieces related to hot water installation not provided by **ECOFOREST**. In the same way, the gauges or regulations of the product that have to be done because of the type of fuel or due to the characteristics of the installation, are excluded from the warranty.
- This warranty is valid only for the buyer and cannot be transferred.
- The replacement of pieces does not extend the warranty.
- Compensations will not be granted because of basic inefficiency of the stove or a heating calculation that was not properly carried out for a determined period of time.
- This is the unique valid warranty and no one is authorized to bring any other on the name or on behalf of **ECOFOREST** INTERVENTION DURING THE WARRANTY PERIOD.
- **ECOFOREST** does not grant any compensation for any direct or indirect damages caused by the product or resulting from it.
- Modifications to the electrical connections, components or the structure of the stove not authorized by **ECOFOREST**.
- Malfunctions or problems caused by non-original components or parts that were not supplied by **ECOFOREST** or its network of distributors.

The intervention query must be sent to the entity which sold the product.

ECOFOREST reserves the right to include modifications in the manuals, warranties and prices without prior notice.

Any type of suggestion and/or claim must be sent, in writing, to:

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U.
 Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes Nº25.
 36350 – Nigrán – Spain.
 Fax: + 34 986 262 186
 Telephone.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185
<http://www.ecoforest.es>

Information to communicate in your suggestion and/or claim:

Name and address of your provider:

Name, address and telephone number of the entity that made the installation:

Name, address and telephone number of the buyer:

Invoice and/or ticket of purchase:

Date of installation and date of first operation:

Serial number and model of the stove:

Control, revisions and annual maintenance stamped by your distributor:

Make sure you clearly expose the reason of your demand by bringing all the information necessary to avoid misunderstanding of your query.

The interventions made within the warranty period include free repair, as per the laws in force.

JURISDICTION:

Both parties, by passing and accepting the order, are submitted to the judges and courts of Vigo (Spain), expressly excluding any other court, including in case of payment made within another location in Spain or any other country.



Lisez attentivement le présent manuel d'utilisation avant de vous servir de l'appareil, pour savoir comment en tirer le meilleur parti et l'utiliser en toute sécurité.



Cet appareil peut être utilisé par des personnes ayant de l'expérience et des connaissances, étant donné qu'ils aient reçu une supervision ou une formation appropriée pour une utilisation sûre de l'appareil et comprennent les dangers encourus. Le nettoyage et la maintenance à effectuer par une société de maintenance ne doivent pas être effectués par des personnes inexpérimentées.



Plusieurs parties de l'appareil peuvent devenir très chaudes.



ATTENTION ! Ne pas ouvrir la porte quand l'appareil est en fonctionnement.



Accordez une attention particulière aux dimensions et aux sections de distance de sécurité, aux réglementations nationales et européennes locales.



Pression maximum de l'eau d'entrée : 220 kPa.

Pression minimum de l'eau d'entrée : 80 kPa.

Pression d'eau recommandée en circuit : 120 kPa.

ÍNDICE

1.- SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.	Page 56
2.- CONSIDÉREZ BIEN QUE...	Page 58
3.- RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS.	Page 58
4.- QUALITÉ DU COMBUSTIBLE.	Page 60
5.- INSTALLATION.	Page 61
6.- NETTOYAGE ET ENTRETIEN.	Page 68
7.- PROBLÈMES ET RECOMMANDATIONS.	Page 73
8.- GARANTIE.	Page 77
9.- SCHÉMA DU PANNEAU ÉLECTRIQUE.	Page 128
10.- PANEL SCHEME. LÉGENDE DU SYSTÈME DE PANNEAU ÉLECTRIQUE.	Page 129
11.- SCHÉMA ÉLECTRIQUE CPU ET PÉRIPHÉRIE.	Page 132
12.- LÉGENDE DE SCHÉMA ÉLECTRIQUE CPU ET PÉRIPHÉRIQUE.	Page 133
13.- CONNEXION ELECTRIQUE PANIER	Page 134
14.- DÉBIT DE LA POMPE DU CIRCULATEUR RECOMMANDÉ.	Page 135

1. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.VAP100.

CONNEXIONS

①	Retour du circuit chauffage - Filetage mâle.	" / DN	2 / DN50
②	Départ du circuit chauffage - Filetage mâle.	" / DN	2 / DN50
③	Charge du circuit – femelle	" / DN	3/4 / DN20
④	Soupape de sécurité – femelle	" / DN	3/4 / DN20
⑤	Évacuation des gaz	mm	200
⑥	Connexion de silo externe.	mm	50

APPORT D'AIR

•Flux d'apport d'air maximale (Estimation selon le débit massique et la température du gaz au nominal)	m ³ /h	Réglementation.
•Tirage minimal recommandé	mBar Pa	Réglementation.

HYDRAULIQUE

•Vase d'expansion	L	
•Pression de service maximale.	Bar / KPa	2,5 / 250
•Pression de service minimale.	Bar / KPa	0,5 / 50
•Pression de service recommandée.	Bar / KPa	1,2 / 120
•Soupapes de sécurité calibrées.	Bar / KPa	3,0 / 300
•Volume eau intérieur chaudière	L	365
•La perte de charge du côté eau	dt=10 K	mBar 418
	dt=20 K	mBar 315

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

•Poids	kg	1360
•Capacité trémie auxiliaire (calculé pour $\delta_{\text{combustible}} = 630\text{kg/m}^3$)	kg	50
•Volume de la trémie	L	
•Poids cylindre turbulateur 1 ^{ère} étape	kg/ud	1,7
•Poids cylindre turbulateur 2 ^{ème} étape	kg/ud	2,3
•Poids ensemble cylindres – positionneur. (14+14)	Kg	4
•Poids hélicoïde turbulateur 1 ^{er} étape	kg/ud	
•Poids hélicoïde turbulateur 2 ^{er} étape	kg/ud	
•Poids ensemble hélicoïdes – positionneur	kg/ud	
•Volume bac à cendres	L	45
•Bruit aérien selon la norme EN 15036-1	dB	65

CONDITIONS DU SILO

• Longueur maximale du tuyau *.	m	5
• Hauteur maximale autorisée *.	m	4
• Rayon de courbe minimum.	m	1
* Chaque courbe équivaut à 1 m, donc si nous avons 2 courbes, la longueur maximale serait de 5 m.		

PERFORMANCES SELON: EN 303-5 (NOMINAL)

FR	PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE	kW	100,00	Classe 5
	RENDEMENT	%	93,03	
	TENEUR EN CO (10% O ₂)	mg/Nm ³	107,59	
	TENEUR EN OGC (10% O ₂)	mg/Nm ³	2,8	
	ÉMISSIONS DE PARTICULES (10% O ₂)	mg/Nm ³	19,8	
	ÉMISSIONS DE NO _x (10% O ₂).	mg/Nm ³	125,8	
	Débit massique des fumées	g/s	50	
	Niveau de la chute de carburant	9		
	Consommation, selon le carburant	Kg/h	21,50	
	Autonomie	h	--	
	T° moyenne des fumées	°C	140	
	Consommation d'énergie auxiliaire	W	182	

PERFORMANCES SELON: EN 303-5 (REDUITE)

FR	PUISSANCE THERMIQUE REDUITE	kW	29,0	Classe 5
	RENDEMENT	%	93,04	
	TENEUR EN CO (10% O ₂)	mg/Nm ³	196	
	TENEUR EN OGC (10% O ₂)	mg/Nm ³	7,2	
	ÉMISSIONS DE PARTICULES (10% O ₂)	mg/Nm ³	28,9	
	ÉMISSIONS DE NO _x (10% O ₂).	mg/Nm ³	118,3	
	Débit massique des fumées	g/s	19	
	Niveau de la chute de carburant	1		
	Consommation, selon le carburant	Kg/h	6,2	
	Autonomie	h	--	
	T° moyenne des fumées	°C	65	
	Consommation d'énergie auxiliaire	W	74	

2. CONSIDÉREZ BIEN QUE...



Le système d'évacuation des gaz à combustible de la chaudière fonctionne par dépression dans le foyer à combustion; pour cette raison, il est impératif que ce système soit hermétiquement scellé; une révision régulière est par ailleurs conseillée, dans le but de s'assurer d'une évacuation des gaz correcte.

Il est obligatoire de nettoyer l'ensemble de l'échangeur et la sortie des gaz chaque saison après un message d'alarme. Pour prévenir l'éventualité d'un fonctionnement défectueux, il est indispensable de réaliser l'installation selon la norme EN-303-5: 2013 (ou les normes qui les remplacent) ainsi que les normes pour les cheminées et les conduits de gaz EN-13384-1: 2003 + A2: 2008 (ou les normes qui les remplacer) (voir point 5).

La prise de terre électrique devra être branchée à ~230/240V - 50Hz. Veillez particulièrement à ce que le câble d'alimentation ne reste pas sous la chaudière, qu'il ne soit pas à proximité des zones chaudes de l'appareil et qu'il ne touche pas de surfaces coupantes susceptibles de le détériorer.

Étant cette chaudière, de haute puissance et ne connaissant pas le volume du circuit et ses dimensions, elle n'est PAS envoyée avec une pompe ou des circulateurs. Vérifiez les schémas électriques pour voir où les connexions électriques et de contrôle doivent être connectées.

DU FAIT D'UNE ABSENCE DE CONTRÔLE DIRECT SUR L'INSTALLATION DE VOTRE CHAUDIÈRE, ECOFOREST NE LA GARANTIT PAS ET N'ASSUME PAS LA RESPONSABILITE QUI POURRAIT DECOULER DE DOMMAGES OCCASIONNES PAR UNE MAUVAISE UTILISATION OU UNE MAUVAISE INSTALLATION.

SUPÉRIEURE À 70KW, CETTE CHAUDIÈRE NÉCESSITE LA RÉALISATION D'UN PROJET.

3. RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS.



- 3.1.** Toutes les réglementations locales, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes doivent être respectées lors de l'installation la chaudière **EN-303-5:2013, EN-13384-1:2003+A2:2008, etc**
- 3.2.** La chaudière doit être installée sur des sols qui ont une capacité portante suffisante et, si la construction existante ne permet pas de satisfaire à cette condition préalable, les conditions pour que cela se produise doivent être créées, par exemple en posant une plaque de répartition ou de distribution de charge.
- 3.3.** **La chaudière doit être installée dans une chaufferie selon les réglementations locales, nationales et / ou européennes, en Espagne par exemple les réglementations techniques du bâtiment (RITE).**
- 3.4.** Pour allumer la chaudière, ne jamais utiliser d'essence, de combustible pour lanterne, de kérosène, ni autre liquide de nature similaire. Maintenir ce type de combustibles éloignés de la chaudière.
- 3.5.** N'essayez pas d'allumer la chaudière avec les portes du tiroir du compacteur de cendres ouvertes.
- 3.6.** S'assurer que la porte en verre du foyer à combustion soit bien fermée au cours du fonctionnement de l'appareil, contrôler, en outre, le bac à cendres (s'il y en a un) ainsi que les trappes de nettoyage.
- 3.7.** Il est interdit d'apporter des modifications non autorisées. Utiliser uniquement les pièces détachées fournies par Ecoforest (voir vue éclatée).
- 3.8.** Ne pas surcharger la chaudière, un effort continu de chaleur peut causer un vieillissement prématuré et causer une détérioration de la peinture, (il est conseillé que la température d'évacuation des gaz ne dépasse pas 250°C).
- 3.9.** Ne pas utiliser la chaudière comme incinérateur.
- 3.10.** La chaudière et tout élément connecté ou fonctionnant en conjonction avec la chaudière doivent toujours être connectés à une prise de terre et à une alimentation en courant alternatif et sinusoïdale stable de 230 / 240V ~ 50Hz.
- 3.11.** Considérer la configuration du menu DÉGIVRAGE et ANTIBLOCCAGE (voir manuel d'utilisateur). Si la chaudière n'est pas utilisée pendant de longues périodes avec risque de gel, vider l'installation afin prévenir des défaillances à cause du risque de fissure par gel.
- 3.12.** Le montage d'un manomètre est recommandé quand vous installez l'eau, pour repartir la pression des circuits qu'indique la chaudière. Voir la réglementation pour les installations avec des puissances supérieures à 70kW

- 3.13.** Pour éviter tout risque d'électrocution, seul un personnel qualifié peut accéder ou manipuler les couvercles latéraux, avant et arrière de la chaudière. Voir la réglementation des chaufferies.
- 3.14.** En cas d'incendie possible à la sortie de gaz, la chaudière s'éteindra en raison d'une température excessive de sortie de gaz. Pour éviter cette situation, respectez les indications marquées dans la section 5 sur l'installation de la prise de gaz et les règlements pour les chaufferies, les installations de gaz et le stockage du combustible.
- 3.15.** Le circuit hydraulique doit toujours maintenir ouvert un circuit de dissipation supérieur à 30% de l'installation totale pour éviter les surpressions et / ou les surchauffes.
- 3.16.** Lors de la réalisation du projet, le calcul spécifique pour le placement d'un vase d'expansion doit être effectué.
- 3.17.** Considérer la possibilité de mettre en place des manchons électrolytiques en fonction du matériau employé dans le circuit hydraulique.

L'équipement doit être raccordé aux conduits au moyen de raccords flexibles. La norme UNE 100153-88 est une bonne aide pour les critères de sélection des supports anti-vibratoires.

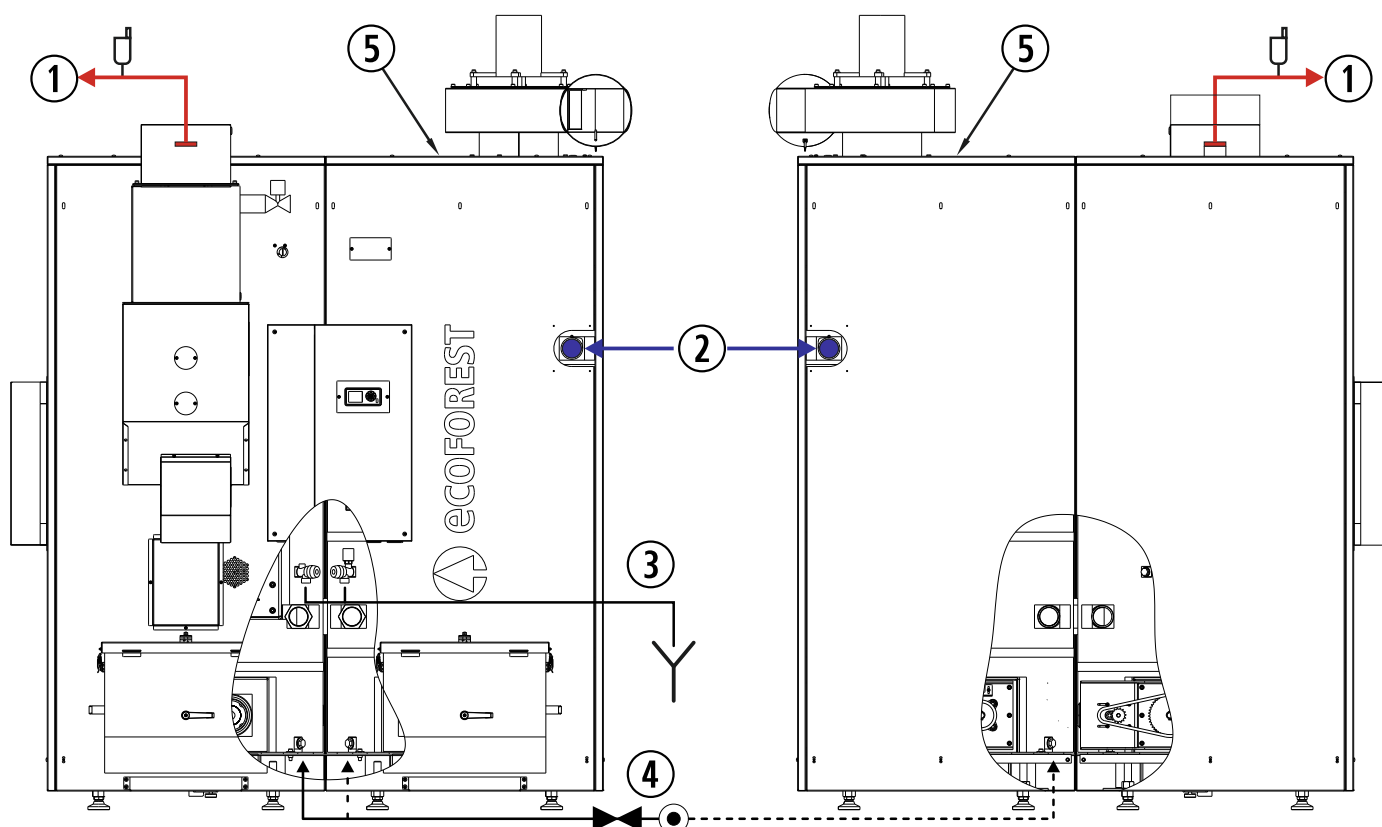
- 3.18.** Il est conseillé de vérifier la qualité de l'eau de l'installation de temps en temps, surtout si on ajoute de l'eau régulièrement. Si on utilise un produit de traitement de l'eau, il faut veiller à ce que ce produit soit compatible avec tous les matériaux utilisés dans l'installation de chauffage. Pour cela, consulter le fabricant du produit de traitement de l'eau.
- 3.19.** La gestion électronique de la température du circuit hydraulique d'alimentation et de retour, empêche l'apparition de condensation, étant inutile le placement des systèmes anti-condensation.
- 3.20.** Comme nous allons utiliser un système de stockage de carburant externe, les règlements d'installation du fabricant, les ports de chargement, les distances de sécurité, etc. doivent être respectés. Les réglementations locales, nationales et / ou européennes doivent également être respectées. En Espagne, par exemple, les règlements techniques de construction (RITE) qui précisent les caractéristiques dudit silo. Pour plus d'informations sur cet assemblage, consultez le manuel de l'aspirateur pneumatique, ainsi que l'assemblage dans la section installation.
- 3.21.** Toutes les connexions électriques, à l'exception de l'aspirateur à pellets, doivent être effectuées au niveau de la barrette de raccordement électrique. La correspondance des nomenclatures est au point de schéma électrique.

INCENDIE DANS LA SORTIE DES FUMÉES:

- Respectez les réglementations de la salle à chaudière du bâtiment et du projet.
- Le poêle s'éteindra automatiquement en cas de surchauffe dans la sortie des fumées. Ne pas débrancher le poêle.
- Appeler les pompiers.
- Consulter votre distributeur avant de rallumer le poêle.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE.

- 3.22.** L'appareil est destiné à être raccordé en permanence à l'approvisionnement d'eau avec une soupape normalement fermée. Il ne doit pas être raccordé avec un tuyau.



①	Départ chauffage. (Voir caractéristiques techniques).
②	Retour chauffage. (Voir caractéristiques techniques).
③	Canalisez les 2 vannes.
④	Chargement-déchargement. (Voir caractéristiques techniques).
⑤	Purgeurs de vapeur de la chaudière (à l'intérieur de la chaudière).
	Siphon pour l'écoulement à la vue.
	Soupape normalement fermée.
	Il dispose de 3 prises, il suffit d'en connecter une seule.
	Purgeur. (non inclus dans la chaudière).

Schéma 1

4. CALIDAD DEL COMBUSTIBLE.



Votre chaudière est conçue pour fonctionner avec des pellets de bois, mais elle peut également fonctionner avec un autre type de biomasse (consultez votre distributeur sur cette possibilité). Dans le marché il y a beaucoup de classes de pellets et de qualités très différentes, et c'est pour cela qu'il est important de respecter des conditions de base : $\varnothing = 6 \text{ mm}$, longueur ≥ 5 et $\leq 25 \text{ mm}$, humidité relative $\leq 10\%$, densité unitaire $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$ et sans impuretés ou additifs pour compacter la sciure.

Le rendement de votre chaudière peut varier selon le type de pellet employé.

ECOFOREST ne dispose d'aucun type de contrôle sur la qualité de pellet que vous utilisez, il ne peut garantir le rendement maximal de votre chaudière, ainsi que la détérioration prématurée de la chaudière et son installation de sortie de gaz.. Nous vous recommandons d'utiliser nos granulés, qui sont approuvés selon la norme européenne Enplus A1 selon ISO 17225-2 et reconnus par la marque ECOFOREST qui est imprimée sur les sacs de 15 kg.

Il est recommandé de créer une barrière physique entre le combustible stocké et la chaudière, conformément à la réglementation sur les chaufferies.

5. INSTALLATION.



La chaufferie doit être réalisée selon la norme UNE-100020, une autre norme qui la remplace ou qui soit plus restrictive.

Les distances de sécurité de la chaudière, les mesures de sécurité dans la chaufferie, ainsi que le stockage des combustibles dans le silo doivent être indiqués dans le projet, respectant les réglementations en vigueur.

Les distances de sécurité et les schémas de montage décrits ci-dessous sont purement informatifs, et l'installation doit être adaptée aux réglementations en vigueur pour les sorties de gaz vers les façades, les puissances, ainsi que les distances de sécurité minimales vers des zones publiques spécifiques dans chaque zone géographique.

Il doit être installé dans un local à pressions atmosphériques positives (minimum 5 pascals), jamais en dépression (locaux étanches ou sans les renouvellements d'air correspondants), comme indiqué dans la réglementation des chaufferies.

POUR DÉBALLER LA CHAUDIÈRE.

- 5.1.** Pour des raisons de transport, la chaudière arrivera sur une palette, qui comprend la chaudière, l'aspirateur pneumatique, la trémie et les accessoires tels que les manuels, etc. qui doivent être assemblés dans la chaufferie correctement climatisée, conformément à la réglementation européenne.
- 5.2.** Retirez l'emballage et le sac de protection de tous les emballages.
- 5.3.** Retirez les écrous ou les boulons qui fixent la chaudière à la palette et retirez-la.
- 5.4.** Soulevez à l'aide d'un chariot élévateur en tenant compte du poids de l'ensemble pour séparer la chaudière de la palette.
- 5.5.** Une fois la palette retirée, mettez-la à niveau en ajustant les pieds de la chaudière elle-même.
- 5.6.** Réservez l'emballage pendant 2 ans puis recyclez.

DISTANCES LIVRES.

Pour les futurs entretiens ou réparations, les distances par rapport aux murs et plafonds doivent être respectées, les mesures indiquées ci-dessous ne sont qu'indicatives, il est important de respecter les réglementations locales sur les chaufferies. Nous vous recommandons de placer d'abord la chaudière dans sa position finale, puis nous procéderons à l'assemblage du reste des accessoires, tels que trémie, aspirateur, extracteur, câblage.

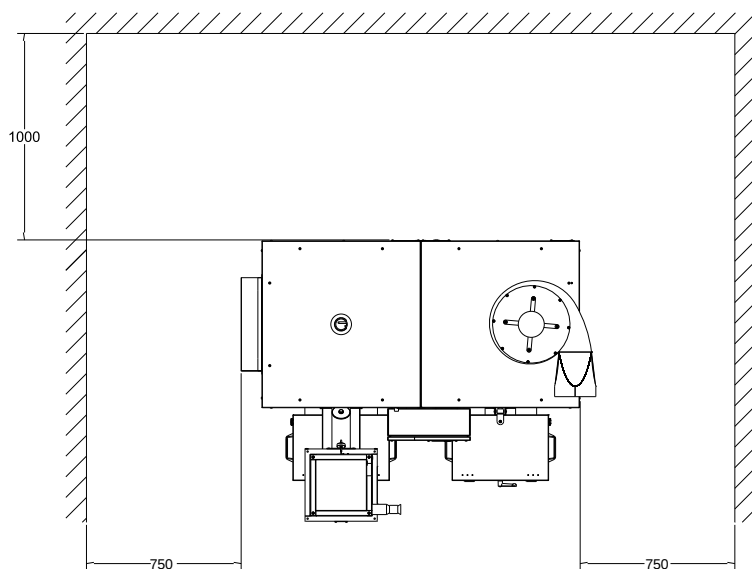
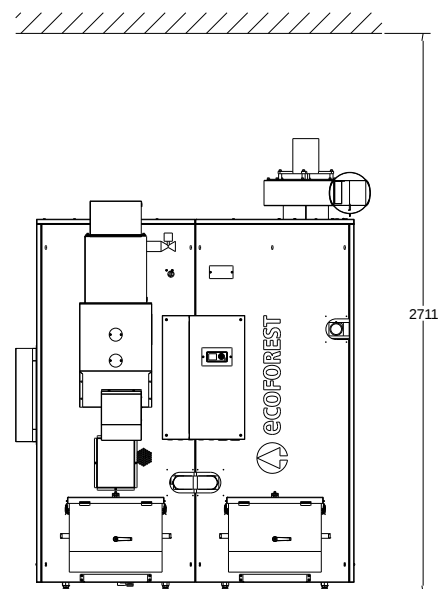


Schéma 2



MONTAGE DE LA TRÉMIE ET SES ACCESSOIRES.

- 5.7.** Assemblage de la trémie de chargement de carburant. Vous devez avoir la plaque de revêtement montée de ce côté pour pouvoir monter la trémie.

La trémie est fixée par 4 vis dans le corps de la chaudière, il est très important pour le bon fonctionnement et la sécurité du système d'être parfaitement étanche et ainsi éviter que le feu ne revienne à travers cette zone. La connexion électrique ira directement au panneau électrique dans la zone indiquée (voir figure).

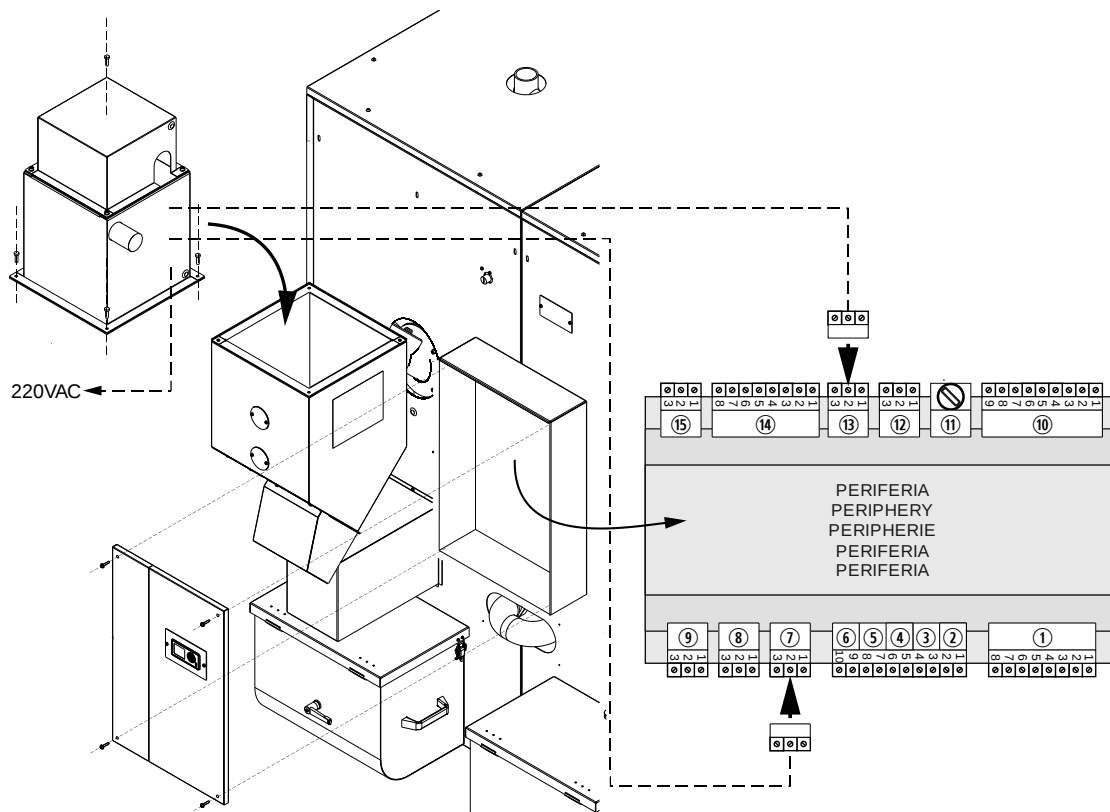


Schéma 3

- 5.8.** Retirer le couvercle supérieur de la trémie et monter l'aspirateur pneumatique en serrant les 4 vis de l'aspirateur par rapport à la trémie.

Connectez au panneau électrique en passant les deux câbles à travers les œillets inférieurs. Nous l'expédions actuellement avec des connexions rapides.

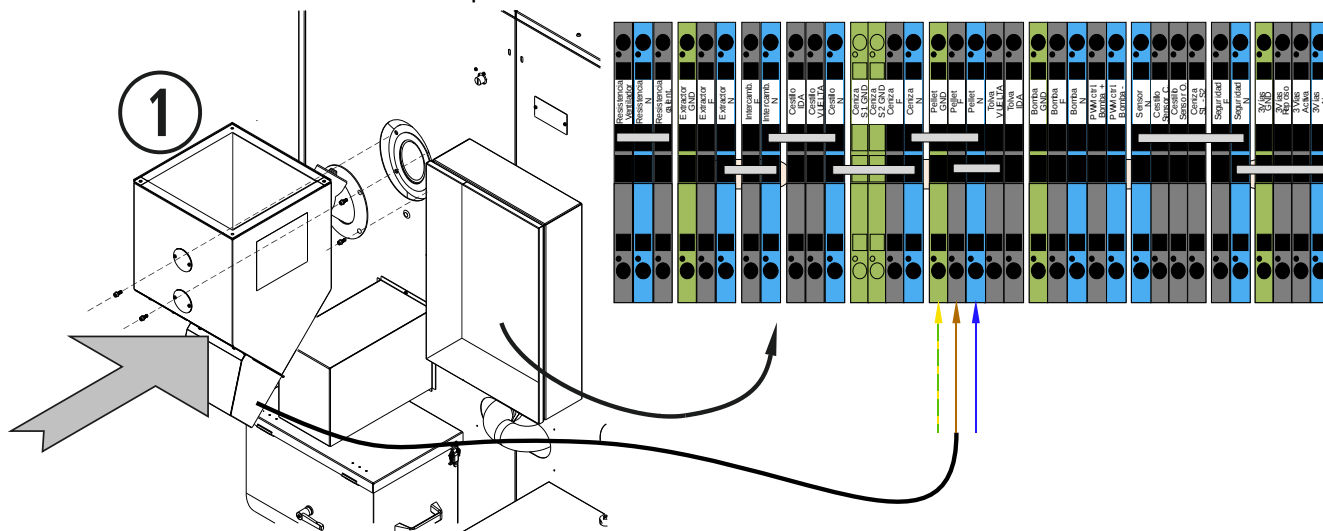
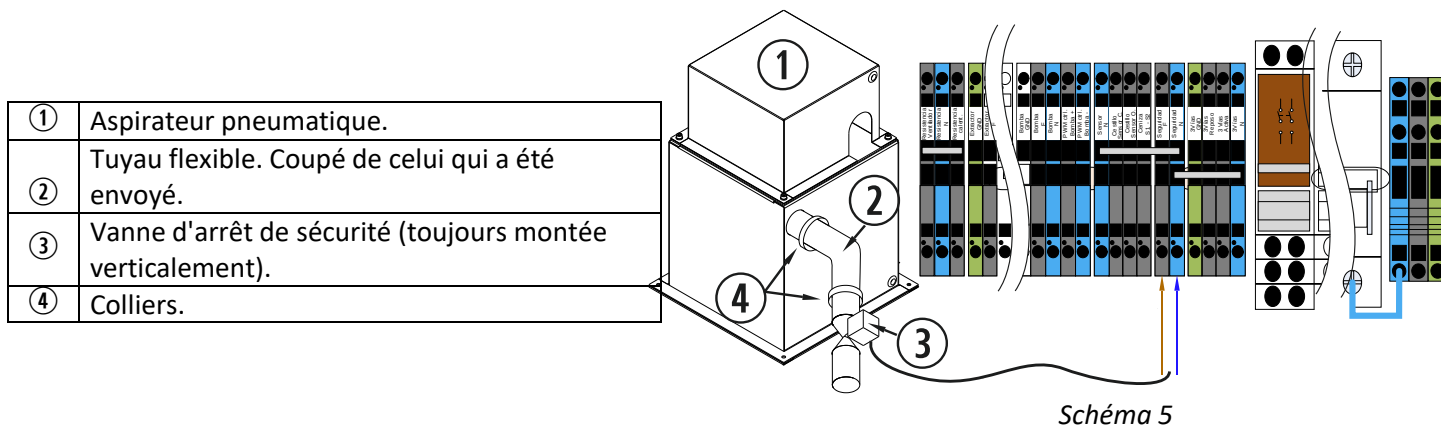
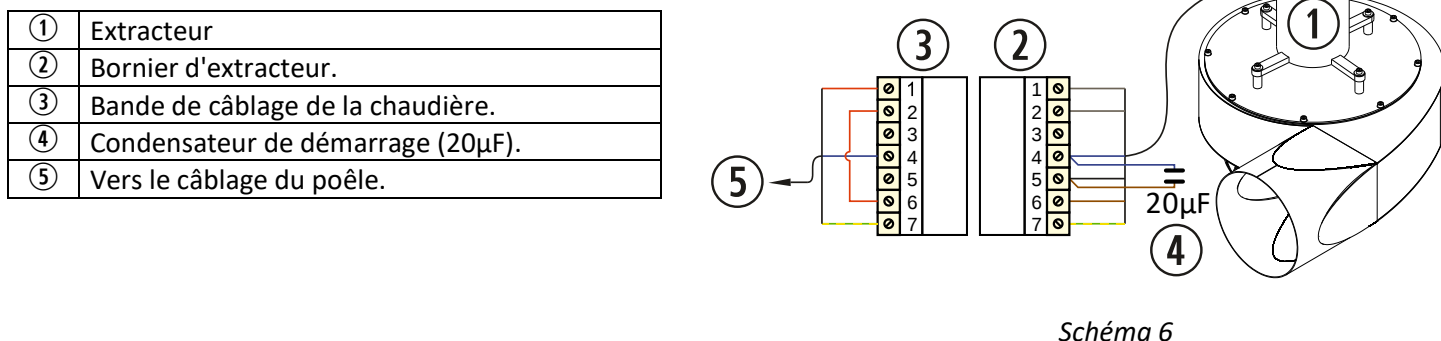


Schéma 4

- 5.9.** Assemblage de la vanne d'arrêt de combustible. La vanne sera montée sur le tube d'aspiration du système d'aspiration et sa connexion électrique au panneau électrique (voir figure). Une fois le branchement électrique effectué, il faut brancher les tuyaux d'aspiration, voir le manuel de l'aspirateur pneumatique. **La mise à la terre des tuyaux et du système d'aspiration est obligatoire.**



- 5.10.** Assemblez l'extracteur en adaptant sa position à notre sortie de gaz. Pensez à la maintenance future. Après avoir assemblé l'ensemble extracteur, ils doivent monter le thermocouple et la connexion électrique qui seront fixés au châssis de la chaudière avec une barrette de connexion rapide pour éviter d'avoir à connecter le condenseur.



- 5.11.** Connexion de la sonde d'ambiance, emplacement de l'antenne et connexion électrique. Le câble d'alimentation sera connecté au panneau de commande (voir figure), en le passant à travers l'un des œilletons fournis au bas du panneau. La sonde d'ambiance est déjà connectée et vissée à l'intérieur du panneau électrique.

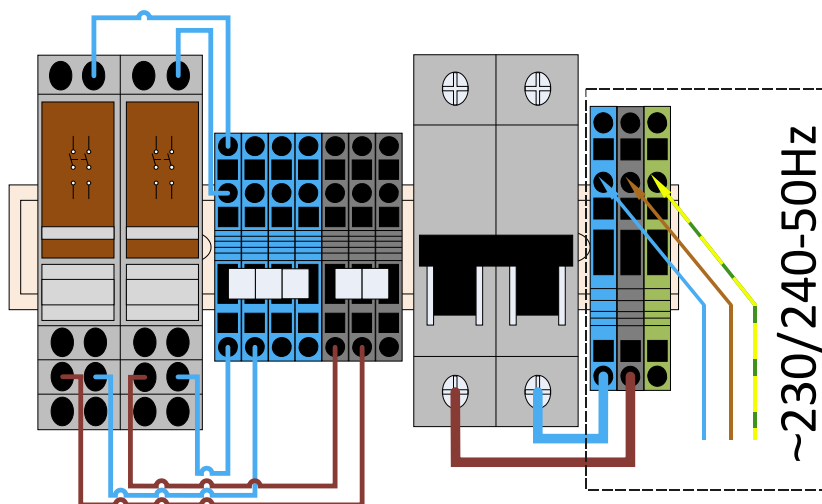


Schéma 7

L'antenne wifi passe à l'intérieur du panneau électrique, il faut la retirer de l'intérieur et la mettre à l'extérieur de celui-ci pour améliorer la couverture de la connexion wifi. Une fois assemblé, l'ensemble doit être monté en position verticale.

Comme il s'agit d'une installation de chaufferie, nous vous recommandons d'utiliser la connexion par câble pour fiabiliser les connexions entre la chaudière et Internet. Ils auront besoin d'un câble Ethernet avec un connecteur RJ45.

①	Antenne.
②	Embase de connexion magnétique.

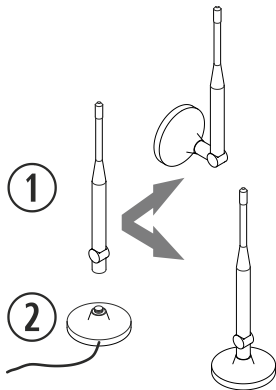
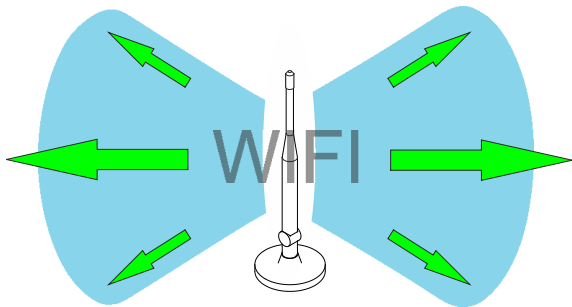


Schéma 8

Placer l'embase magnétique avec l'antenne où cela convient le mieux. Éviter dans la mesure du possible que le périmètre de l'antenne soit entouré de tôles métalliques, car cela pourra perturber le signal WiFi.



Vue WiFi élevé.



Vue WiFi en plan sans objets métalliques dans le périmètre.

5.12. Si notre modèle a des pièces en acier, vous devez retirer le plastique qui les protège.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'INSTALLATION.

- 5.13. Dû aux exigences réglementaires EN303-5, il est recommandé de poser des tuyaux à double paroi pour toute la gamme VAP. Il est obligatoire selon les directives des fabricants de tuyaux, si on doit traverser le toit ou on pose des tuyaux de sortie de gaz à l'extérieur de la maison parce que les températures des gaz se situent entre 65 et 140°C. Le montage du dit tuyau est fait pour empêcher la condensation et l'excès de saleté à l'intérieur. **Obligatoire:** Le matériel doit être résistant à l'action agressive des produits de la combustion, à la condensation et à des températures constantes de 300 ° C. Le matériau de la cheminée doit être conforme à la législation locale pour la mise en œuvre.
- 5.14. En cas d'humidité relative de l'environnement supérieure à 60%, un système de séchage est fortement recommandé. Vérifiez les indications de la réglementation sur les chaufferies.
- 5.15. Utiliser des tuyaux flexibles tressés en acier inoxydable pour les raccords hydrauliques ou des dilataeurs en acier inoxydable, en respectant les sections de raccordement et toujours en respectant la réglementation des chaufferies.
- 5.16. Seaming le tube avec le gaz de la bande d'aluminium (300° C) et fixer le tuyau avec des colliers de sorte qu'il ne peut être enlevée sans outils ou déplacer le chauffe-eau / chaudière.

RÈGLES DE SÉCURITÉ POUR LA SORTIE DE GAZ.

Dans le cas des distances de sécurité et de l'entrée d'air, car elle est supérieure à 70kW, l'installation est régie par les réglementations EN 13384-1: 2003 + A2: 2008 pour la sortie de gaz, UNE-EN 303-5, UNE-EN 15053 et UNE-EN 1751 (Ventilation des bâtiments. Unités terminales d'air. Essais aérodynamiques des portes et vannes.). En cas de conflit entre les règles, la plus restrictive doit être respectée.

LE RESPECT DE CES NORMES ETANT HORS DE NOTRE PORTEE, NOUS NE SOMMES RESPONSABLES D'AUCUN INCIDENT QUI POURRAIT EN DÉCOULER.

L'INSTALLATION ET LA MISE EN SERVICE DE VOTRE CHAUDIÈRE À PELLETS ECOFOREST DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN INSTALLATEUR AGRÉÉ.

FR

EXEMPLES D'INSTALLATION SORTIE DES GAZ.

S'il était Impossible de suivre ou de tenir compte de toutes les options d'installation et réglementations locales d'installation dans votre région, Ecoforest garantit que avec les installations suggérées ci-dessous, votre poêle fonctionnera correctement, en respectant les mesures minimales de sécurité personnelles et matérielles.

Le ventilateur d'extraction peut être tourné par tranches de 45 ° pour s'adapter à un grand nombre d'installations.

Pour ce faire, il faut desserrer les vis du carter d'extracteur pour pouvoir procéder à ladite manipulation, plus tard on resserrera lesdites vis.

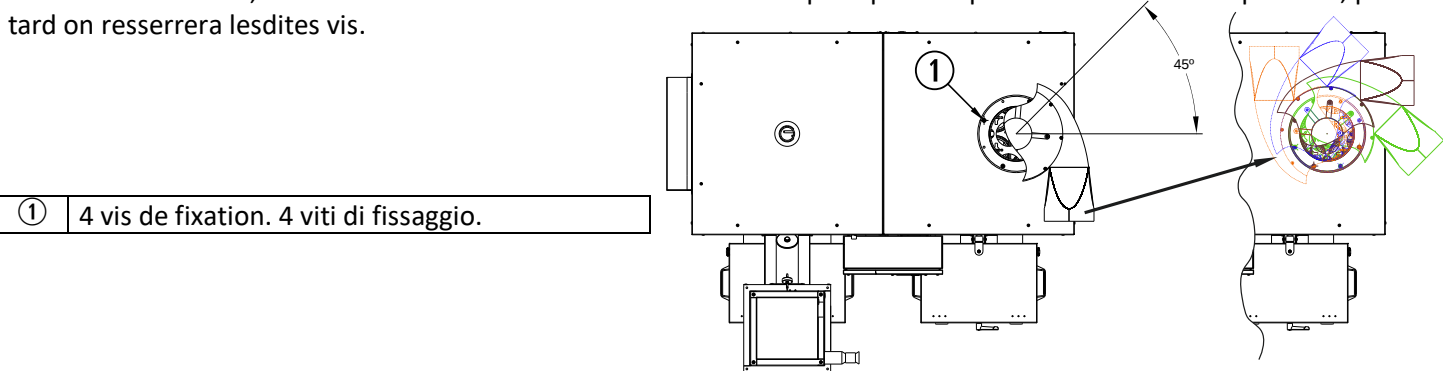


Schéma 9

5.17. L'installazione riflessa di seguito è la più frequente. Dobbiamo solo tenere conto che il tubo di uscita del gas situato all'esterno del locale caldaia è conforme alle normative locali.

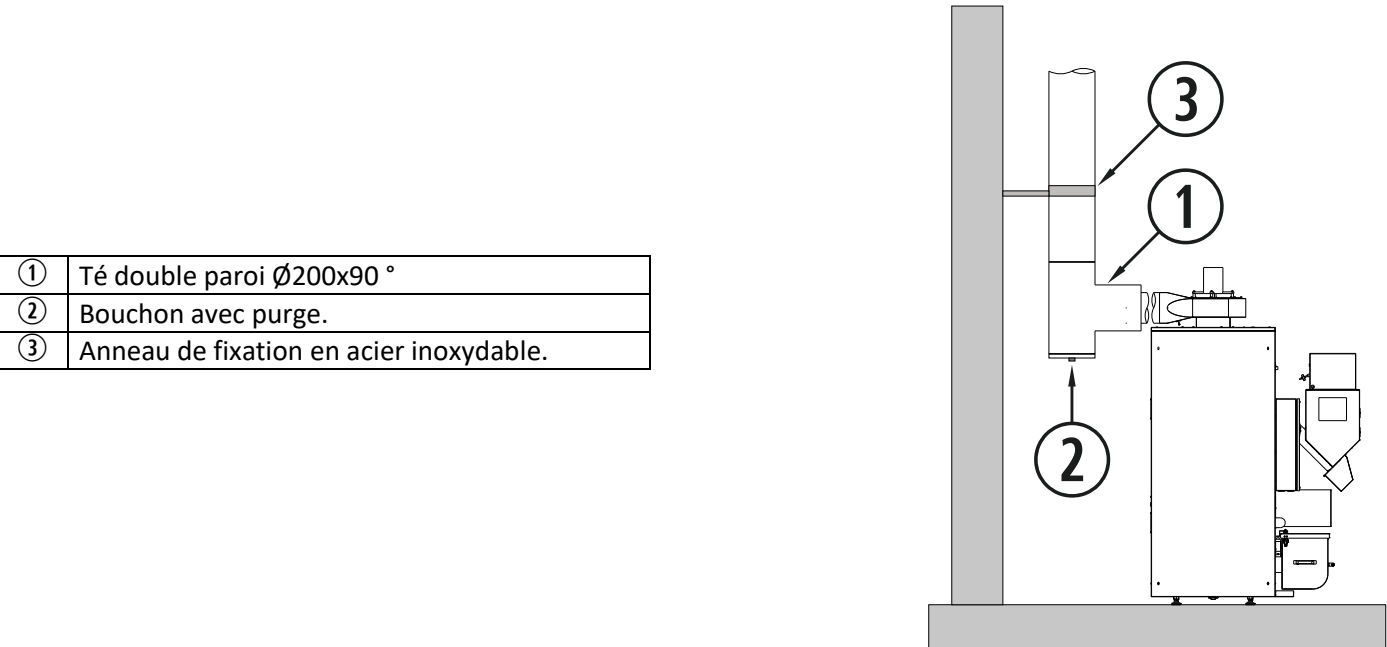


Schéma 10

5.18. Si por cuestiones estéticas, normativas de seguridad o urbanísticas no podemos realizar la instalación anterior, siempre podemos instalar el tubo en la parte interior de la vivienda, prestando especial atención a las zonas de contacto de la misma, así como la altura mínima en vertical y longitud máxima en horizontal.

①	Té double paroi Ø200x90 °
②	Bouchon avec purge.
③	Bouchon sans purge.
④	Coude double paroi Ø200x90 °
⑤	Manche isolant.
⑥	Registre d'inspection.
⑦	Anneau de fixation en acier inoxydable.

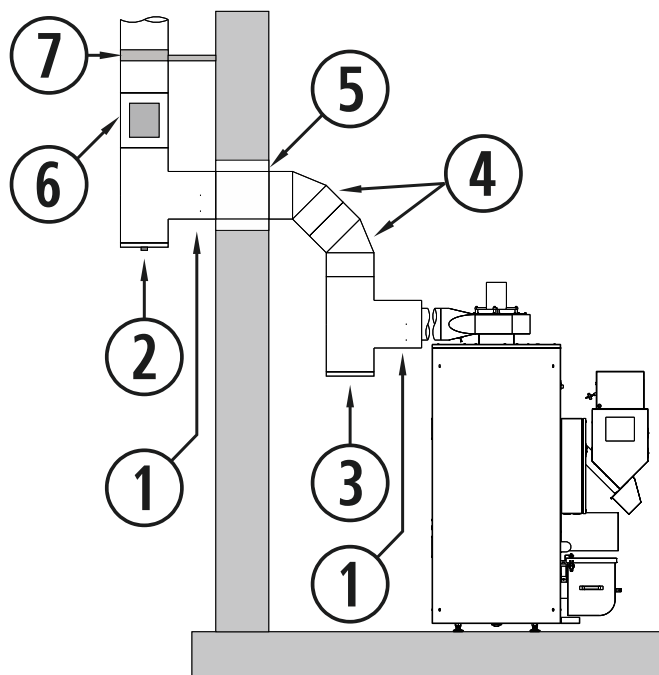


Schéma 11

5.19. Le montage à travers une paroi avec un tuyau de sortie des gaz incliné, c'est le montage le moins recommandé, mais en cas de devoir allonger le tuyau si c'est permet par la loi, c'est un exemple de ce qui peut être fait.

①	Té double paroi Ø200x90 °
②	Bouchon avec purge.
③	Bouchon sans purge.
④	Coude double paroi Ø200x90 °
⑤	Manche isolant.
⑥	Registre d'inspection.
⑦	Anneau de fixation en acier inoxydable.
⑧	Té double paroi Ø200x135 °
⑨	Tube Ø200, maximum 1m

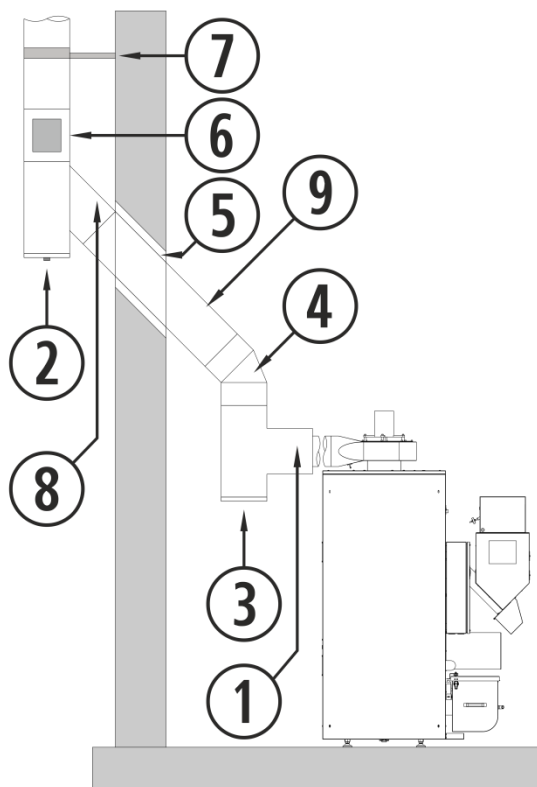


Schéma 12

5.20. L'extracteur a la possibilité de tourner tous les 45 °, donc si on a besoin de la sortie latérale, elle serait comme indiqué dans la figure suivante.

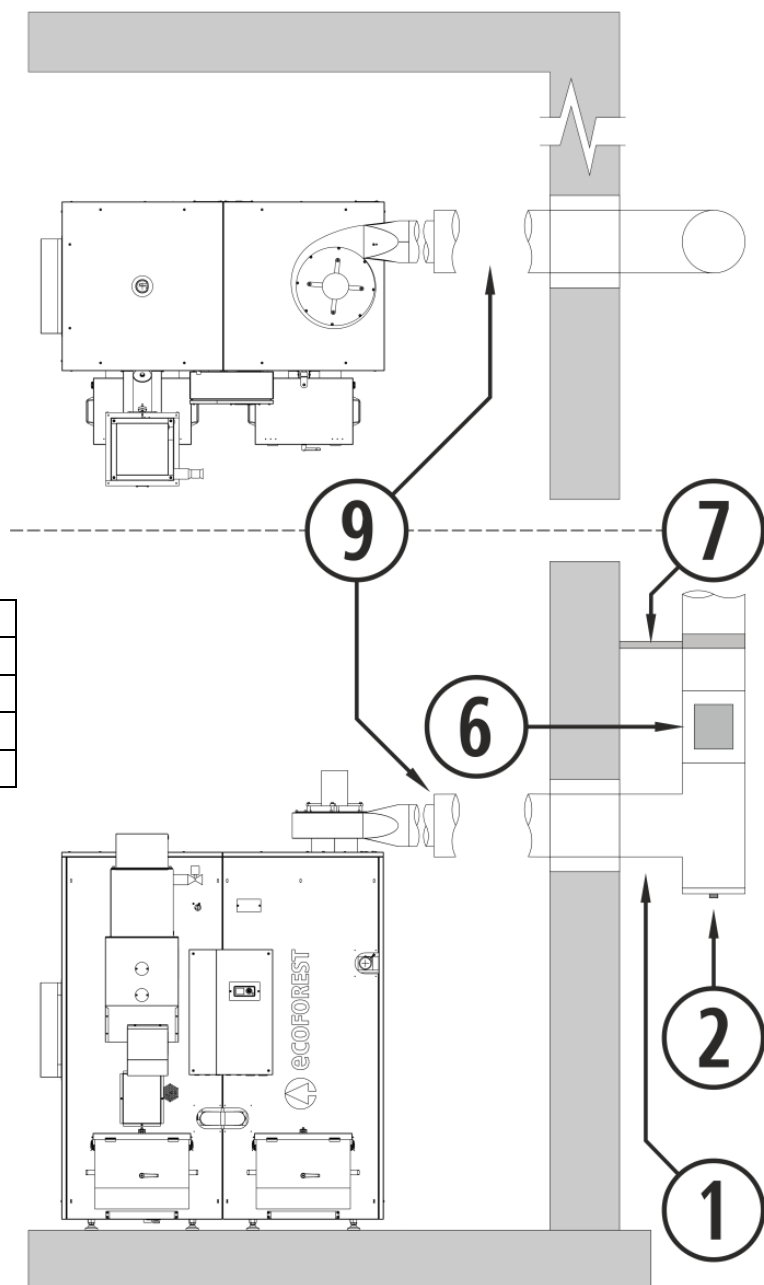


Schéma 13

PURGE DU CHAUFFAGE (TRES IMPORTANT).

Pour accéder aux purgeurs, il faut retirer les couvercles de doublure qui recouvrent les pièges. Il est important de noter que cette purge doit être effectuée par un appareil de chauffage ou un installateur agréé. Un majeur pour prendre en compte le drain externe qui doit être placé en haut, dans la zone de refoulement.

①	Purgeurs.
---	-----------

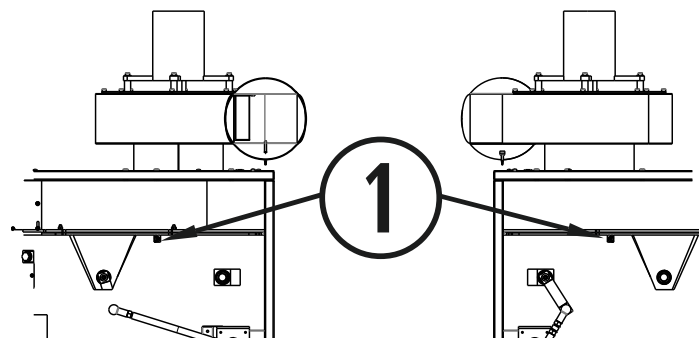


Schéma 14

6. NETTOYAGE ET ENTRETIEN.

Pour un bon fonctionnement de votre chaudière, il est nécessaire de réaliser les opérations de nettoyage et de maintenance suivantes, à la périodicité indiquée, dans ce manuel ou selon la législation sur l'entretien des chaudières d'une puissance égale ou supérieure à 70kW.

Toujours effectuer ces opérations avec la chaudière à froid.

La détérioration de certaines parties de la chaudière par un manque de nettoyage implique la perte de deux ans de garantie offerts par **ECOFORREST** (voir la section garantie).

Il est recommandé de faire preuve d'extrême prudence lors de la manipulation de l'intérieur de la chaudière, en raison de la présence possible d'arêtes vives ou de bavures de fabrication.



MAINTENANCE FIN DE SAISON OU APRÈS MESSAGE D'ALARME (A001/A036/A037/A038/A039).

Cette maintenance est nécessaire pour assurer la continuité du bon fonctionnement du poêle et prolonger sa durée de vie. Effectuer la maintenance comme stipulé par les lois locales, régionales ou nationales dans chaque zone. Un tableau est inclus à la fin de ce point pour aider les points de contrôle.

La liste de maintenance peut varier en fonction de la zone géographique et des réglementations locales.

Voici comment nettoyer l'échangeur. Au niveau de la maintenance, les travaux suivants doivent être effectués:

Outils nécessaires pour le nettoyage et l'entretien.

①	Tournevis / clef Allen.	
①	Tournevis / clef Torx.	
②	Clé à molette.	
③	Câble / cordon / fil.	L > 1500mm
④	Brosse de nettoyage.	
⑤	Aspirateur	
⑥	Nettoyage des échangeurs.	

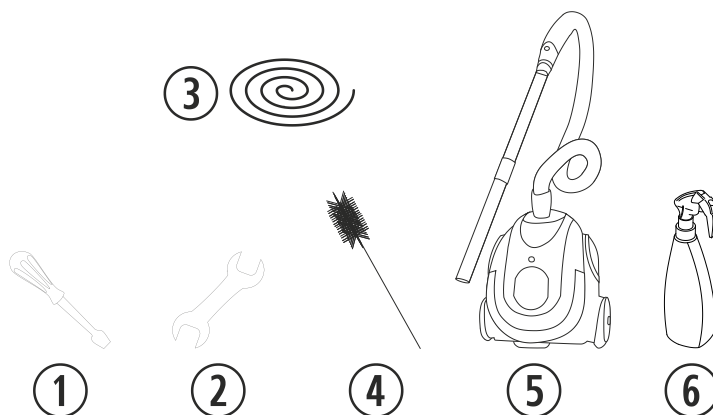


Schéma 15

6.1. Tiroirs cendriers.

Videz les tiroirs du cendrier au moment de l'inspection correspondante si une alarme de cendrier plein apparaît (**voir manuel d'utilisation**). Pour retirer le cendrier, il faut desserrer complètement la vis traversante puis retirer le cendrier.

Une fois les tiroirs vidés, remettez-les à leur place en vous assurant qu'ils sont bien fermés. Chaque tiroir possède un capteur inductif pour assurer la fermeture du couvercle et un thermostat de sécurité pour arrêter le système en cas d'incendie.

Attention: le système d'extraction des cendres ne fonctionnera pas, tant que le tiroir à cendrier est hors de sa position, le couvercle n'est pas correctement fermé, le capteur est mal positionné ou le thermostat de sécurité s'est déclenché. Les capteurs et les thermostats vont en série, donc si l'un d'entre eux ouvre le système indiquant une alarme.

①	Bac à cendres.
②	Vis passante.
③	Fermetures latérales (2 unités).

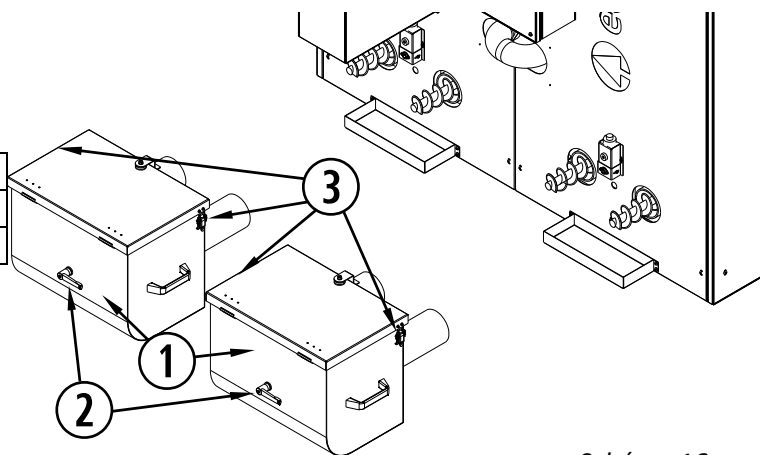


Schéma 16

6.2. Échangeurs.

Pour accéder à l'échangeur, il faut enlever le couvercle supérieur du revêtement et ensuite le couvercle de l'échangeur. En accédant à l'échangeur depuis la zone supérieure, on peut extraire les turbulateurs de deux façons. Avant de procéder à l'extraction des turbulateurs, il est conseillé de consulter dans le poids des éléments à extraire

6.3. Détail de l'échangeur de chaleur.

Vous trouverez ci-dessous l'ensemble de l'échangeur démonté.

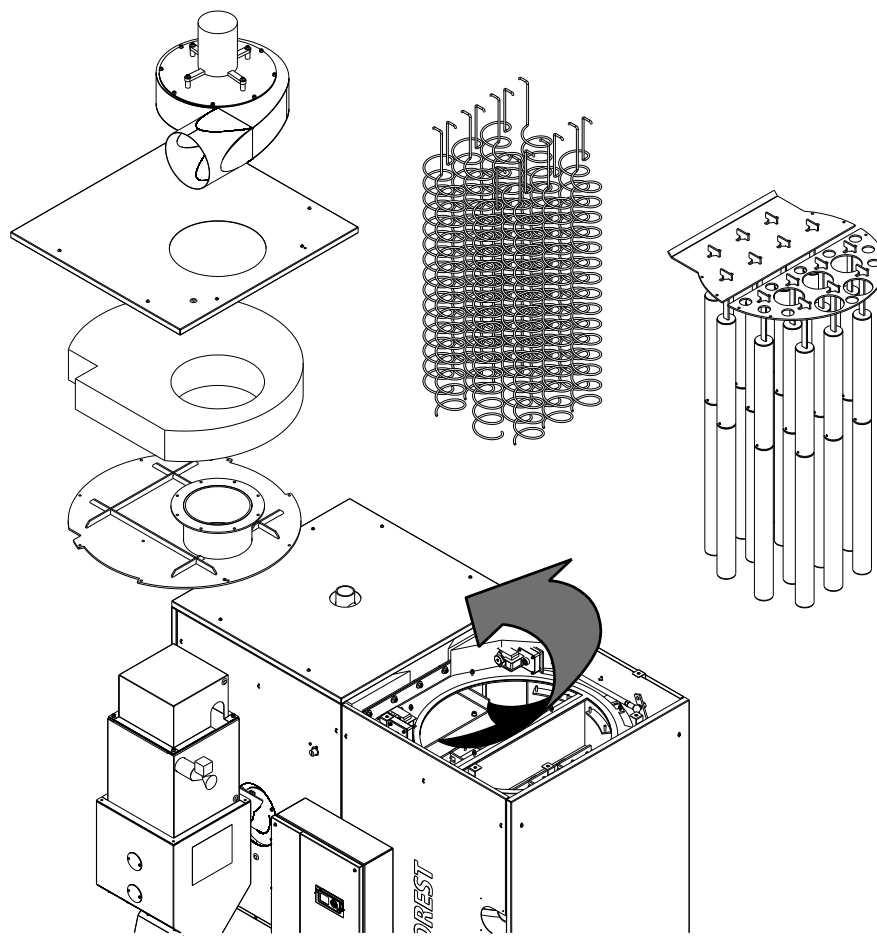


Schéma 17

6.4. Accès à l'échangeur.

La première étape consiste à déconnecter la partie électrique et le thermocouple. Procéder au démontage de l'ensemble extracteur en desserrant les vis d'ancrage, ce sont les mêmes qui le font tourner, nous procéderons au démontage du moteur et de la coque.

①	Extracteur de sortie de gaz Ø200mm.
②	Revêtement supérieur échangeur.
③	Isolation thermique.
④	Défecteur de gaz et bride d'extraction.

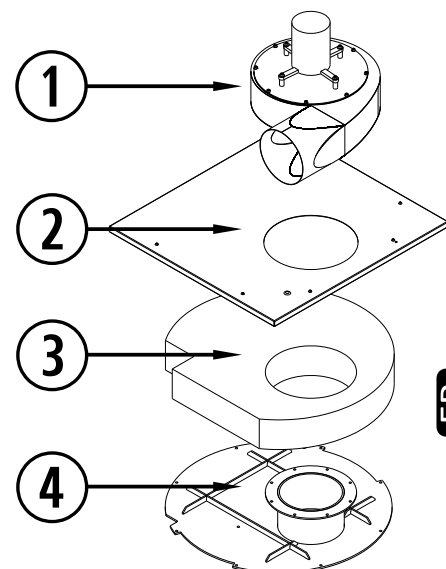


Schéma 18

6.5. Nettoyage des turbulateurs et des cylindres.

Attachez un câble, un cordon ou un fil (longueur > 1500 mm) à chaque cylindre. Soulevez le cylindre (il est divisé en deux parties divisibles) jusqu'à ce qu'il soit libéré du positionneur, tournez-le de 90 ° et en utilisant l'élément avec lequel nous l'avons fixé, abaissez le cylindre jusqu'à ce qu'il s'arrête. Répéter l'opération avec tous les cylindres de l'échangeur (14 unités). Dévissez et retirez le positionneur, en tenant compte du fait que l'élément fixé au cylindre reste accessible. Retirez les 14 cylindres un par un. Répétez l'opération avec les 14 hélicoïdes et ressorts.

Les pendules et ressorts ont tendance à s'user, Ecoforest garantit un fonctionnement correct et une perte de puissance minimale avec une usure jusqu'à 50% de leur longueur.

Nous vous conseillons d'avoir des balanciers et des ressorts de rechange dans votre entrepôt pour les remplacer et ne pas laisser vos clients sans service

①	Posicionador cilindros del intercambiador.
②	Helicoide del turbulador (x14).
③	Haut du turbulateur.
④	Partie inférieure du turbulateur.
⑤	Cylindre du turbulateur (x14) complet.

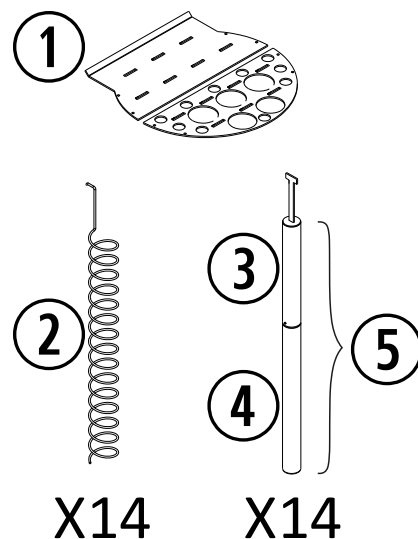


Schéma 19

Une fois le système de turbulateurs démonté, nettoyer les éléments du système et les passages de fumée de l'échangeur. Après avoir nettoyé, remonter le système.

6.6. Foyer.

Nettoyez les parois de la chambre de combustion. Nettoyez également le panier de combustion. Après avoir nettoyé le panier, vérifiez son ouverture et sa fermeture à partir du menu moteurs (protégé par mot de passe) pour assurer un fonctionnement mécanique correct et éviter de s'allumer et de s'éteindre.

①	Accès foyer chaudière.
②	Isolateur de cylindre.
③	Vermiculite.
④	Plaque de fixation.
⑤	Jointe en fibre.
⑥	Foyer.

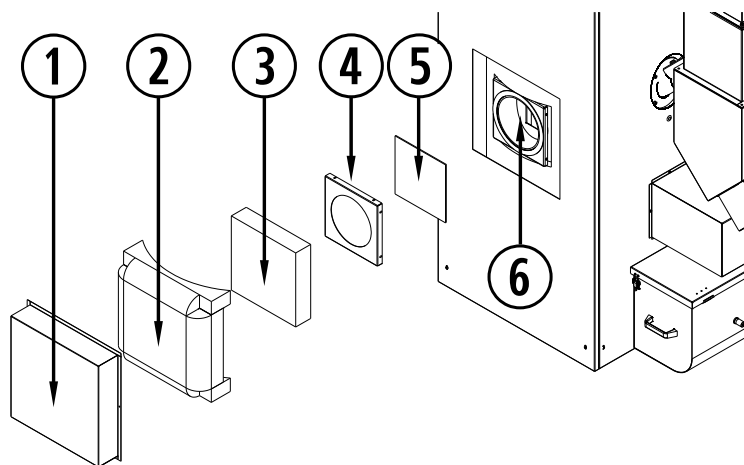


Schéma 20

- 6.7.** *Démonter et nettoyer la tuyauterie d'évacuation des gaz.* Lorsque cela est indiqué par la révision et les règlements pertinents.
Lorsque vous remontrerez la tuyauterie d'évacuation des gaz, il faudra vous assurer qu'elle soit bien scellée, avec de la silicone de préférence. Si la tuyauterie a joints d'étanchéité vous devez vérifier le bon état et les remplacer si nécessaire.
- 6.8.** *Révision des joints.*
Effectuer une révision détaillée afin de détecter tout ce qui pourrait causer une fuite d'air tels que les joints pour nettoyer l'accès au foyer, fermer le brûleur, etc. Procéder au remplacement du joint de la porte si cela s'avérait nécessaire.
- 6.9.** Nettoyage des saletés qui pourraient s'accumuler à l'intérieur de la chaudière (partie inférieure, composants, etc.) comme indiqué dans l'entretien de la chaufferie.
- 6.10.** Nettoyage de la goulotte à pellets, de l'aspirateur pneumatique et de son filtre. Vérifiez et remplacez, si nécessaire, les joints d'étanchéité.
Utilisez la brosse fournie par ECOFOREST pour enlever toute saleté qui pourrait rester collée à l'extrémité du conduit.
Videz la trémie de la chaudière avec un aspirateur et inspectez l'intégrité de l'ensemble de l'ensemble. Dans le cas où de la sciure de bois est observée sur le sol de la chaufferie, cela peut être dû à des fuites dans le joint de la trémie, vérifier les joints en silicone et refermer si nécessaire
L'aspirateur pneumatique possède un filtre qui nécessite un entretien.
- 6.11.** Pour assurer le bon fonctionnement des soupapes de sécurité, un contrôle de fonctionnement doit être effectué à chaque inspection Pour pouvoir manipuler la poignée de refoulement, il faut accéder à l'avant de la chaudière. Une fois que nous avons accès à la poignée, tournez-la et vérifiez que le téléchargement est effectué. **Attention:** La vanne de refoulement doit être reliée à un siphon de vidange, le passage de l'eau étant visible.

①	Vannes de sécurité.
---	---------------------

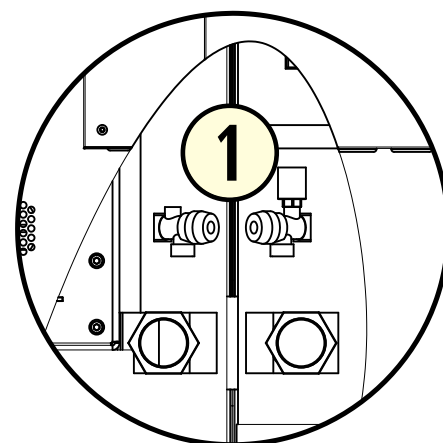


Schéma 21

IMPORTANT: Après avoir effectué un nettoyage ou une mise au point, il est nécessaire de s'assurer du bon fonctionnement de la chaudière, tous ses moteurs et éléments. Conforme à la réglementation.

GRAISSAGE DES PARTIES MOBILES ET REMPLACEMENT DES PIÈCES AVEC USURE.

Pour réduire le frottement et l'usure prématurée de quelques parties mobiles de la chaudière, il faut graisser les mécanismes suivants avec le lubrifiant recommandé, au moins **une fois par an.ou selon les besoins d'entretien prévus par la réglementation.**

6.12. Nettoyage échangeur. (Graisse à usage multiple base lithium, NLGI : 2, 3 pour fourches). (8 points de graissage).

Pour accéder aux points de graissage du système de nettoyage de l'échangeur, les garnitures avant et arrière de l'échangeur doivent être retirées. Nous devons lubrifier entre: les coussinets et l'arbre, l'arbre de connexion de la fourche, les joints à rotule et les arbres.

①	Bagues en bronze.
②	Fourchette.
③	Joint à rotule.

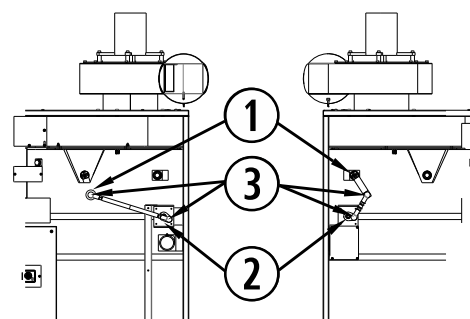


Schéma 22

6.13. Extraction cendres. (Graisse à usage multiple base lithium, NLGI : 2. Pistolet à graisse nécessaire). (8 points de graissage).

Démontez la doublure arrière et dans la partie inférieure, nous verrons les points de graissage inférieurs (capuchons orange). Pulvériser la graisse entre: l'arbre et les roulements.

①	Roulement
---	-----------

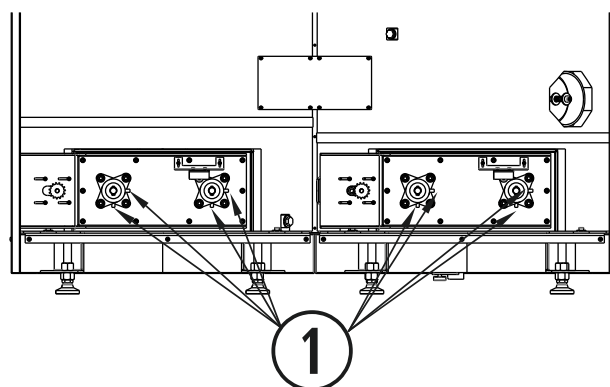


Schéma 23

Vaporisez de la graisse entre les chaînes et les pignons.

①	Chaînes et les pignons.
---	-------------------------

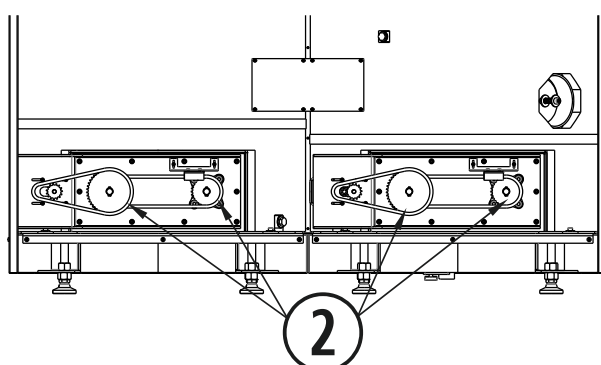


Schéma 24

RÉVISION DEBUT DE SAISON (OU SELON LES RÈGLEMENTS).

La réglementation indique que non seulement la chaudière doit être entretenue, mais aussi les installations telles que la chaufferie, les tuyaux, etc.

- 6.14. Vérifier les éléments de sécurité : pression dans le vase d'expansion, vannes de sécurité, etc.
- 6.15. Purger la chaudière et l'installation.
- 6.16. S'assurer que l'entrée d'air à combustion et l'évacuation des gaz ne soient obstruées par aucun corps étranger (nids d'oiseaux par exemple) qui empêche une circulation normale.

FR

7. PROBLÈMES ET RECOMMANDATIONS. (SUPPLÉMENT À LA FICHE D'ENTRETIEN).



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE.

- 7.1. Ne pas allumer et éteindre la chaudière de façon répétée, car cela peut causer des dommages internes au niveau des composants électroniques et des différents moteurs de ~230/240V - 50Hz.
- 7.2. **Ne pas toucher la chaudière avec les mains mouillées.** Bien que la chaudière soit équipée d'une prise de terre, c'est malgré tout un appareil électrique qui pourrait de ce fait libérer des décharges électriques s'il est mal manipulé. Seul un technicien qualifié doit résoudre les éventuels problèmes.
- 7.3. Ne retirer aucune vis des zones exposées aux températures élevées sans les avoir lubrifiées avec de l'huile pénétrante.

QUE FAIRE SI...

LE COURANT NE PARVIENT PAS À LA CHAUDIÈRE:

- 7.4. Assurez-vous que la chaudière soit sous tension et qu'il y ait du courant.
- 7.5. Vérifiez que le câble ne soit pas détérioré ou coupé.
Vérifier qu'aucune réglette ne soit débranchée sur la C.P.U. et s'il.
- 7.6. Vérifiez le pilote de la C.P.U. Si le pilot est éteint, vérifiez le fusible de la C.P.U.

LA CHAUDIÈRE NE S'ALLUME PAS:

- 7.7. Vérifiez s'il y a des pellets dans la trémie de l'aspirateur pneumatique, la fermeture du volet du filtre à air, les tuyaux d'aspirateur endommagés, etc.
- 7.8. **Vérifiez que les portes, les couvercles et les trous d'homme sont correctement fermés.**
- 7.9. Assurez-vous que le tube d'évacuation de gaz ne soit obstrué par aucun corps étranger: nids d'oiseaux, plastique, etc.
- 7.10. Assurez-vous que le moteur extracteur fonctionne, car s'il ne fonctionne pas, l'électronique ne permet pas le fonctionnement du moteur réducteur.
- 7.11. Avec la chaudière débranchée, vérifiez le thermostat de sécurité situé sur la partie supérieure du panneau électrique. Pour l'activer, dévissez le bouchon et appuyez sur le bouton si nécessaire, si le thermostat est activé vous entendrez un «clic». Si le thermostat de sécurité a déjà été activé auparavant, consultez votre revendeur.

①	Thermostat de sécurité
---	------------------------

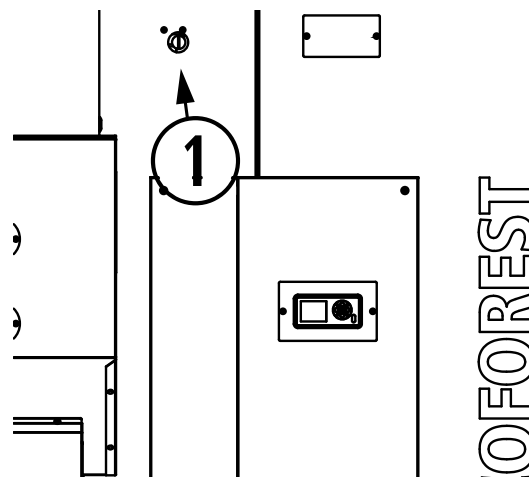


Schéma 25

- 7.12.** Si le courant parvient au moteur réducteur et qu'il tourne plus lentement que la normale, il se peut qu'il soit obstrué par quelque chose: une vis, un morceau de bois, etc. Pour résoudre ce problème, il faudra vider la trémie, et démonter, si nécessaire la vis sans- fin (Contactez le service technique).
- 7.13.** Si le moteur réducteur émet un bruit chaque fois qu'il tourne, c'est par manque de lubrification; il faut par conséquent lubrifier la vis du sans fin et les vagues en bronze, jamais le moteur réducteur lui-même.

LES PELLETS TOMBENT ET LA CHAUDIÈRE NE S'ALLUME PAS:

- 7.14.** Vérifiez que le registre latéral du foyer est correctement fermé.
- 7.15.** Vérifiez le bon emplacement du ventilateur à air chaud.
- 7.16.** Portez une attention particulière au nettoyage de la chaudière, car une saleté excessive peut l'empêcher de démarrer.
- 7.17.** Vérifiez si le ventilateur d'allumage fonctionne.

LE SOUFFLEUR D'ALLUMAGE NE FONCTIONNE PAS:

- 7.18.** Vérifiez que le ventilateur d'air chaud se met en marche, dégage de la chaleur et est sous tension. Vérifiez que le relais qui contrôle le ventilateur est correctement positionné. Vous pouvez l'activer depuis le menu moteurs (résistance).

L'EXTRACTEUR D'ÉVACUATION DES GAZ NE FONCTIONNE PAS OU FONCTIONNE MAL:

- 7.19.** Assurez-vous que le moteur ne soit pas raide en le faisant tourner avec la main, toujours avec la chaudière hors tension.
- 7.20.** Assurez-vous que le courant parvienne au moteur, cela peut être activé depuis le menu moteurs.
- 7.21.** Vérifiez aussi la réglette de branchement de l'extracteur et le C.P.U.
- 7.22.** Vérifiez le condensateur 20µF et sa connexion.

LA BOMBE DE RECIRCULATION NE TOURNE PAS:

- 7.23.** Si la chaudière accumule de la chaleur et la pompe ne déplace pas l'eau vers l'installation, vérifier le relais dans la boîte de courant. Notez que le CPU est connecté à ce relais et envoie une tension à la pompe. La pompe de circulation n'est pas fournie par Ecoforest car elle dépend de chaque installation et du projet.

LA CHAUDIÈRE S'ÉTEINT:

- 7.24.** La chaudière n'a peut-être plus de pellets. Vérifiez l'aspirateur pneumatique et ses tuyaux.
- 7.25.** Une programmation oubliée peut éteindre la chaudière.
- 7.26.** Des pellets de mauvaise qualité, l'humidité, l'excès de sciure peuvent être la cause d'un arrêt non souhaité.
- 7.27.** Si la chaudière s'éteint et qu'il y a des pellets à moitié brûlés dans le panier de combustion, cela peut être dû à un manque de nettoyage. Revoyez le chapitre concernant le nettoyage et la maintenance.

- 7.28.** Cela peut être dû à de la saleté à l'intérieur de la chaudière ou à une utilisation prolongée sans nettoyage.
- 7.29.** Si la chaudière est éteinte et qu'il n'y a pas de pellets dans le panier, contrôler le moteur réducteur, la pompe accélératrice et le moteur extracteur.

LE SYSTÈME DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE NE FONCTIONNE PAS:

- 7.30.** Vérifiez que le tiroir à cendrier est correctement fermé. Videz-le si nécessaire.
- 7.31.** Vérifier que les capteurs inductifs sont activés, il doit y avoir 2 mm entre le couvercle du cendrier et ledit capteur.
- 7.2** Vérifiez la continuité des thermostats qui vont en série avec les capteurs inductifs.
- 7.33.** Contactez votre revendeur.

ALARME EN TABLET/CLAVIER:

Vérifier le paragraphe **Alarmes** des instructions d'usage.

TABEAU D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS THERMIQUES DANS LES BÂTIMENTS

Puissance thermique nominale.	Réalisé par.	Programme.	Documentation
70 kW <P (générateur de chaleur) ≤ 5000 kW.	Société de maintenance.	Manuel d'utilisation et d'entretien. Tableaux 1 et 2	Cm / Mm

Codage de la documentation:

Certificat de maintenance Cm (modèle C0030).

Contrat de maintenance Mm signé avec une société de maintenance agréée.

TABEAU 1 OPÉRATIONS DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE.

Opérations de maintenance.		Périodicité
01	Contrôle et nettoyage, le cas échéant, du circuit des fumées de la chaudière.	2 T
02	Vérification et nettoyage, le cas échéant, des conduits de fumée et de la cheminée.	2 T
03	Nettoyage du brûleur de la chaudière.	M
04	Examen du vase d'expansion.	M
05	Examen des systèmes de traitement de l'eau.	M
06	Vérification du matériau réfractaire.	2 T
07	Contrôle de l'étanchéité entre le brûleur et la chaudière.	M
08	Vérification des niveaux d'eau dans les circuits.	M
09	Vérification de l'étanchéité des circuits de tuyauterie.	T
10	Vérification de l'étanchéité des vannes d'interception.	2 T
11	Vérification du réglage des éléments de sécurité.	M
12	Révision et nettoyage des filtres à eau.	2 T
13	Examen et nettoyage des dispositifs de récupération de chaleur. (Si vous en avez).	2 T
14	Examen des unités terminales eau-air. (Si vous en avez).	2 T
15	Examen de la ou des pompes de circulation.	M
16	Révision du système de préparation d'eau chaude sanitaire. (Si vous en avez).	M
17	Examen de l'état de l'isolation thermique.	T
18	Révision du système de contrôle automatique.	2 T
19	Examen des appareils exclusifs pour la production de courant alternatif avec une puissance thermique nominale ≤ 24,4 kW. (Si vous en avez).	-
20	Vérification de l'état de stockage du combustible solide.	S
21	Ouverture et fermeture du conteneur pliable dans les installations à combustible solide.	2 T
22	Nettoyage et élimination des cendres dans les installations de combustibles solides.	M
23	Contrôle visuel de la chaudière biomasse.	s
24	Contrôle et nettoyage, le cas échéant, du circuit des fumées de la chaudière et des conduits de fumée et cheminées des chaudières biomasse.	M
25	Revue des éléments de sécurité dans les installations biomasse.	M

S	Une fois par semaine.
M	Une fois par mois; le premier en début de saison.
T	Une fois par saison (année).
2 T	Deux fois par saison (année); un au début de celui-ci et un autre au milieu de la période d'utilisation, à condition qu'il y ait une différence d'au moins deux mois entre les deux.

TABEAU 2 ÉVALUATION PÉRIODIQUE DE LA PERFORMANCE DES APPAREILS DE PRODUCTION DE CHALEUR.

Mesures dans les générateurs de chaleur		Périodicité
01	Température ou pression du fluide porteur à l'entrée et à la sortie du générateur de chaleur	3m: tous les trois mois, le premier en début de saison
02	Température ambiante de la salle ou de la salle des machines	
03	Température des gaz de combustion	
04	Teneur en CO et CO2 dans les produits de combustion	
05	Indice d'opacité de la fumée dans les combustibles solides ou liquides et teneur en particules solides dans les combustibles solides	
06	Tourné dans la boîte à fumée de la chaudière	

8. GARANTIE.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas S.L.U. (**ECOFOREST** ci-dessous) garantit ce produit pendant deux ans à compter de la date d'achat dans le cas de défauts de fabrication et de matériaux.

La responsabilité d'**ECOFOREST** se limite au fournissement de l'appareil, lequel doit être installé correctement et selon les instructions contenues dans les publications livrées à l'acquéreur du produit et en conformité avec les lois en vigueur.

L'installation doit être effectuée par une personne agréée et suivre le projet réalisé à cet effet qui assumera l'entière responsabilité de l'installation finale et le bon fonctionnement ultérieur du produit. **ECOFOREST** se décharge de toute responsabilité dans le cas où ces précautions ne seraient pas adoptées. Les installations réalisées en lieux publics concurrents sont sujets à des normes spécifiques pour chaque zone.

Il est indispensable d'effectuer un essai de fonctionnement du produit avant de compléter l'installation avec les finitions correspondantes à la maçonnerie (éléments décoratifs de la cheminée, revêtement extérieur, les pilastres les murs peints, etc...).

ECOFOREST n'assume aucune responsabilité pour tout dommage et coût de réparation des finitions mentionnées plus haut, même lorsque ceux-ci ont été causés par le remplacement de pièces endommagées.

ECOFOREST assure que tous ses produits sont fabriqués avec des matériaux de haute qualité et des techniques de fabrication qui garantissent leur meilleure efficacité.

Si pendant l'utilisation normale, le poêle détecte des pièces défectueuses ou endommagées, le remplacement de ces pièces sera effectué gratuitement par le distributeur qui a conclu la vente ou par le revendeur de la zone correspondante.

Pour les produits vendus à l'étranger, le remplacement sera également effectué gratuitement, toujours dans notre établissement, sauf s'il existe des arrangements spécifiques avec les distributeurs de nos produits à l'étranger.

CONDITIONS ET VALIDITÉ DE LA GARANTIE:

Pour que la garantie soit reconnue comme valide, il faut vérifier les conditions suivantes:

- Être en possession du justificatif ou bon d'achat du produit sur lequel figure le numéro de série du produit.
- L'installation et la mise en service de l'appareil doit être effectuée par un technicien autorisé qui considère que les caractéristiques techniques de l'installation qui relie le dispositif sont appropriées, mais l'installation doit respecter les instructions contenues dans le manuel d'instructions qui est fourni avec le produit.
- L'appareil doit être utilisé comme indiqué dans le manuel d'instructions qui accompagne le produit.

La garantie ne couvre pas les dommages causés par:

- Les agents atmosphériques, chimiques et/ou un usage impropre du produit, surtension, un mauvais entretien, modifications ou altérations du produit, insuffisance et/ou inadéquation du conduit d'évacuation des fumées et/ou autres causes qui ne dépendent pas du produit.
- Une surchauffe du poêle due à la combustion de matériaux qui ne correspondent pas au type (pellets de bois) indiqué dans le manuel fourni avec l'appareil.
- Le transport du produit, donc nous recommandons de contrôler minutieusement la réception de la marchandise, en avisant immédiatement le revendeur de tout dommage, et en prenant note des anomalies sur le bulletin de livraison de transport, y compris la copie pour le transporteur. Vous disposez de 24 heures pour présenter une plainte par écrit à votre revendeur et/ou au transporteur.
- Seuls les retours ayant déjà été approuvés par écrit par **ECOFOREST** seront acceptés, ils doivent être effectués dans des conditions parfaites et de plus retournés dans leur emballage d'origine, avec une copie du bulletin de livraison et la facture si vous l'avez, le cas échéant, des frets payés par écrit en acceptant ces conditions.
- Modifications non autorisées par **ECOFOREST** dans la connexion électrique, dans les composants ou dans la structure du poêle.

La garantie sera limitée à 6 mois ou 3 000 allumages (ce qui expire en premier lieu) :

- Toutes les pièces assujetties à l'usure : les joints en fibre des portes, les verres céramiques des portes, le panier perforé, les pièces du foyer (vermiculites, mullites, etc.), système d'allumage, la turbine d'extraction (hélice), ainsi que les pendules et ressorts de l'échangeur.
- Toute pièce du poêle qui présente une usure esthétique mais non fonctionnelle, aussi bien fixe qu'amovible.
- Les variations chromatiques, craquelures et petites différences de taille des pièces de céramique (si le modèle du poêle et/ou chaudière les inclut) ne constituent pas de raison de réclamation, puisqu'il s'agit de caractéristiques intrinsèques à ce type de matériel.

Reste exclu de la garantie **ECOFOREST**:

- Toutes les pièces sujettes à l'usure: joints des portes en fibre, les verres en céramique de la porte, le panier perforé, les plaques du foyer, les pièces peintes, parties dorées ou plaquées, la résistance d'allumage et la turbine de l'extracteur (hélice).
- Les variations de couleur, de craquage et de petites différences dans la taille des pièces en céramique (si le modèle de poêle et/ou de chaudière arrivera) ne constituent pas des motifs de plainte, parce que ce sont des caractéristiques inhérentes à ce type de matériel.
- Les travaux de maçonnerie et/ou de plomberie qui seraient à réaliser pour l'installation du poêle ou de la chaudière.
- Pour les dispositifs qui permettent la production d'eau chaude (thermos ou accumulateurs): les pièces nécessaires pour installer l'eau chaude ne sont pas fournies par **ECOFOREST**. En outre, les calibres ou les réglementations du produit doivent être réalisés selon le type de combustible ou les caractéristiques d'installation, et sont exclus de la garantie.
- Cette garantie n'est valide que pour l'acheteur et ne peut pas être transférée.
- Le remplacement des pièces ne prolonge pas la garantie.
- Les indemnités fondamentales ne seront pas couvertes en cas d'inefficacité de l'appareil dû à un calcul de chaleur mal conçu du produit pendant une période donnée.
- C'est la seule garantie valide, et personne n'est autorisé à en fournir d'autres au nom et pour le compte de **ECOFOREST**. **INTERVENTION PENDANT LA GARANTIE.**
- **ECOFOREST** décline toute indemnisation pour les dommages directs ou indirects causés par le produit ou ses dérivés.
- Mauvais fonctionnement ou problèmes dérivés de l'utilisation de composants non originaux ou non fournis par **ECOFOREST** ou par son réseau de distributeurs.

La demande d'intervention doit être accordée à l'établissement qui vend le produit.

ECOFOREST se réserve le droit d'inclure des modifications dans leurs manuels, leurs garanties et leurs frais nécessité de les notifier.

Tout type de suggestions et/ou réclamations doit être présenté par écrit à:

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U.
Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes Nº25.
36350 – Nigrán – España – Espagne.
Fax: + 34 986 262 186
Téléphone.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185
<http://www.ecoforest.es>

Renseignements à inclure dans les suggestions et/ou les réclamations:

Nom et adresse de votre fournisseur.

Nom, adresse et numéro de téléphone de l'installateur.

Nom, adresse et numéro de téléphone de l'acheteur.

La facture et/ou le bulletin d'achat.

Date d'installation et de fonctionnement initial.

Numéro de série et modèle du poêle.

Contrôle, révisions et maintenances annuelles avec le cachet de votre distributeur.

Assurez-vous de bien expliquer la raison de votre demande, de fournir toutes les informations jugées nécessaires pour éviter les malentendus.

Les interventions au cours de la période de garantie prévoient une réparation de l'appareil sans frais, tel que prévoit la loi.

JURIDICTION:

Les deux parties étudient et acceptent tout simplement les commandes et se soumettent à la juridiction des juges et des tribunaux de Vigo, en renonçant expressément à toute autre loi applicable, même dans les cas de paiements pour d'autres populations espagnoles ou de d'autres pays.



Legga attentamente il presente manuale di istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio. Solamente in questo modo potrà ottenere le migliori prestazioni e la massima sicurezza durante il suo impiego.

IT



Questo apparecchio può essere utilizzato da persone con esperienza e conoscenza, se hanno ricevuto un'adeguata supervisione o formazione sull'uso sicuro dell'apparecchio e comprendono i pericoli coinvolti. La pulizia e la manutenzione che devono essere eseguite da una società di manutenzione non devono essere eseguite da persone inesperte.



Alcune superfici dell'apparecchio possono raggiungere alte temperature.



ATTENZIONE!: non aprire la porta durante il funzionamento dell'apparecchio.



Prestare particolare attenzione alle dimensioni e ai tratti di distanza di sicurezza, alle normative locali nazionali ed europee.



Pressione massima dell'acqua in entrata: 220 kPa.
Pressione minima dell'acqua in entrata: 80 kPa.
Pressione dell'acqua raccomandata nel circuito: 120 kPa.

ÍNDICE

1.- SPECIFICHE TECNICHE.	Pagina 81
2.- OSSERVAZIONI...	Pagina 83
3.- CONSIGLI ED AVVERTENZE.	Pagina 83
4.- QUALITA' DEL COMBUSTIBILE.	Pagina 85
5.- INSTALLAZIONE.	Pagina 86
6.- PULIZIA E MANUTENZIONE.	Pagina 92
7.- PROBLEMI E SUGGERIMENTI.	Pagina 97
8.- GARANZIA.	Pagina 101
9.- SCHEMA QUADRO ELETTRICO.	Pagina 128
10.- LEGENDA SCHEMA QUADRO ELETTRICO.	Pagina 129
11.- SCHEMA ELETTRICO CPU E PERIFERIA.	Pagina 132
12.- LEGENDA SCHEMA ELETTRICO CPU E PERIFERIE.	Pagina 133
13.- CONNESSIONE ELETTRICA BRACIERE	Pagina 134
14.- PORTATA CONSIGLIATA DELLA POMPA.	Pagina 135

1. SPECIFICHE TECNICHE VAP100.

CONNESSIONI

①	Ritorno del riscaldamento – Filetto maschio.	" / DN	2 / DN50
②	Entrata del riscaldamento –Filetto maschio.	" / DN	2 / DN50
③	Carico – scarico– filettatura femmina	" / DN	3/4 / DN20
④	Scarico della valvola di sicurezza– filettatura femmina	" / DN	3/4 / DN20
⑤	Uscita dei gas	mm	200
⑥	Collegamento silo esterno.	mm	50

ENTRATA ARIA

•Portata d'aria massima (Stima secondo flusso di massa e temperatura del gas a potenza nominale).	m ³ /h	Regolamento
•Tiraggio minimo consigliato	mBar Pa	Regolamento

IDRAULICA

●Vaso d'espansione		L	
●Massima pressione di esercizio.		Bar / KPa	2,5 / 250
●Minima pressione di esercizio.		Bar / KPa	0,5 / 50
●Pressione di esercizio consigliata.		Bar / KPa	1,2 / 120
●Valvole di sicurezza calibrate.		Bar / KPa	3,0 / 300
●Volume acqua interna caldaia		L	365
●Perdita di carico sul lato acqua.	dt=10 K	mBar	418
	dt=20 K	mBar	315

CARATTERISTICHE GENERALI

•Peso.	kg	1360
•Capacità tramoggia ausiliaria (stimata per $\delta_{\text{combustibile}} = 630\text{kg/m}^3$).	kg	50
•Volume della tramoggia	L	
•Peso cilindro turbolatore 1ª fase	kg/ud	1,7
•Peso cilindro turbolatore 2ª fase	kg/ud	2,3
•Peso insieme cilindri – posizionatore (14+14)	Kg	4
•Peso elicoide turbolatore 1ª fase	kg/ud	
•Peso elicoide turbolatore 2ª fase	kg/ud	
•Peso insieme elicoidi – posizionatore	kg/ud	
•Volume cassetto della cenere	L	45
•Ruido aereo secondo la norma EN 15036-1	dB	65

CONDIZIONI DEL SILO.

•Lunghezza massima del tubo *.	m	5
•Altezza massima consentita.	m	4
•Raggio minimo della curva.	m	1
* Ogni curva è equivalente a 1 m, quindi se abbiamo 2 curve la lunghezza massima sarebbe 5 m.		

PRESTAZIONI SECONDO: EN 303-5 (NOMINALE)

POTENZA TERMICA NOMINALE	kW	100,00	Clase 5
RENDIMENTO	%	93,03	
CONTENUTO CO (10% O₂)	mg/Nm³	107,59	
CONTENUTO OGC (10% O₂)	mg/Nm³	2,8	
EMISSIONI DI PARTICELLE (10% O₂)	mg/Nm³	19,8	
EMISSIONI NO_x (10% O₂).	mg/Nm³	125,8	
Portata massica dei fumi	g/s	50	
Livello di caduta di combustibile	9		
Consumo, secondo combustibile	Kg/h	21,50	
Autonomia	h	--	
T ^a media dei fumi	°C	140	
Consumo alimentazione ausiliaria	W	182	

PRESTAZIONI SECONDO: EN 303-5 (MÍNIMA)

POTENZA TERMICA RIDOTTA	kW	29,0	Clase 5
RENDIMENTO	%	93,04	
CONTENUTO CO (10% O₂)	mg/Nm³	196	
CONTENUTO OGC (10% O₂)	mg/Nm³	7,2	
EMISSIONI DI PARTICELLE (10% O₂)	mg/Nm³	28,9	
EMISSIONI NO_x (10% O₂).	mg/Nm³	118,3	
Portata massica dei fumi	g/s	19	
Livello di caduta di combustibile	1		
Consumo, secondo combustibile	Kg/h	6,2	
Autonomia	h	--	
T ^a media dei fumi	°C	65	
Consumo alimentazione ausiliaria	W	74	

2. OSSERVAZIONI...



La sua caldaia è stata progettata per la combustione di pellet, in caso di voler utilizzare un altro tipo di biomassa consulti ogni tipo di possibilità con il suo fornitore.

Per prevenire la possibilità di incidenti assicurarsi di eseguire una corretta installazione rispettando le istruzioni di questo manuale. Il suo fornitore **ECOFORST** è a disposizione per aiutarla e fornirle informazioni per quanto in quanto alle norme e legislazione d'installazione della sua zona.

Il sistema di evacuazione del gas di combustione della stufa avviene attraverso la depressione nel focolare, per tanto è indispensabile verificare che sia sigillato ermeticamente. Si raccomanda la revisione periodica per garantire un'uscita corretta del gas.

È essenziale eseguire l'installazione seguendo la norma EN-303-5: 2013 (o norme che le sostituiscono) nonché le norme per camini e condotti gas EN-13384-1: 2003 + A2: 2008 (o norme che sostituirli) (Vedi punto 5).

La presa di corrente deve essere provvista di massa a terra con una tensione di ~230/240V - 50Hz. Fare particolare attenzione al cavo di alimentazione; esso non deve rimanere sotto la stufa, stare vicino a fonti di calore o entrare in contatto con bordi taglienti che possono danneggiarlo.

Questa caldaia, essendo di elevata potenza e non conoscendo il volume del circuito e le sue dimensioni, NON viene inviata con una pompa o circolatori. Controllare gli schemi elettrici per vedere dove devono essere collegati sia il collegamento elettrico che quello di controllo.

IN ASSENZA DI UN CONTROLLO DIRETTO SULL'INSTALLAZIONE DELLA SUA CALDAIA, ECOFORST NON GARANTISCE NE' SI ASSUME LA RESPONSABILITA' PER DANNI CHE POSSONO DERIVARE DA UN'INSTALLAZIONE O USO IMPROPRIO.

AVENDO UNA POTENZA SUPERIORE A 70KW, QUESTA CALDAIA RICHIEDE LA REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO.

3. CONSIGLI ED AVVERTENZE.



- 3.1. Tutte le normative locali, incluse quelle che si riferiscono a norme nazionali ed europee, dovranno essere eseguite una volta installata la caldaia. **EN-303-5:2013, EN-13384-1:2003+A2:2008, etc**
- 3.2. La caldaia deve essere montata su pavimenti dalla capacità portante adatta e, se la costruzione esistente non permette questo prerequisito, dovranno crearsi le condizioni adatte, per esempio montando un pannello di ripartizione o distribuzione di carica.
- 3.3. ***La caldaia deve essere installata in un locale caldaia seguendo le normative locali, nazionali e / o europee, ad esempio in Spagna le norme tecniche edilizie (RITE).***
- 3.4. Per accendere la caldaia non si deve usare mai: benzina, carburante per lanterne, cherosene o altri liquidi infiammabili di natura analoga.
- 3.5. Non tentare di accendere la caldaia con gli sportelli del cassetto compattatore cenere aperti.
- 3.6. Controllare che la porta del focolare sia ermeticamente chiusa durante l'uso. Verificare anche il cassonetto porta-cenere (se in dotazione) e gli sportelli dei filtri di pulizia.
- 3.7. Non è permesso realizzare modifiche non autorizzate. Utilizzare solo i ricambi forniti da Ecoforest.
- 3.8. Non sovraccaricare l'apparecchio. Un prolungato sforzo di calore può provocare l'invecchiamento precoce e il deterioramento della vernice (la temperatura del tubo di scarico non deve superare i 250 °C).
- 3.9. Non utilizzare la caldaia per incenerire.
- 3.10. La caldaia e qualsiasi elemento collegato o funzionante in combinazione con la caldaia devono essere sempre collegati a un collegamento di terra e con un'alimentazione stabile in corrente alternata 230 / 240V ~ 50Hz e onda sinusoidale.
- 3.11. Considerare l'impostazione del menù ANTIGELO e ANTIBLOCCAGGIO (vedi manuale di istruzioni). Se la caldaia rimane inutilizzata per lunghi periodi con rischio di gelo, svuotare il sistema al fine di evitare malfunzionamenti dovuti a rischio di rotture causate dal gelo.

- 3.12.** Si raccomanda il montaggio di un manometro nell'installazione ad acqua, per confrontare la pressione del circuito con quella indicata dalla stessa caldaia. Vedi normativa per installazioni con potenze superiori a 70kW.
- 3.13.** Per evitare una possibile scossa elettrica, solo personale qualificato può accedere o manipolare le coperture laterali, anteriori e posteriori della caldaia. Vedere le normative per i locali caldaie.
- 3.14.** In caso di possibile incendio all'uscita del gas, la caldaia si spegnerà per eccesso di temperatura in uscita del gas. Per evitare questa situazione, rispettare le indicazioni riportate al paragrafo 5 sull'installazione dell'uscita gas e le normative per locali caldaie, impianti gas e stoccaggio combustibile.
- 3.15.** Il circuito idraulico deve mantenere sempre aperto un circuito di dissipazione maggiore del 30% del totale dell'impianto per evitare sovrappressioni e / o sovratemperature.
- 3.16.** Nella realizzazione del progetto deve essere eseguito il calcolo specifico per il posizionamento di un vaso di espansione.
- 3.17.** Prevedere la sistemazione di manicotti elettrolitici in base al materiale utilizzato nel circuito idraulico.

L'attrezzatura deve essere collegata alle condutture per mezzo di connessioni flessibili. La norma UNE 100153-88 è un buon aiuto per i criteri di selezione dei supporti antivibrazione.

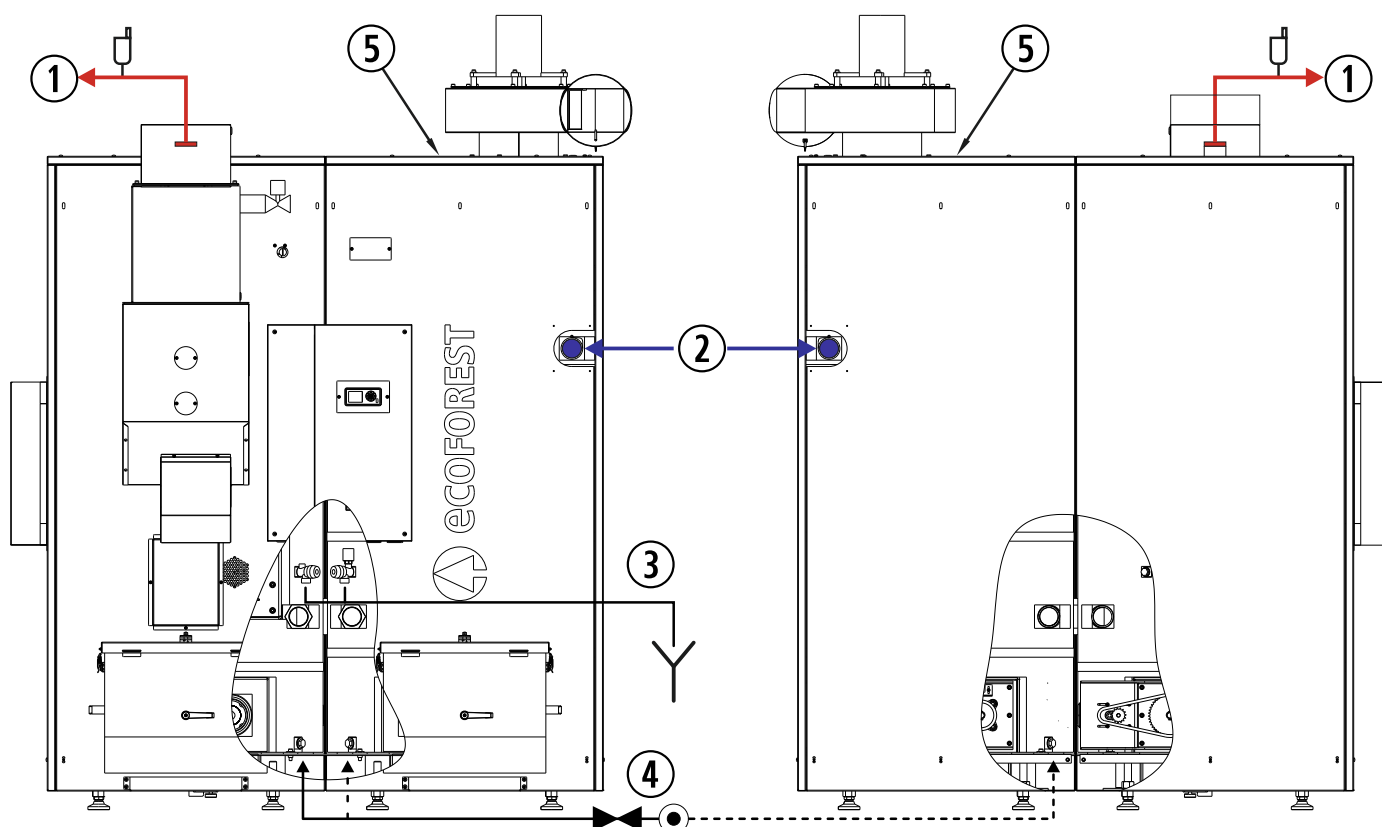
- 3.18.** Si consiglia di verificare regolarmente la qualità dell'acqua dell'installazione, soprattutto se si aggiunge acqua periodicamente. Nel caso in cui si utilizzi un prodotto per il trattamento dell'acqua, è necessario accertarsi che il prodotto sia adeguato a tutti i materiali utilizzati nel sistema di riscaldamento. A tale scopo, consultare il produttore del prodotto per il trattamento dell'acqua.
- 3.19.** La gestione elettronica della temperatura di mandata e ritorno del circuito idraulico, impedisce la condensazione risultando inutile il collegamento di sistemi anticondensa.
- 3.20.** Poiché utilizzeremo un sistema di stoccaggio del carburante esterno, è necessario rispettare le norme di installazione del produttore, le porte di carico, le distanze di sicurezza, ecc. Devono inoltre essere rispettate le normative locali, nazionali e / o europee. In Spagna, ad esempio, il regolamento tecnico edilizio (RITE) che specifica le caratteristiche di detto deposito.
Per ulteriori informazioni su questo assemblaggio, vedere il manuale dell'aspirapolvere pneumatico, nonché il montaggio nella sezione installazione.
- 3.21.** Tutti i collegamenti elettrici, ad eccezione dell'aspirapolvere a pellet, devono essere effettuati in corrispondenza della morsettiera elettrica. La corrispondenza delle nomenclature è nel punto dello schema elettrico.

IN CASO DI INCENDIO IN USCITA GAS:

- Attenersi alle norme del locale caldaia delle norme di costruzione e di progetto.
- La stufa si spegnerà automaticamente per eccessiva temperatura di uscita gasi.
- Chiamare i vigili del fuoco.
- Prima di riavviare la stufa, rivolgersi al distributore.

COLLEGAMENTO IDRAULICO.

- 3.22.** Este Il dispositivo è destinato ad essere collegato in modo permanente alla rete idrica con una valvola normalmente chiusa. Non deve essere collegato con un tubo flessibile.



①	Mandata riscaldamento. (Vedi caratteristiche tecniche).
②	Ritorno riscaldamento. (Vedi caratteristiche tecniche).
③	Valvola di scarico di sicurezza. (Canalizza le 2 valvole).
④	Carico-scarico. (Vedi caratteristiche tecniche).
⑤	Scaricatori di condensa della caldaia (all'interno della caldaia).
	Sifone per scarico a vista.
	Valvola normalmente chiusa.
	Rete idrica. Dispone di 3 prese, è sufficiente collegarne solo una.
	Purgatore. (non compreso nella caldaia).

Figura 1

4. QUALITA' DEL COMBUSTIBILE.



La sua caldaia è predisposta per funzionare con pellet di legno, anche se può funzionare con un altro tipo di biomassa (si rivolga al suo distributore per questa possibilità). Sul mercato sono disponibili molte tipologie di pellet di qualità molto differenti, per tale motivi è importante che rispettino dei requisiti minimi: $\varnothing = 6 \text{ mm}$, lunghezza ≥ 5 e $\leq 25 \text{ mm}$, umidità relativa $\leq 10\%$, densità unitaria $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$ e senza impurità o additivi per la compattazione della segatura.

Il rendimento del suo apparecchio può variare secondo la qualità del pellet impiegato.

ECOFOREST, non potendo controllare le caratteristiche del pellet da lei impiegato, non è in grado di garantire un funzionamento ottimale della sua caldaia. La Consigliamo di utilizzare i nostri pellet, che sono approvati secondo

lo standard europeo Enplus A1 secondo ISO 17225-2 e riconosciuti dal marchio ECOFOREST che è stampato sui sacchi da 15 kg.

Si consiglia di creare una barriera fisica tra il combustibile immagazzinato e la caldaia, secondo le normative sui locali caldaie.

5. INSTALLAZIONE.



Il locale caldaia deve essere realizzato secondo lo standard UNE-100020, uno standard che lo sostituisce o è più restrittivo.

Le distanze di sicurezza della caldaia, gli sfiati, le misure di sicurezza nel locale caldaia, nonché lo stoccaggio dei combustibili in silo devono essere indicate nel progetto e rispettare le normative vigenti.

Le distanze di sicurezza e gli schemi di montaggio di seguito descritti sono puramente informativi, e l'installazione deve essere adeguata alle normative vigenti per gli scarichi gas alle facciate, potenze, nonché distanze minime di sicurezza verso specifiche aree pubbliche di ciascuna area geografica.

Deve essere installato in un locale con pressioni atmosferiche positive (minimo 5 pascal), mai in depressione (locali stagni o privi dei relativi ricambi d'aria), come indicato nella normativa per locali caldaia.

PER DISIMBALLARE LA CALDAIA.

- 5.1.** Per motivi di trasporto la caldaia arriverà su un pallet, che comprende caldaia, aspirapolvere pneumatico, tramoggia ed accessori quali manuali, ecc. Che dovranno essere montati nel locale caldaia opportunamente condizionato, secondo le normative europee.
- 5.2.** Rimuovere l'imballaggio e la busta protettiva da tutte le confezioni.
- 5.3.** Rimuovere i dadi o i bulloni che fissano la caldaia al pallet e rimuoverla.
- 5.4.** Sollevare con l'ausilio di un carrello elevatore tenendo presente il peso dell'insieme per separare la caldaia dal bancale.
- 5.5.** Una volta rimosso il pallet, livellarlo regolando i piedi della caldaia stessa.
- 5.6.** Riserva la confezione per 2 anni e poi riciclarla.

DISTANZE LIBERE.

Per future manutenzioni o riparazioni devono essere rispettate le distanze da pareti e soffitti, le misure sotto riportate sono puramente indicative, è importante rispettare le normative locali sui locali caldaie. Si consiglia di posizionare prima la caldaia nella sua posizione definitiva e poi si procederà al montaggio del resto degli accessori, quali tramoggia, aspirapolvere, aspiratore, cablaggio.

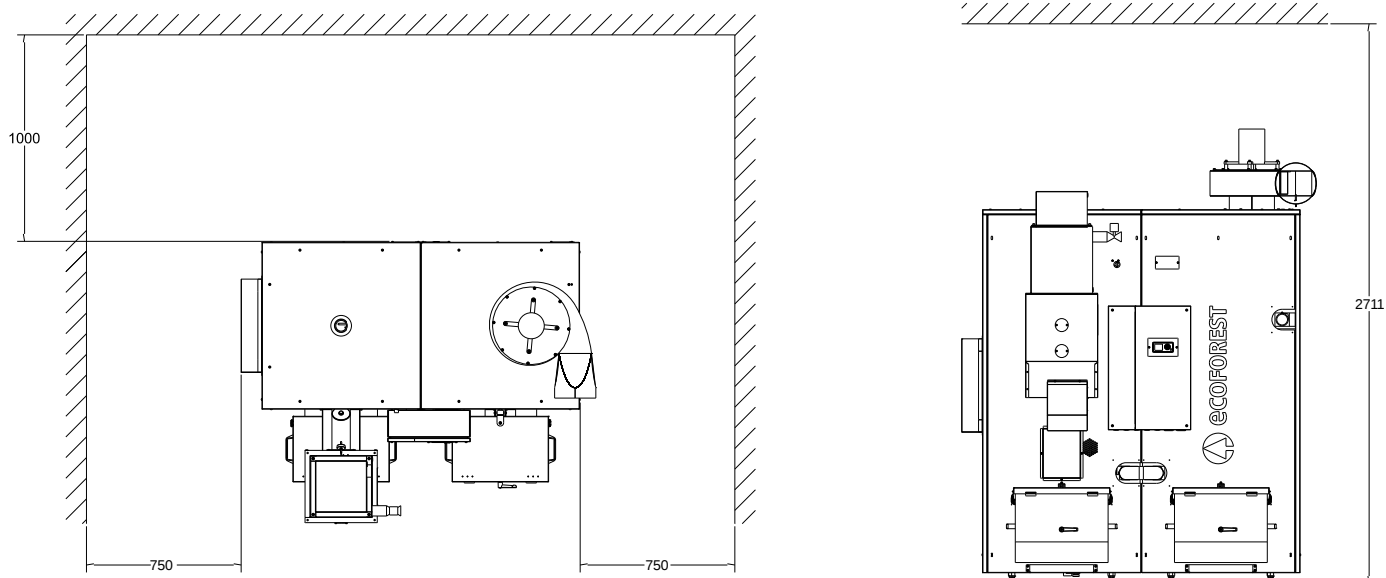


Figura 2

MONTAGGIO TRAMOGGIA E SUOI ACCESSORI.

- 5.7.** Assemblaggio della tramoggia di carico del carburante. È necessario che la piastra di rivestimento sia montata su quel lato per poter montare la tramoggia.

La tramoggia è fissata con 4 viti nel corpo caldaia, è molto importante per il corretto funzionamento e la sicurezza dell'impianto essere perfettamente a tenuta stagna ed evitare così il ritorno del fuoco attraverso quella zona.

Il collegamento elettrico andrà direttamente al quadro elettrico nella zona indicata (vedi figura).

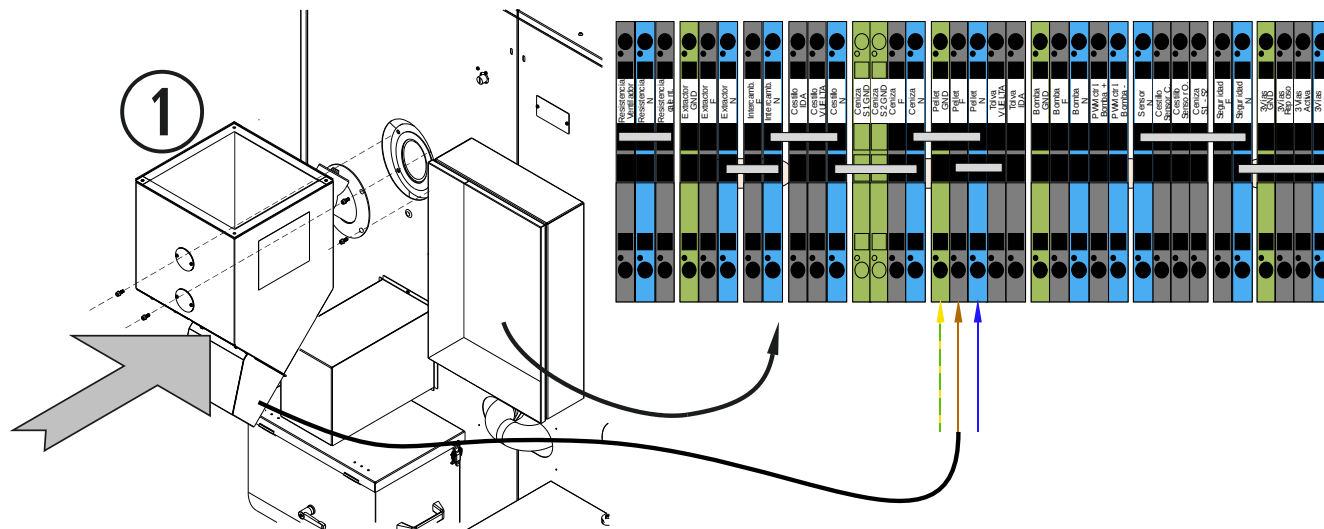


Figura 3

- 5.8.** Rimuovere il coperchio superiore della tramoggia e montare l'aspiratore pneumatico serrando le 4 viti dell'aspiratore rispetto alla tramoggia.

Collegarsi al quadro elettrico facendo passare i due cavi attraverso i passacavi inferiori. Attualmente lo spediamo con collegamenti veloci

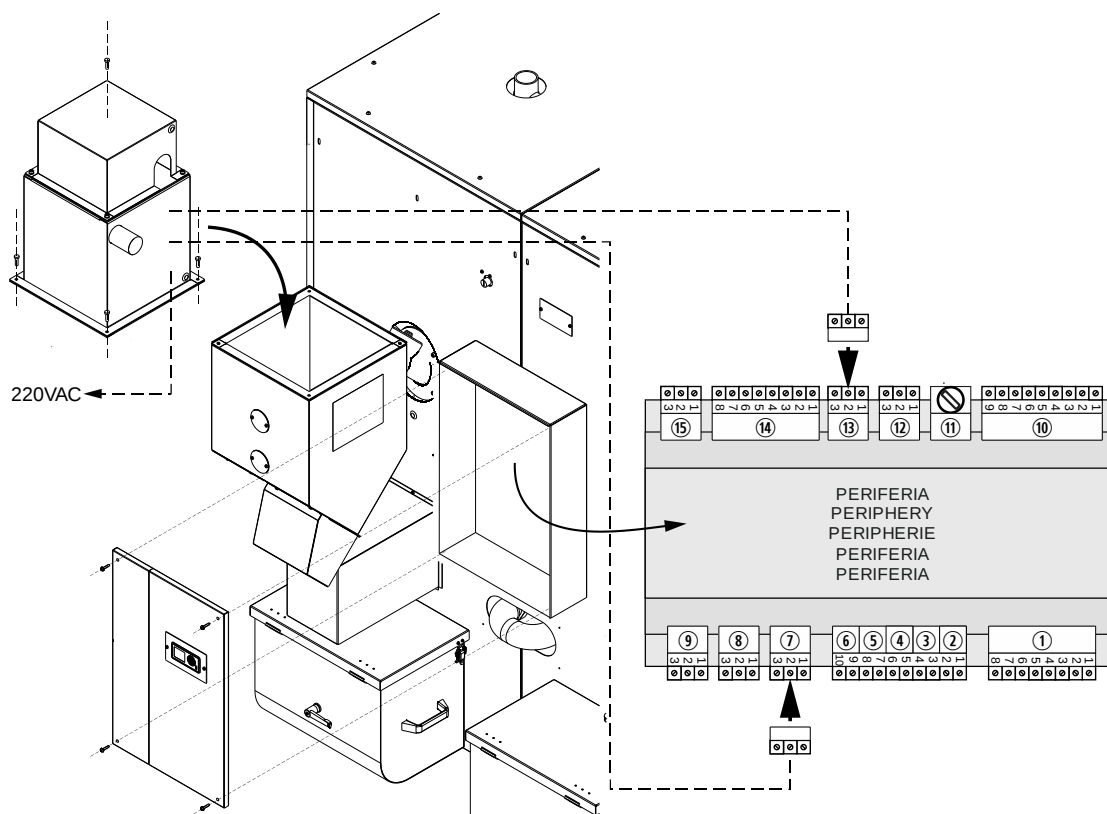


Figura 4

- 5.9.** Assemblaggio della valvola di intercettazione del carburante. Verrà montata sul tubo di aspirazione dell'impianto di aspirazione e sul suo collegamento elettrico al quadro elettrico (vedi figura).
Una volta effettuato il collegamento elettrico, dobbiamo collegare i tubi di aspirazione, vedi manuale dell'aspiratore pneumatico. La messa a terra delle tubazioni e dell'impianto di aspirazione è obbligatoria.

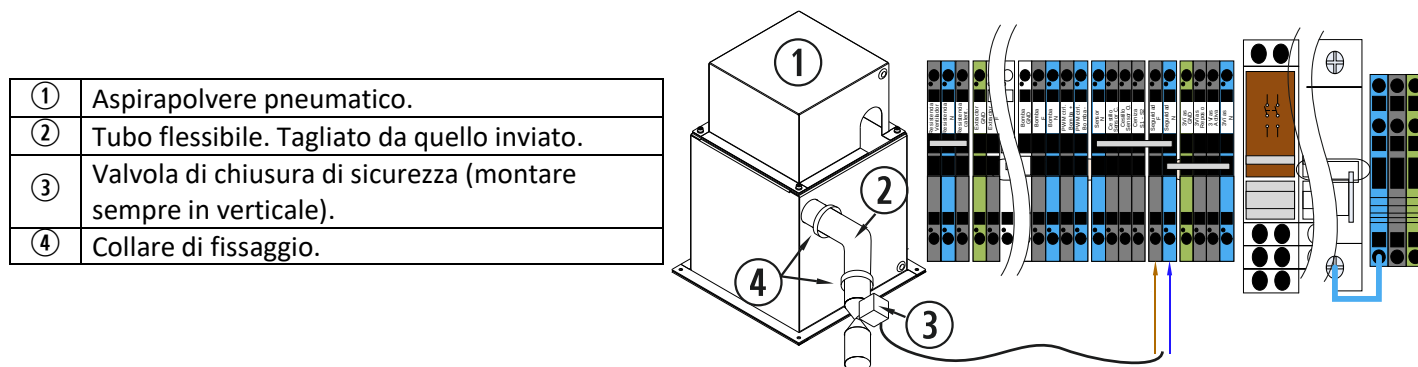


Figura 5

- 5.10.** Montare l'estrattore adattando la sua posizione alla nostra uscita dei gas. Considerare la manutenzione futura.
Dopo aver assemblato il gruppo estrattore, devono montare la termocoppia e il collegamento elettrico che verrà fissato al telaio della caldaia con una fascetta di collegamento rapido per evitare di dover collegare il condensatore.

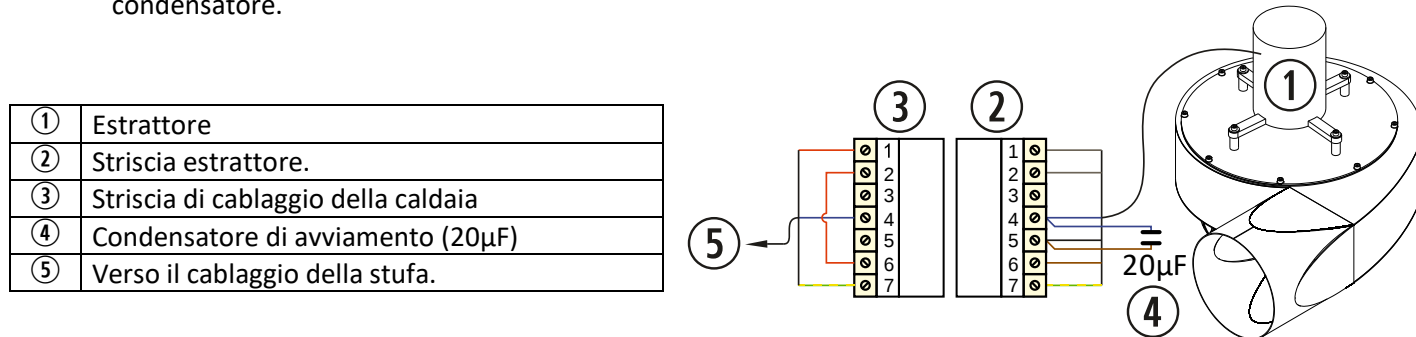


Figura 6

- 5.11.** Collegamento sonda ambiente, posizione antenna e collegamento elettrico.
Il cavo di alimentazione andrà collegato al pannello di controllo (vedi figura), facendolo passare attraverso uno degli occhielli previsti nella parte inferiore del pannello.
La sonda ambiente è già collegata e avvitata all'interno del quadro elettrico.

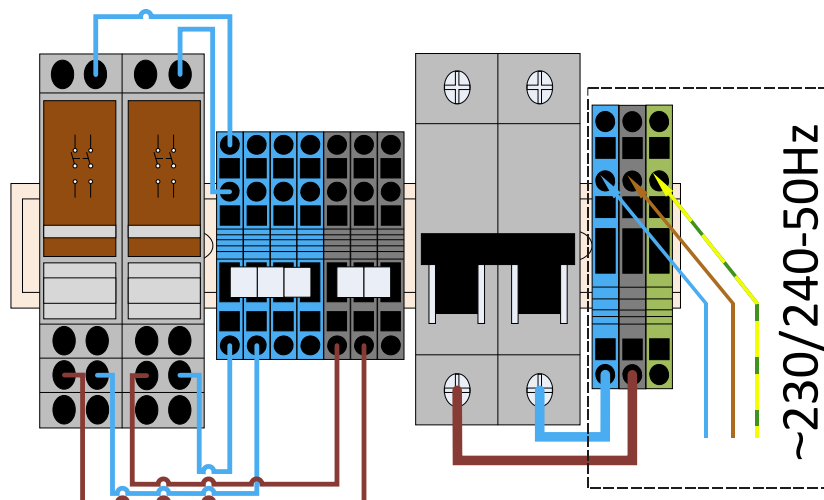


Figura 7

L'antenna wifi va all'interno del quadro elettrico, è necessario rimuoverla dall'interno e riportarla all'esterno per migliorare la copertura della connessione wifi. Una volta assemblato, l'assieme deve essere montato in posizione verticale.

Trattandosi di un'installazione in locale caldaia, si consiglia di utilizzare il collegamento via cavo per rendere più affidabili i collegamenti tra la caldaia e Internet. Avranno bisogno di un cavo Ethernet con un connettore RJ45.

IT

①	Antenne.
②	Embase de connexion magnétique.

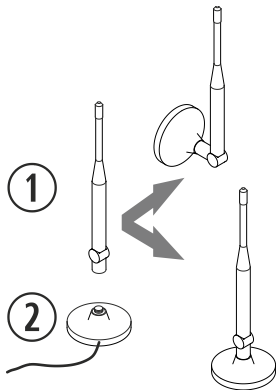
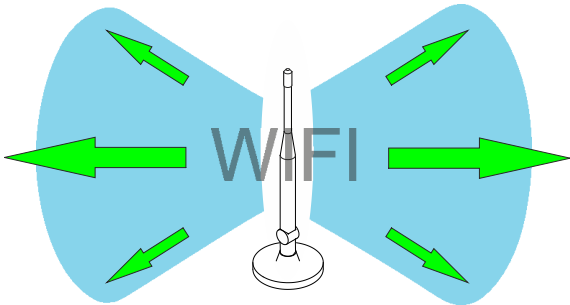


Figura 8

Posizionare la base magnetica con l'antenna dove si ritenga più opportuno. Evitare per quanto possibile che il perimetro dell'antenna sia circondato da piastre metalliche, perché deformerà il segnale WI-FI.



Vista di prospetto WI-FI.



Vista Wi-Fi in pianta senza oggetti metallici in perimetro.

5.12. Se il nostro modello è coperto da plastica di protezione, dobbiamo toglierla prima di accenderla.

MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

- 5.13. Per i requisiti normativi EN303-5 è raccomandato per tutta la gamma VAP, di installare dei tubi a doppia parete. Questo è obbligatorio per direttiva dei fabbricanti dei tubi se questi attraversano il forgiato o installiamo il tubo di uscita gasi sulla parte esterna della casa, perché le temperature di esercizio di scarico dei gasi vanno compresi tra 65 e 140°C. Il montaggio di detto tubo è fatto per prevenire la formazione di condensa e lo sporco in eccesso. **Obbligatoriamente** il materiale deve essere resistente a l’azione aggressiva dei prodotti di combustione, ai condensati ed a temperatura costante di 300 ° C Il materiale del camino sarà secondo leggi locali di attuazione.
- 5.14. In caso di umidità relativa nell'ambiente superiore al 60%, è fortemente consigliato un sistema di essiccazione. Verificare le indicazioni della regolazione sui locali caldaie.
- 5.15. Utilizzare tubi flessibili in treccia di acciaio inox per i collegamenti idraulici o dilatatori in acciaio inox, rispettando le sezioni di collegamento e sempre rispettando le normative per i locali caldaie.
- 5.16. Sigilare il tubo uscita gasi con nastro di alluminio (300° C) e fissare il tubo con fascette in modo che non possa essere rimosso senza utensili ne anche spostare la caldaia.

NORME DI SICUREZZA PER USCITA GAS E INGRESSO ARIA.

Nel caso di distanze di sicurezza e ingresso aria, essendo superiore a 70kW, l'installazione è regolata dalle norme EN 13384-1: 2003 + A2: 2008 per l'uscita gas, UNE-EN 303-5, UNE- EN 15053 e UNE-EN 1751 (Ventilazione

edifici. Unità terminali aria. Prove aerodinamiche di cancelli e valvole.). In caso di conflitto tra le regole, deve essere rispettata quella più restrittiva.

ECOFORST DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ' IN CASO DI EVENTUALI INCIDENTI DOVUTI AL MANCATO RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA.

È OBBLIGATORIO FAR INSTALLARE E METTERE IN FUNZIONE LA VOSTRA CALDAIA A PELLET DA UN INSTALLATORE AUTORIZZATO.

ESEMPI D'INSTALLAZIONE FUORIUSCITA DI GAS.

Di fronte l'impossibilità di eseguire un monitoraggio o rispettare tutte le possibilità d'installazione e normative locali d'installazione nella sua zona di residenza, Ecoforest garantisce con le installazioni suggerite a continuazione, il corretto funzionamento della sua stufa, ed inoltre rispetterà le misure minime di sicurezza tanto personali come materiali.

La ventola di scarico può essere ruotata a passi di 45 ° per adattarsi a un gran numero di installazioni.

Per fare ciò occorre allentare le viti della sede dell'estrattore per poter procedere con detta manipolazione, successivamente si stringeranno nuovamente dette viti.

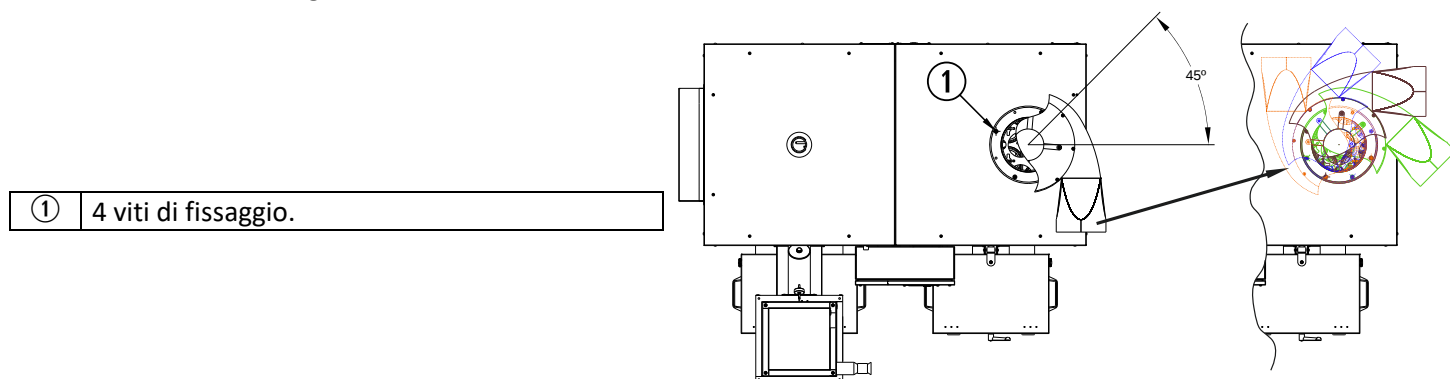


Figura 9

5.17. L'installazione riflessa di seguito è la più frequente. Dobbiamo solo tenere conto che il tubo di uscita del gas situato all'esterno del locale caldaia è conforme alle normative locali.

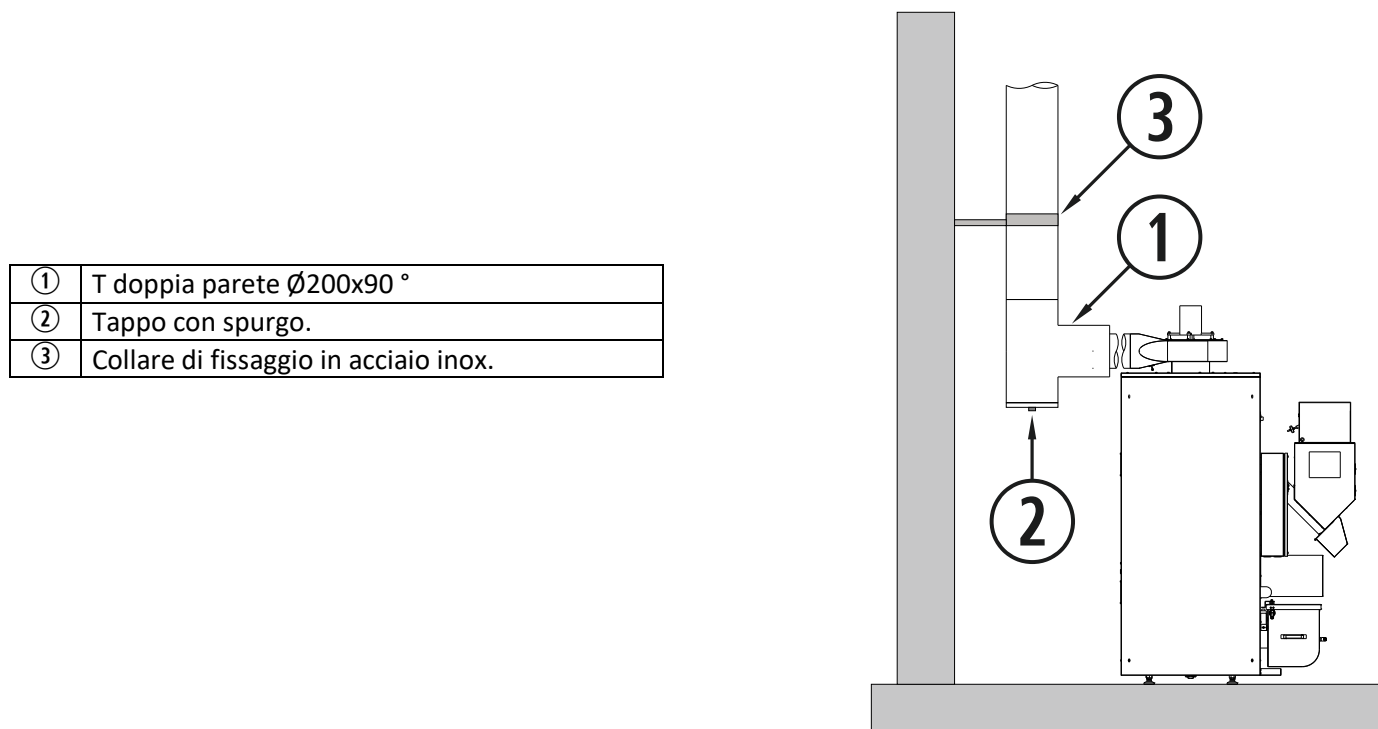


Figura 10

5.18. Se per ragioni estetiche, norme di sicurezza o urbanistiche non possiamo realizzare l'installazione precedente, è sempre possibile installare il tubo all'interno dell'abitazione, prestando speciale attenzione alle zone di contatto della stessa, così come all'altezza minima verticale e longitudine massima orizzontale.

①	T doppia parete Ø200x90 °
②	Tappo con spurgo.
③	Tappo senza spurgo.
④	Gomito doppia parete Ø200x90 °
⑤	Guaina isolante.
⑥	Bucco di ispezioni.
⑦	Collare di fissaggio in acciaio inox.

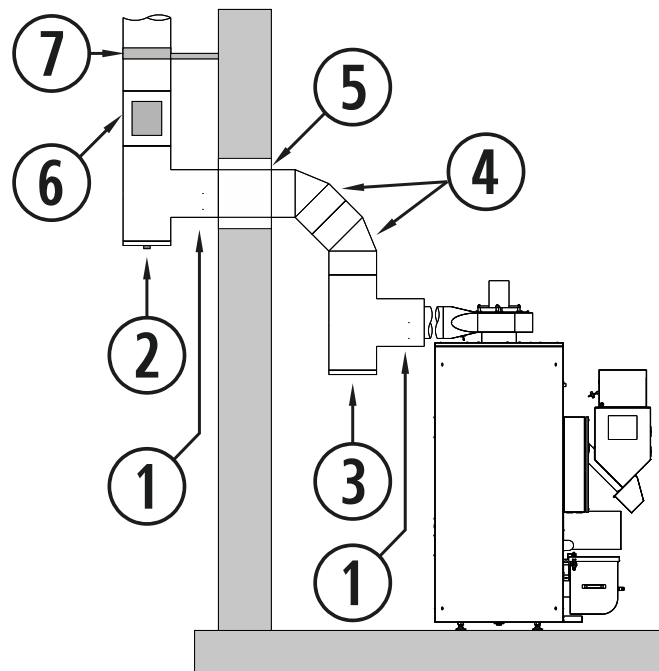


Figura 11

5.19. Il montaggio a parete con tubo di uscita gas inclinato, è il montaggio meno consigliato, ma nel caso di dover allungare il tubo e la legge lo consente, è un esempio di cosa si può fare.

①	T doppia parete Ø200x90 °
②	Tappo con spurgo.
③	Tappo senza spurgo.
④	Gomito doppia parete Ø200x90 °
⑤	Guaina isolante.
⑥	Bucco di ispezioni.
⑦	Collare di fissaggio in acciaio inox.
⑧	T doppia parete Ø200x135 °
⑨	Tubo Ø200, massimo 1m

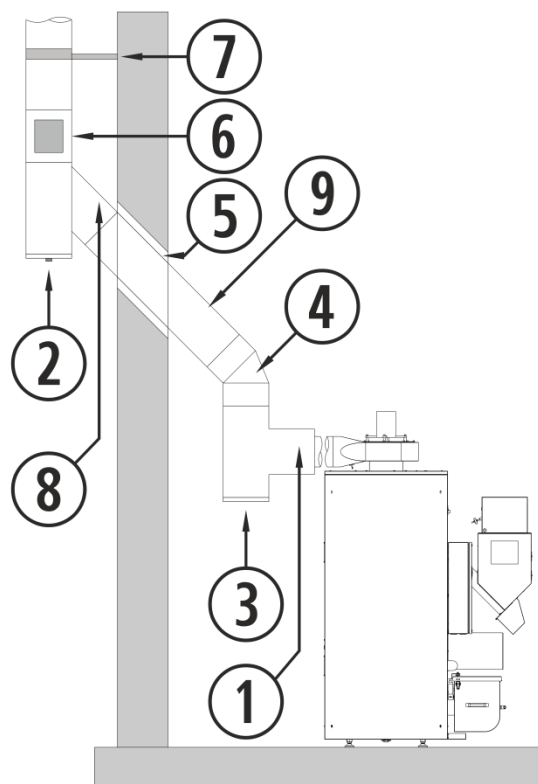


Figura 12

5.20. L'estrattore ha la possibilità di ruotare ogni 45° quindi se avessimo bisogno dell'uscita laterale, sarebbe come indicato nella figura seguente

①	T doppia parete Ø200x90 °
②	Tappo con spurgo.
⑥	Bucco di ispezioni.
⑦	Collare di fissaggio in acciaio inox.
⑨	Tubo Ø200, massimo 1m

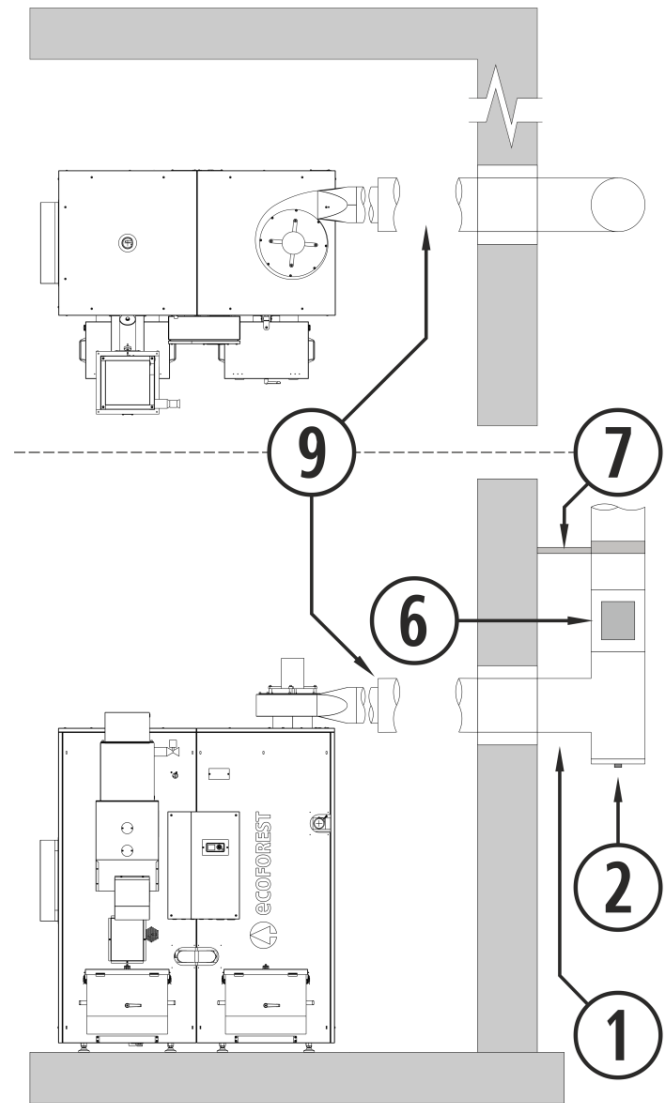


Figura 13

SPURGO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO (MOLTO IMPORTANTE).

Per accedere alle trappole, dobbiamo rimuovere i rivestimenti che coprono le trappole. È importante notare che tale spurgo deve essere eseguito da un riscaldatore o installatore autorizzato. Un importante da tenere in considerazione lo scarico esterno che deve essere posizionato in alto, nella zona di scarico.

①	Spurgi
---	--------

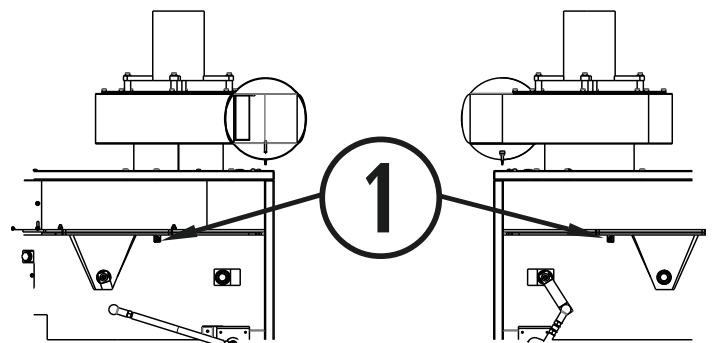


Figura 14

6. PULIZIA E MANUTENZIONE.

Per un ottimo funzionamento della sua stufa è indispensabile eseguire le operazioni periodiche sottoelencate di pulizia e manutenzione, in questo manuale o secondo la normativa sulla manutenzione in caldaie di potenza uguale o superiore a 70kW.

Da eseguire a stufa fredda.

El deterioro de piezas de la caldera por una falta de limpieza puede suponer la pérdida de la garantía de dos años ofrecida por **ECOFOREST** (véase el apartado de garantía).

La garanzia di 2 anni offerta da **ECOFOREST** non copre eventuali danni dei componenti della stufa o della stufa stessa per mancanza di manutenzione o per scarsa pulizia.



MANTENUTENZIONE DI FINE STAGIONE O DOPO UN MESSAGGIO DI ALLARME (A001/A036/A037/A038/A039).

E' necessario per assicurare la continuità del buon funzionamento e prolungare la vita dell'apparecchio. Eseguire la manutenzione come previsto dalle leggi locali, regionali o nazionali di ciascuna area. Alla fine di questo punto è inclusa una tabella per aiutare i posti di blocco.

L'elenco di manutenzione può variare a seconda dell'area geografica e delle normative locali.

A continuación se indica como realizar la limpieza del intercambiador. En el mantenimiento se deberán llevar a cabo los siguientes trabajos:

Attrezzi necessari per pulizie e mantenimenti.

①	Cacciavite/Chiave a brugola.	a
①	Cacciavite/Chiave Torx .	
②	Chiave fissa.	
③	Cavo/cordone/filo.	L > 1500mm
④	Spazzolino per la pulizia.	
⑤	Aspiratore	
⑥	Detersivo per gli scambiatori	

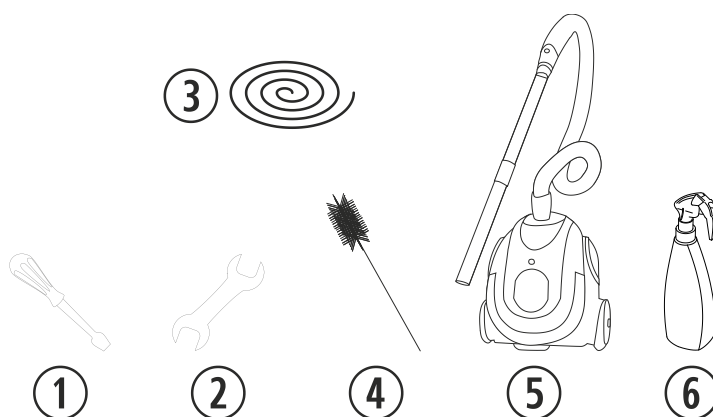


Figura 15

6.1. Cassetti portacenere.

Svuotare i cassetti del posacenere al momento dell'ispezione corrispondente se viene visualizzato un allarme di posacenere pieno (vedere Manuale utente). Per rimuovere il posacenere, dobbiamo allentare completamente la vite passante e quindi rimuovere il posacenere.

Una volta svuotati i cassetti, rimetterli al loro posto assicurandosi che siano ben chiusi. Ogni cassetto ha un sensore induttivo per garantire la chiusura del coperchio e un termostato di sicurezza per arrestare il sistema in caso di incendio.

Attenzione: il sistema di estrazione della cenere non funzionerà, finché il cassetto portacenere è fuori posizione, il coperchio non è chiuso correttamente, il sensore non è posizionato correttamente o è intervenuto il termostato di sicurezza. I sensori e i termostati vanno in serie, quindi se qualcuno di essi apre il sistema indica un allarme.

①	Cassetto della cenere.
②	Vite passante.
③	Chiusure laterali (2 unità).

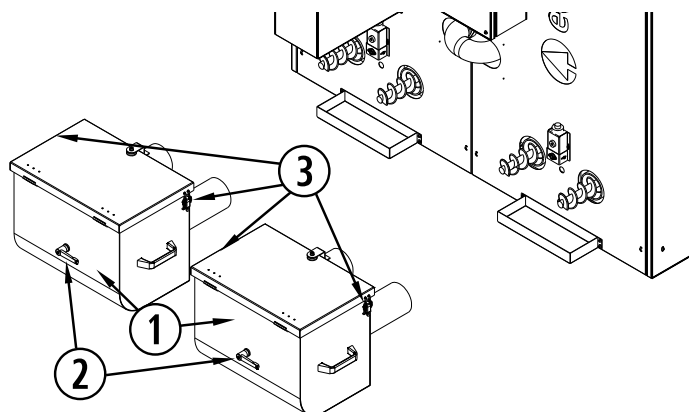


Figura 16

6.2. Scambiatori.

Per accedere allo scambiatore, dobbiamo rimuovere il coperchio superiore del rivestimento e successivamente il coperchio dello scambiatore. Con l'accesso allo scambiatore dalla zona superiore, potremo estrarre i turbolatori in due modi. Prima di procedere all'estrazione dei turbolatori, per il peso degli elementi da rimuovere. I metodi sono identici per tutti i modelli.

6.3. Particolare dello scambiatore di calore.

Di seguito è riportato l'intero gruppo scambiatore smontato.

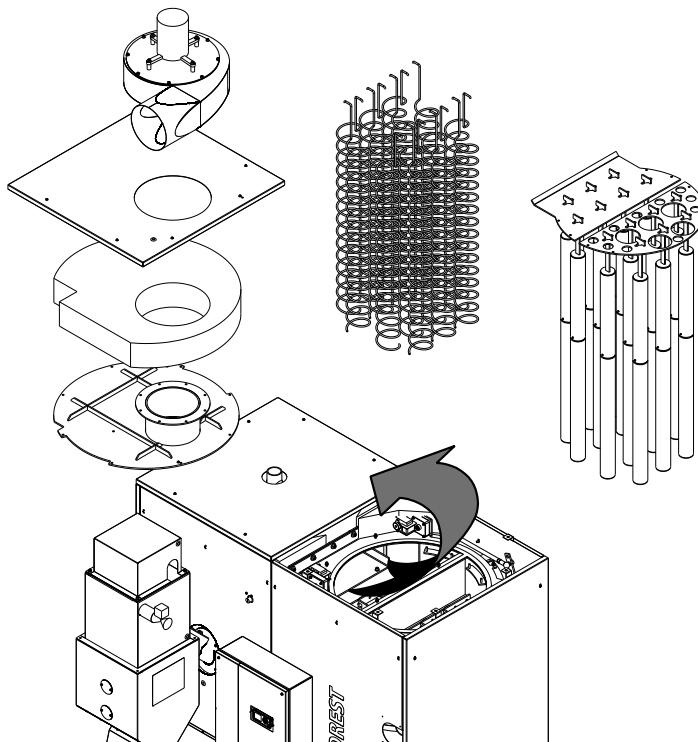


Figura 17

6.4. Accesso allo scambiatore.

Il primo passo è scollegare la parte elettrica e la termocoppia. Procedere allo smontaggio del gruppo estrattore allentando le viti di ancoraggio, sono le stesse che lo fanno ruotare, si procederà alla rimozione del motore e del guscio.

①	Estrattore uscita gas Ø200mm.
②	Rivestimento superiore scambiatore.
③	Isolante termico.
④	Deflettore gas e flangia estrattore.

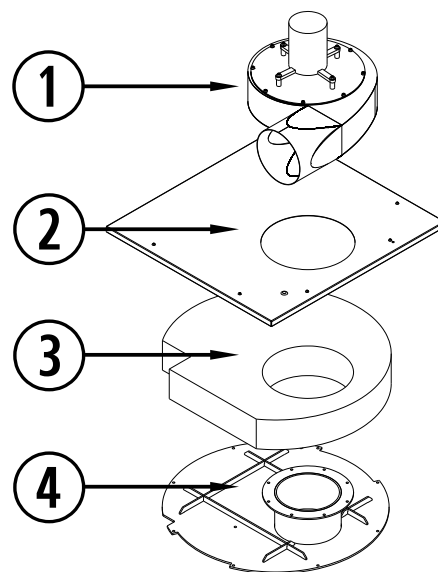


Figura 18

6.5. Pulizia turbolatori e cilindri.

Legare un cavo, una corda o un filo (lunghezza > 1500 mm) a ciascun cilindro. Sollevare il cilindro (è diviso in due parti divisibili) fino a sganciarlo dal posizionatore, ruotarlo di 90 ° e utilizzando l'elemento con cui lo

abbiamo fissato abbassare il cilindro fino all'arresto. Ripetere l'operazione con tutti i cilindri dello scambiatore (14 unità). Svitare e rimuovere il posizionario, tenendo conto che l'elemento attaccato al cilindro continua ad essere accessibile. Rimuovere i 14 cilindri uno per uno. Ripetere l'operazione con i 14 elicoidi e le molle.

Pendoli e molle tendono ad usurarsi, Ecoforest garantisce un corretto funzionamento e con una minima perdita di potenza con usura fino al 50% della loro lunghezza.

Ti consigliamo di avere pendoli e molle di ricambio nel tuo magazzino per sostituirli e non lasciare i tuoi clienti senza servizio

IT

①	Posizionario cilindri dello scambiatore.
②	Elicoide del turbolatore (x14).
③	Parte superiore del turbolatore.
④	Parte inferiore del turbolatore.
⑤	Cilindro turbolatore (x14) completo.

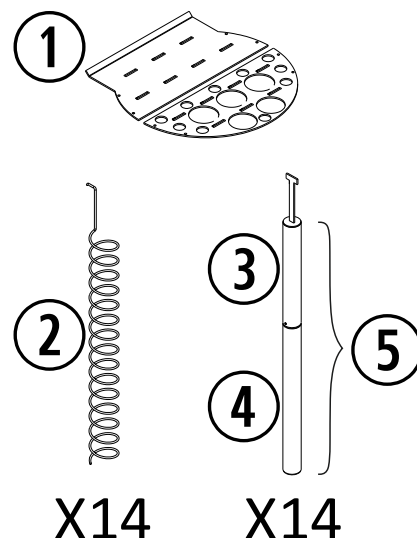


Figura 19

Con il sistema dei turbolatori smontato, puliremo gli elementi del sistema e i passaggi dei fumi dello scambiatore. Una volta terminata la pulizia, rimontare il sistema.

6.6. Focolare.

Pulire le pareti della camera di combustione. Pulire anche il cestello di combustione. Dopo aver pulito il cestello, verificarne l'apertura e la chiusura dal menù motori (protetto da password) per garantire il corretto funzionamento meccanico ed evitare accensioni e spegnimenti.

①	Accesso al focolare.
②	Isolatore cilindrico.
③	Vermiculite.
④	Piastra di fissaggio.
⑤	Giunto di fibra.
⑥	Focolare.

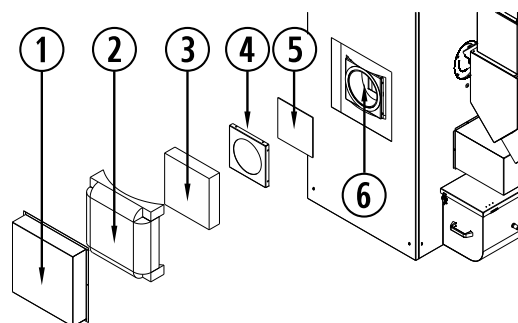


Figura 20

6.7. Smontare e pulire la tubazione d'uscita dei gas. Quando indicato dalla revisione e dai regolamenti pertinenti. Al momento di rimontare il tubo, si assicuri di sigillarlo bene (preferibilmente con silicone). Se i tubi dispongono di guarnizioni di tenuta deve verificare il loro corretto stato e se fosse necessario sostituirle.

6.8. Revisione delle giunture

Revisionare al dettaglio qualunque imperfezione che possa produrre un'uscita d'aria, come guarnizioni per la pulizia dell'accesso al focolare, chiusura del bruciatore, ecc.. Procedere alla sua sostituzione nel caso in cui sia necessario.

- 6.9.** Pulizia dello sporco che potrebbe accumularsi all'interno della caldaia (parte inferiore, componenti, ecc.) Come indicato nella manutenzione del locale caldaia.
- 6.10.** Pulizia scivolo pellet, aspiratore pneumatico e relativo filtro. Verificare ed eventualmente sostituire le guarnizioni di tenuta. Utilizzare la spazzola fornita da ECOFOREST per rimuovere lo sporco che può rimanere aderito all'estremità del condotto. Svuotare la tramoggia della caldaia con un aspirapolvere e controllare l'integrità dell'intero assieme. Nel caso in cui si osservi della segatura sul pavimento del locale caldaia potrebbe essere dovuta a perdite nella tenuta della tramoggia, controllare le guarnizioni siliconiche e richiudere se necessario. L'aspirapolvere pneumatico ha un filtro che necessita di manutenzione.
- 6.11.** Per garantire il corretto funzionamento delle valvole di sicurezza, ad ogni ispezione deve essere effettuato un controllo di funzionamento. Per poter manovrare la maniglia di scarico è necessario accedere alla parte anteriore della caldaia. Una volta che abbiamo accesso alla maniglia, ruotala e verifica che il download sia stato eseguito. Attenzione: La valvola di scarico deve essere collegata ad un sifone di scarico, essendo visibile il passaggio dell'acqua.

①	Valvole di sicurezza.
---	-----------------------

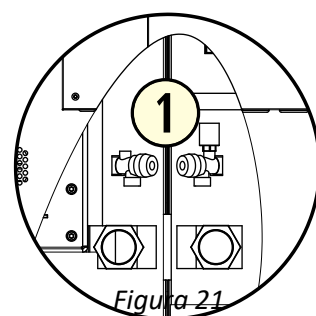


Figura 21

IMPORTANTE: Dopo la pulizia o messa a punto è necessario controllare il corretto funzionamento del suo apparecchio, tutti i suoi motori ed elementi. Conforme alle normative.

LUBRIFICAZIONE DELLE PARTI MOBILI E SOSTITUZIONE DI PARTI USURATE.

Allo scopo di ridurre l'attrito e l'usura prematura in alcune parti mobili della caldaia, è necessario lubrificare i meccanismi che vengono indicati nelle seguenti sezioni insieme al lubrificante consigliato, almeno **una volta l'anno oppure in base alle esigenze di manutenzione previste dalle normative.**

- 6.12. Pulizia scambiatore.** (Grasso universale a base di litio, NLGI: 2, 3 per forcelle). (8 punti di lubrificazione). Per accedere ai punti di lubrificazione del sistema di pulizia dello scambiatore è necessario rimuovere i rivestimenti anteriore e posteriore dello scambiatore. Dobbiamo lubrificare tra: boccole e albero, albero di collegamento a forcella, giunti sferici e alberi.

①	Tappo in bronzo.
②	Forchetta.
③	Giunto a sfera.

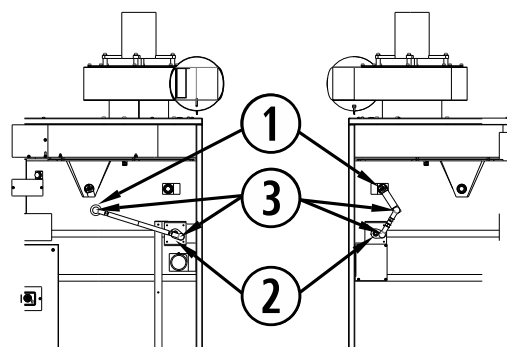


Figura 22

- 6.13. Rimozione ceneri.** (Grasso per uso multiplo base litio, NLGI: 2. È necessaria la pistola per lubrificazione). (8 punti di lubrificazione). Smontare il rivestimento posteriore e nella parte inferiore vedremo i punti di ingrassaggio inferiori (tappi arancioni). Spruzzare il grasso tra: albero e cuscinetti.

① Cuscinetto.

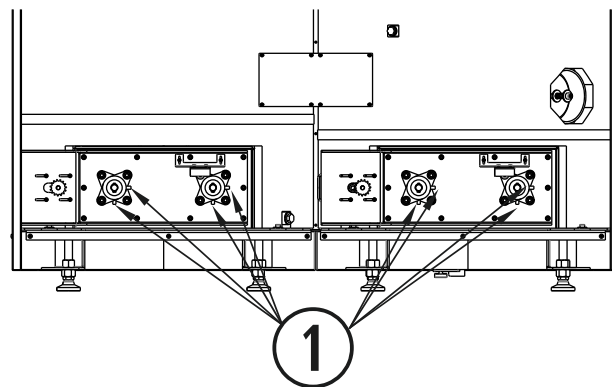


Figura 23

Spruzzare il grasso tra catene e ruote dentate.

① Catena e pignoni.

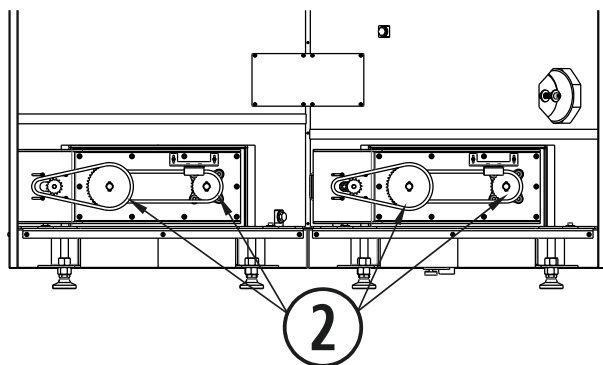


Figura 24

CHECK-UP D'INIZIO DI STAGIONE. (O SECONDO NORMATIVA).

La normativa indica que se debe realizar no solo mantenimiento de la caldera, debe realizarse también de las instalaciones como cuarto de calderas, tuberías, etc.

- 6.14. Verificare gli elementi di sicurezza: pressione nel vaso di espansione, valvola di sicurezza, ecc.
- 6.15. Purgare caldaia e l'installazione
- 6.16. Controllare che sia nell'entrata d'aria di combustione sia nella fuoriuscita di gas non ci sia nessun elemento estraneo (per esempio, dei nidi d'uccelli) che impedisca una normale circolazione dell'aria.

7. PROBLEMI E SUGGERIMENTI (SUPPLEMENTO AL FOGLIO DI MANUTENZIONE).



VIETATO FARE:

- 7.1. Non accendere e spegnere la stufa a intermittenza. Questo può danneggiare degli elementi interni elettronici e dei motori di ~230/240V - 50Hz.
- 7.2. **Non toccare mai la stufa con le mani bagnate.** Anche se l'apparecchio è dotato d'impianto di massa a terra, è sempre un apparecchio elettrico che può provocare delle scosse pericolose. Soltanto un tecnico qualificato può risolvere eventuali problemi.
- 7.3. Nelle zone ad alta temperatura le viti non vanno svitare senza averle prima lubrificate.

COSA FARE SE...

LA CALDAIA NON E' ALIMENTATA ELETTRICAMENTE:

- 7.4. Controllare che la spina della caldaia sia inserita e che la presa di corrente sia alimentata.
- 7.5. Verificare che il cavo d'alimentazione non sia danneggiato.
Verificare che nella C.P.U. non ci sia alcun spinotto scollegato.
- 7.6. Controllare la spia della C.P.U. Se si trova spenta, verificare lo stato del fusibile della C.P.U.

NON SCENDONO PELLET E L'APPARECCHIO NON SI ACCENDE:

- 7.7. Controllare se ci sono pellet nella tramoggia dell'aspirapolvere pneumatico, chiusura dello sportello del filtro dell'aria, tubi flessibili dell'aspirapolvere danneggiati, ecc.
- 7.8. **Verificare che le porte, i coperchi e i passi d'uomo siano correttamente chiusi.**
- 7.9. Controllare che non ci siano corpi estranei che intasino il tubo di scarico (nidi d'uccelli, plastica, ecc.).
- 7.10. Verificare che l'estrattore funzioni. Se non funziona, non scendono pellet nel serbatoio.
- 7.11. A caldaia scollegata verificare il termostato di sicurezza posto nella parte superiore del quadro elettrico. Per attivarlo svitare il tappo e premere il pulsante se necessario, se il termostato è attivato si sentirà un "click". Se il termostato di sicurezza è già stato attivato in precedenza, consultare il proprio rivenditore.

① Termostato di sicurezza e riarmo.

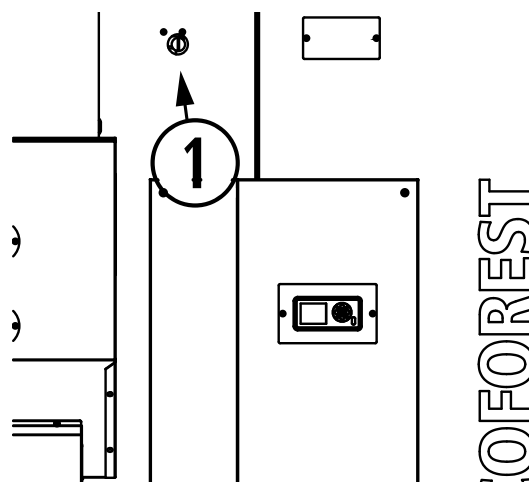


Figura 25

- 7.12. Se il motoriduttore è alimentato, ma gira più lento del dovuto, la causa potrebbe essere dovuta a un'ostruzione causata da una vite, un pezzo di legno, ecc. Svuotare il serbatoio e, se necessario, smontare la vite senza fine.
- 7.13. Se sente un rumore fastidioso mentre il motoriduttore gira, vuol dire che ha bisogno di essere lubrificato. Lubrificare la vite senza-fine ed i bronzine, ma **MAI** lubrificare il motoriduttore.

SCENDONO PELLET MA L'APPARECCHIO NON SI ACCENDE:

- 7.14. Verificare che il registro laterale del focolare sia chiuso correttamente.
- 7.15. Verificare il corretto posizionamento del ventilatore dell'aria calda.
- 7.16. Prestare particolare attenzione alla pulizia della caldaia, poiché uno sporco eccessivo può impedirne l'avvio.
- 7.17. Controllare se il ventilatore dell'aria di accensione funziona.

IL VENTILATORE DI ACCENSIONE NON FUNZIONA:

- 7.18. Verificare che il ventilatore dell'aria calda si accenda, emetta calore e sia alimentato. Verificare che il relè che controlla il ventilatore sia posizionato correttamente. È possibile attivarlo dal menu motori (resistenza)..

IL VENTILATORE ESTRATTORE DI SCARICO NON FUNZIONA O NON FUNZIONA BENE:

- 7.19. **A caldaia scollegata**, verificare che il motore dell'estrattore non sia bloccato facendolo girare con la mano.
- 7.20. Accendere l'apparecchio per vedere se arriva corrente al motore, si può attivare dal menu motori.
- 7.21. Controllare che gli spinotti di connessione del ventilatore e del condensatore siano collegati
- 7.22. Controllare il condensatore da 20µF e il suo collegamento.

POMPA ACQUA NON GIRA:

- 7.23.** Se la caldaia accumula calore e la pompa non sposta l'acqua verso l'impianto, verificare il relè nella scatola corrente. Notare che la CPU è collegata a questo relè e invia tensione alla pompa. Il circolatore non è fornito da Ecoforest in quanto dipende da ogni installazione e progetto.

LA CALDAIA SI SPEGNE:

- 7.24.** Controllare che ci sia pellet nel serbatoio. Controllare l'aspiratore pneumatico e i suoi tubi.
- 7.25.** Una precedente programmazione dell'orologio da lei dimenticata può far spegnere l'apparecchio.
- 7.26.** La scarsa qualità del pellet, l'umidità o l'eccesso di segatura può far spegnere l'apparecchio.
- 7.27.** Se l'apparecchio si spegne e nel cestello troviamo dei pellet non del tutto bruciati, può essere dovuto a una scarsa pulizia.
- 7.28.** Sporizia all'interno della caldaia o uso troppo prolungato senza pulirla.
- 7.29.** Se la caldaia si è spenta e nel cestello non c'è pellet, controllare il motoriduttore, il ventilatore estrattore e pompa acqua.

IL SISTEMA DI PULIZIA AUTOMATICA NON FUNZIONA:

- 7.30.** Verificare che il cassetto del posacenere sia chiuso correttamente. Chiuderlo se necessario.
- 7.31.** Verificare che i sensori induttivi siano attivati, devono esserci 2mm tra il coperchio del cassetto portacenere e detto sensore.
- 7.32.** Verificare la continuità dei termostati che vanno in serie ai sensori induttivi.
- 7.33.** Contattare il suo rivenditore.

ALLARME IN TABLET / TASTIERA:

Verificare il paragrafo **Allarme** dal manual di istruzioni.

TABELLA MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI NEGLI EDIFICI.

Potenza termica nominale.	Fatto da.	Programma.	Documentazione.
70 kW <P (generatore di calore) ≤ 5.000 kW.	Azienda di manutenzione.	Manuale d'uso e manutenzione. Tabelle 1 e 2	Cm / Mm
Codifica della documentazione: Cm Certificato di manutenzione (modello C0030). Mm Contratto di manutenzione firmato con una società di manutenzione autorizzata.			

TABELLA 1 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA.

Operazioni di manutenzione		Periodicità
01	Controllo ed eventuale pulizia del circuito fumi della caldaia.	2 T
02	Verifica e pulizia, se prevista, dei condotti da fumo e del camino.	2 T
03	Pulizia del bruciatore della caldaia.	M
04	Revisione del vaso di espansione.	M
05	Revisione dei sistemi di trattamento delle acque.	M
06	Controllo del materiale refrattario.	2 T
07	Verifica della tenuta tra bruciatore e caldaia.	M
08	Controllo dei livelli dell'acqua nei circuiti.	M
09	Verifica della tenuta dei circuiti delle tubazioni.	T
10	Verifica della tenuta delle valvole di intercettazione..	2 T
11	Verifica della regolazione degli elementi di sicurezza.	M
12	Revisione e pulizia dei filtri dell'acqua.	2 T
13	Revisione e pulizia dei dispositivi di recupero del calore. (Se li hai).	2 T
14	Revisione delle unità terminali acqua-aria. (Se li hai).	2 T
15	Revisione della o delle pompe di circolazione.	M
16	Revisione del sistema di preparazione dell'acqua calda sanitaria. (Se li hai).	M
17	Revisione dello stato dell'isolamento termico.	T
18	Revisione del sistema di controllo automatico.	2 T
19	Revisione di dispositivi esclusivi per la produzione di AC con potenza termica nominale ≤ 24,4 kW. (Se li hai).	-
20	Controllo dello stato di conservazione del combustibile solido.	S
21	Apertura e chiusura del contenitore pieghevole negli impianti a combustibile solido.	2 T
22	Pulizia e rimozione della cenere negli impianti a combustibile solido.	M
23	Controllo visivo della caldaia a biomassa.	s
24	Controllo e pulizia, se applicabile, del circuito fumi della caldaia e delle canne fumarie e dei camini delle caldaie a biomassa.	M
25	Revisione degli elementi di sicurezza negli impianti a biomassa.	M
S	Una volta alla settimana.	
M	Una volta al mese; il primo all'inizio della stagione.	
T	Una volta a stagione (anno).	
2 T	Due volte a stagione (anno); uno all'inizio e un altro nel mezzo del periodo di utilizzo, a condizione che ci sia una differenza di almeno due mesi tra i due.	

TABELLA 2 VALUTAZIONE PERIODICA DELLE PRESTAZIONI DI UN APPARECCHIO DI GENERAZIONE DI CALORE.

Misurazioni in generatori di calore		Periodicità
01	Temperatura o pressione del fluido vettore all'ingresso e all'uscita del generatore di calore.	3m: ogni tre mesi, il primo ad inizio stagione
02	Temperatura ambiente della stanza o della sala macchine	
03	Temperatura del gas di combustione	
04	Contenuto di CO e CO2 nei prodotti di combustione	
05	Indice di opacità del fumo nei combustibili solidi o liquidi e contenuto di particelle solide nei combustibili solidi	
06	Girato nella scatola dei fumi della caldaia	

8. GARANTÍA.

Biomassa Ecoforestal de Villacañas (**ECOFOREST**) garantizará quest'apparecchio per 2 (due) anni dalla data d'acquisto in caso di difetti di produzione o di difetti materiali del prodotto.

La responsabilità di **ECOFOREST** è limitata alla fornitura del prodotto, il quale deve essere installato correttamente e secondo le istruzioni riportate sul manuale in dotazione e in conformità alle leggi vigenti.

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato, e seguendo il progetto realizzato a tal fine, il quale si assumerà la piena responsabilità dell'installazione finale e del corretto funzionamento del prodotto. **ECOFOREST** si esime da qualsiasi responsabilità nel caso non siano adottate queste precauzioni. Le installazioni in luoghi pubblici sono soggette a regolamenti specifici secondo la zona geografica d'installazione.

E' indispensabile eseguire un test di buon funzionamento dell'apparecchio prima di completare l'installazione corrispondente con finiture in muratura (elementi decorativi, rivestimenti esterni, pilastri, pareti dipinte, etc.).

ECOFOREST non è responsabile di eventuali danni e successivi costi di riparazione alle finiture sopra elencate, anche quando questi danni sono stati causati dalla sostituzione di pezzi danneggiati.

ECOFOREST assicura che tutti i prodotti sono realizzati con materiali di prima qualità adoperando tecniche di lavorazione che garantiscono la loro efficienza.

Se durante il normale utilizzo di tali dispositivi saranno rilevati componenti difettosi o danneggiati, la sostituzione di questi componenti sarà effettuata gratuitamente dal concessionario che ha concluso la vendita o dal rivenditore di zona.

Per i nostri prodotti venduti all'estero tale sostituzione sarà effettuata gratuitamente, sempre nella nostra sede, salvo che non vi siano specifici accordi con i distributori dei nostri prodotti all'estero.

CONDIZIONI E VALIDITA' DELLA GARANZIA:

La garanzia è valida se:

- Essere in possesso della ricevuta di acquisto o della bolla di consegna del prodotto, recante il numero di serie del prodotto.
- Il venditore convalida la data di acquisto.
- Il venditore è un distributore autorizzato.
- Il montaggio e l'installazione dell'apparecchio sono stati effettuati da un tecnico autorizzato. Il tecnico deve ritenere idonee le caratteristiche tecniche dell'apparecchio prima dell'installazione. In ogni caso, l'installazione deve essere conforme alle indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni fornito assieme al prodotto.
- L'apparecchio è utilizzato come indicato nel manuale d'istruzioni fornito con il prodotto.

La garanzia non copre i danni causati da:

- Fenomeni atmosferici, agenti chimici, mancanza di manutenzione, sovratensioni, modifiche e/o uso improprio del prodotto, inefficienza e/o inadeguatezza del tubo di scarico e/o da altre cause che non dipendono dall'apparecchio.
- Surriscaldamento dell'apparecchio a causa della combustione di materiali che non corrispondono al tipo specificato nel manuale (pellet di legno).
- Servizio di trasporto. Al momento della consegna, si consiglia di controllare attentamente la merce. Informare immediatamente il venditore di eventuali danni e registrare le anomalie riscontrate nella bolla di consegna, allegando anche una copia per il vettore. Ha 24 ore per fare un reclamo per iscritto sia al vettore di trasporto sia al rivenditore.
- Si accettano restituzioni solo se sono state precedentemente accettate per iscritto da **ECOFOREST**. I prodotti devono essere restituiti nella loro confezione originale e in perfette condizioni. Allegare una copia della bolla di consegna e della fattura (se presente) assieme ad una breve spiegazione del problema. Le spese di spedizione saranno a suo carico. Includere l'accettazione di tutte queste condizioni.
- Modifiche non autorizzate da **ECOFOREST** nel cablaggio elettrico, nei componenti o nella struttura della stufa.

Avranno una garanzia limitata di 6 mesi o 3.000 accensioni (vale il primo limite raggiunto):

- Tutte le parti soggette ad usura: le guarnizioni in fibra delle porte, i vetri ceramici della porta, il cestello forato, le parti del focolare (vermiculite, mullite, ecc sistema di accensione, l'estrattore turbina (elica), nonché i pendoli e le molle dello scambiatore.
- Qualsiasi parte della stufa che presenti un'usura estetica ma non funzionale, sia fissa che mobile.

- Le variazioni cromatiche, le scheggiature e le lievi differenze nelle dimensioni delle parti in ceramica (se rilevate sul modello di stufa e/o caldaia) non costituiscono motivo di reclamo, dal momento che si tratta di caratteristiche intrinseche di questo tipo di materiale.

Sono esclusi dalla garanzia di **ECOFOREST**:

- Tutti i componenti soggetti a usura: le guarnizioni in fibra delle porte, il vetro ceramico della porta, il cestello forato, le lamiere del focolare, le parti verniciate, le parti cromate o dorate, la resistenza d'accensione e la turbina dell'estrattore (elica).
- Le variazioni cromatiche, le cavillature e lievi differenze nelle dimensioni dei pezzi in ceramica (se sono presenti nel modello della sua stufa) non costituiscono motivo di reclamo perché sono da considerarsi caratteristiche di questi materiali.
- I lavori di muratura o eventuali impianti idraulici eseguiti per l'installazione dell'apparecchio.
- Gli apparecchi che producono acqua calda (boiler, apparecchi di stoccaggio) nonché i componenti adoperati per l'installazione di acqua calda che non siano stati forniti da **ECOFOREST**. Così come la taratura o modifica del prodotto dovuta alla tipologia del combustibile utilizzato o alle caratteristiche dell'installazione.
- Questa garanzia è valida solo per l'acquirente. La garanzia non è cedibile.
- La sostituzione dei componenti non estende ulteriormente la validità della garanzia.
- **ECOFOREST** non eroga indennizzi per l'inefficienza dell'apparecchio a causa di un calcolo errato del potere calorico del prodotto.
- Questa è l'unica garanzia valida e nessun altro è autorizzato a fornire altre garanzie in nome o per conto di **ECOFOREST**.
- **ECOFOREST** non prevede nessun tipo di risarcimento per danni diretti o indiretti causati dal prodotto o dai componenti.
- Modifiche non autorizzate da **ECOFOREST** nel cablaggio elettrico, nei componenti o nella struttura della stufa.
- Malfunzionamenti o problemi causati dall'uso di componenti non originali o non forniti da **ECOFOREST** o dalla sua rete di distributori.

Rivolgersi al venditore del prodotto per la richiesta d'intervento.

ECOFOREST si riserva la facoltà di modificare in qualunque momento, senza preavviso, le caratteristiche tecniche ed estetiche, i manuali d'istruzioni, la garanzia e il listino prezzi degli elementi **ECOFOREST**.

Qualsiasi suggerimento e/o richiamo devono essere inviati per iscritto a:

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U.
 Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes Nº25.
 36350 – Nigrán – Spagna.
 Fax: + 34 986 262 186
 Telefono.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185
<http://www.ecoforest.es>

Riportare sul suggerimento e/o richiamo i seguenti dati:

Nominativo e indirizzo del suo fornitore.

Nominativo, indirizzo e recapito telefonico del tecnico installatore.

Nominativo, indirizzo e recapito telefonico dell'acquirente.

Fattura e/o bolla di consegna dell'acquisto.

Data iniziale d'installazione e funzionamento.

Numero di serie e modello dell'apparecchio.

Revisioni, interventi e controlli di manutenzioni annuali timbrati dal rivenditore.

Assicuratevi di spiegare con chiarezza il motivo della vostra richiesta, fornendo tutti i dati necessari per evitare malintesi.

Gli interventi durante il periodo di garanzia prevedono la riparazione gratuita dell'apparecchio, come previsto dalla normativa vigente.

GIURISDIZIONE:

Entrambe le parti sono soggette alla giurisdizione dei tribunali di Vigo, con rinuncia espressa ad avvalersi di qualsiasi altra giurisdizione, anche in caso di addebiti bancari in una città spagnola o all'estero.



Leia com atenção este manual de instruções antes de utilizar o aparelho. Só assim, poderá obter as melhores vantagens e a máxima segurança durante o seu uso.



Este aparelho pode ser utilizado por pessoas com experiência e conhecimento, desde que tenham recebido supervisão adequada ou treinamento no uso seguro do aparelho e compreendam os perigos envolvidos. A limpeza e a manutenção a serem realizadas por uma empresa de manutenção não devem ser realizadas por pessoas inexperientes.



Algumas superfícies do aparelho pode atingir altas temperaturas.



Atenção!: Não abrir a enquanto o aparelho estiver em funcionamento.



Preste atenção especial às dimensões e seções de distância de segurança, regulamentos locais nacionais e europeus.



Pressão máxima da água de entrada: 220 kPa.

Pressão mínima da água de entrada: 80 kPa.

Pressão de água recomendada em circuito: 120 kPa.

ÍNDICE

1.- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	Página 105
2.- TENHA EM ATENÇÃO QUE...	Página 107
3.- ADVERTÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES.	Página 107
4.- QUALIDADE DO COMBUSTÍVEL.	Página 109
5.- INSTALAÇÃO.	Página 110
6.- LIMPEZA E MANUTENÇÃO.	Página 117
7.- PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES.	Página 122
8.- GARANTIA.	Página 125
9.- DIAGRAMA DO PAINEL ELÉTRICO.	Página 128
10.- LEGENDA DO ESQUEMA DO PAINEL ELÉTRICO.	Página 129
11.- DIAGRAMA ELÉTRICO CPU E PERIFÉRIA.	Página 132
12.- LEGENDA DO DIAGRAMA ELÉTRICO DA CPU E DA PERIFÉRICA.	Página 133
13.- CONEXÃO ELÉTRICA CESTA.	Página 134
14.- FLUXO RECOMENDADO DA BOMBA CIRCULADORA.	Página 135

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS VAP100.

CONEXÕES

①	Retorno do Aquecimento – Rosca macho.	" / DN	2 / DN50
②	Ida do Aquecimento – Rosca macho.	" / DN	2 / DN50
③	Carga – descarga – rosca Fêmea	" / DN	3/4 / DN20
④	Descarga da válvula de segurança – rosca fêmea	" / DN	3/4 / DN20
⑤	Saída de gases	mm	200
⑥	Conexão de silo externo.	mm	50

ENTRADA DE AR

•Fluxo máximo entrada de ar (Estimativa dependendo do fluxo de massa e temperatura do gás no nominal)	m ³ /h	Regulamento
•Tiragem mínima recomendada	mBar Pa	Regulamento

HIDRÁULICA

●Vaso de expansão		L	
●Pressão máxima de trabalho.		Bar / KPa	2,5 / 250
●Pressão mínima de trabalho.		Bar / KPa	0,5 / 50
●Pressão de trabalho recomendada.		Bar / KPa	1,2 / 120
●Válvulas de segurança calibradas.		Bar / KPa	3,0 / 300
●Volume água interior caldeira		L	365
●Perda de carga no lado da água	dt=10 K	mBar	418
	dt=20 K	mBar	315

CARACTERÍSTICAS GERAIS

•Peso.	kg	1360
•Capacidade da tremonha auxiliar (estimado para $\delta_{\text{combustible}} = 630\text{kg/m}^3$).	kg	50
•Volume do recipiente	L	
•Peso cilindro gerador 1ª etapa	kg/ud	1,7
•Peso cilindro gerador 2ª etapa	kg/ud	2,3
•Peso conjunto cilindros – posicionador	Kg	4
•Peso helicoide gerador 1ª etapa	kg/ud	
•Peso helicoide gerador 2ª etapa	kg/ud	
•conjunto helicoides – posicionador	kg/ud	
•Volume da caixa de cinzas	L	45
•Abatimento acústico de acordó com a norma EN 15036-1	dB	65

CONDIÇÕES DO SILO.

• Comprimento máximo da mangueira *.	m	5
• Altura máxima permitida.	m	4
• Raio mínimo da curva.	m	1
* Cada curva equivale a 1m, portanto, se tivermos 2 curvas, o comprimento máximo será de 5m.		

PRESTAÇÕES DE ACORDO COM: EN 303-5 (NOMINAL)

POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL	kW	100,00	Clase 5
RENDIMENTO	%	93,03	
CONTEÚDO CO (10% O₂)	mg/Nm³	107,59	
CONTEÚDO OGC (10% O₂)	mg/Nm³	2,8	
EMISSIONES DE PARTÍCULAS (10% O₂)	mg/Nm³	19,8	
EMISSIONES DE NO_x (10% O₂).	mg/Nm³	125,8	
Caudal mássico de fumos	g/s	50	
Queda máxima de combustível	9		
Consumo, de acordo com o combustível	Kg/h	21,50	
Autonomia	h	--	
Tª média de fumos	°C	140	
Consumo de energia auxiliar	W	182	

PRESTAÇÕES DE ACORDO COM: EN 303-5 (MÍNIMO)

POTÊNCIA TÉRMICA REDUZIDA	kW	29,0	Clase 5
RENDIMENTO	%	93,04	
CONTEÚDO CO (10% O₂)	mg/Nm³	196	
CONTEÚDO OGC (10% O₂)	mg/Nm³	7,2	
EMISSIONES DE PARTÍCULAS (10% O₂)	mg/Nm³	28,9	
EMISSIONES DE NO_x (10% O₂).	mg/Nm³	118,3	
Caudal mássico de fumos	g/s	19	
Queda máxima de combustível	1		
Consumo, de acordo com o combustível	Kg/h	6,2	
Autonomia	h	--	
Tª média de fumos	°C	65	
Consumo de energia auxiliar	W	74	

2. TENHA EM ATENÇÃO QUE...



A sua caldeira está concebida para queimar, pellets de madeira, no caso de querer usar outro tipo de biomassa, consulte esta possibilidade com o seu distribuidor.

Para prevenir a possibilidade de acidentes deve realizar uma correcta instalação seguindo as instruções que se especificam neste manual. O seu distribuidor **ECOFOREST** estará disposto a ajudar e fornecer-lhe informação quanto às normas e à legislação de instalação da sua zona.

O sistema de evacuação de gases de combustão da estufa funciona por depressão na câmara de combustão, por isso é imprescindível que este sistema esteja herméticamente selado, sendo recomendável uma revisão periódica para assegurar uma correcta saída de gases.

É obrigatório limpar o permutador de calor e a saída de gases, cada estação ou depois de uma mensagem de alarme. Para prevenir a possibilidade de um funcionamento defeituoso,, é essencial realizar a instalação seguindo a norma EN-303-5: 2013 (ou normas que as substituam), bem como as normas para chaminés e dutos de gás EN-13384-1: 2003 + A2: 2008 (ou normas que substituí-los) (ver ponto 5).

A ficha eléctrica com terra deverá ligar-se a ~230/240V - 50Hz. Preste especial atenção a que o cabo de alimentação não fique debaixo da caldeira, próximo de zonas quentes do aparelho ou que toque superfícies cortantes que possam deteriorá-lo.

Esta caldeira, por ser de alta potência e não conhecer o volume do circuito e as suas dimensões, NÃO é enviada com bomba ou bombas circulantes. Verifique o esquema eléctrico para ver onde as conexões eléctrica e de controle devem ser conectadas.

DEVIDO Á INEXISTÊNCIA DE UM CONTROLE DIRECTO SOBRE A INSTALAÇÃO DA SUA CALDEIRA, ECOFOREST NÃO DÁ A GARANTIA NEM ASSUME A RESPONSABILIDADE QUE POSSA SURTIR DE DANOS OCASIONADOS POR UM MAU USO OU UMA MÁ INSTALAÇÃO.

SENDO A SUA POTÊNCIA SUPERIOR A 70KW, ESTA CALDEIRA EXIGE A REALIZAÇÃO DE UM PROJETO.

3. ADVERTÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES.



- 3.1. Todas as regulamentações locais, incluindo as referentes a normas nacionais e europeias, devem ser cumpridas quando se instala a caldeira. **EN-303-5:2013, EN-13384-1:2003+A2:2008, etc**
- 3.2. A caldeira deve ser montada numa superfície que tenha capacidade de carga adequada e, se a construção existente não permitir cumprir este requisito prévio as condições devem ser criadas para que assim seja, por exemplo, montando uma placa de divisão ou distribuição de carga.
- 3.3. **A caldeira deve ser instalada numa sala de caldeiras de acordo com os regulamentos locais, nacionais e / ou europeus, por exemplo em Espanha os regulamentos técnicos de construção (RITE).**
- 3.4. Não utilize nunca para acender a caldeira, gasolina, combustível para lanterna, queroseno, nem nenhum líquido de natureza parecida. Mantenha este tipo de combustíveis afastados da estufa.
- 3.5. Não tente acender a caldeira com as portas da gaveta do compactador de cinzas abertas.
- 3.6. Assegure-se que a câmara de combustão e as tampas de limpeza (se lhes mexeu) estejam bem fechadas durante o funcionamento do aparelho.
- 3.7. Não é permitido realizar alterações não autorizadas. Empregar apenas as peças de substituição fornecidas pela Ecoforest.
- 3.8. Não sobrecarregue a estufa, um contínuo esforço de calor pode originar um envelhecimento prematuro e provocar que a pintura se deteriore. Ainda que se ajuste automaticamente é aconselhável que a temperatura de saída de gases não ultrapasse os 250 °C.
- 3.9. Não utilize a caldeira como incenerador.
- 3.10. A caldeira e qualquer elemento que esteja ligado ou a trabalhar em conjunto com a caldeira devem estar sempre ligados a uma ligação à terra e com uma corrente alternada estável de 230/240 V ~ 50 Hz e alimentação de onda sinusoidal.

- 3.11.** Considere a configuração do menu ANTI GELO e ANTI BLOQUEIO (ver manual do utilizador). Se a caldeira se mantiver sem uso durante longos períodos de tempo, com risco de congelamento, esvazie a instalação com o objeto de prevenir avarias derivadas do risco de rotura por congelamento.
- 3.12.** Recomenda-se a montagem de um manómetro na instalação de água, para comparar a pressão do circuito com a que indica a própria caldeira. Consulte os regulamentos para instalações com potências superiores a 70 kW
- 3.13.** Para evitar um possível choque elétrico, apenas pessoal qualificado pode acessar ou manipular as tampas lateral, frontal e traseira da caldeira. Consulte os regulamentos para salas de caldeiras.
- 3.14.** Em caso de possível incêndio na saída do gás, a caldeira desliga-se por excesso de temperatura de saída do gás. Para evitar esta situação, respeite as indicações que estão assinaladas na secção 5 sobre a instalação da saída de gás e os regulamentos para salas de caldeiras, instalações de gás e armazenamento de combustível.
- 3.15.** O circuito hidráulico deve sempre manter aberto um circuito de dissipação superior a 30% da instalação total para evitar sobrepressões e / ou sobretemperaturas.
- 3.16.** Na execução do projeto, deve ser realizado o cálculo específico para a colocação de um vaso de expansão.
- 3.17.** Considerar a colocação de mangas eletrolíticas em função do material utilizado no circuito hidráulico.

O equipamento deve ser ligado às condutas por meio de ligações flexíveis. A norma UNE 100153-88 é uma boa ajuda para os critérios de selecção das montagens anti-vibração.

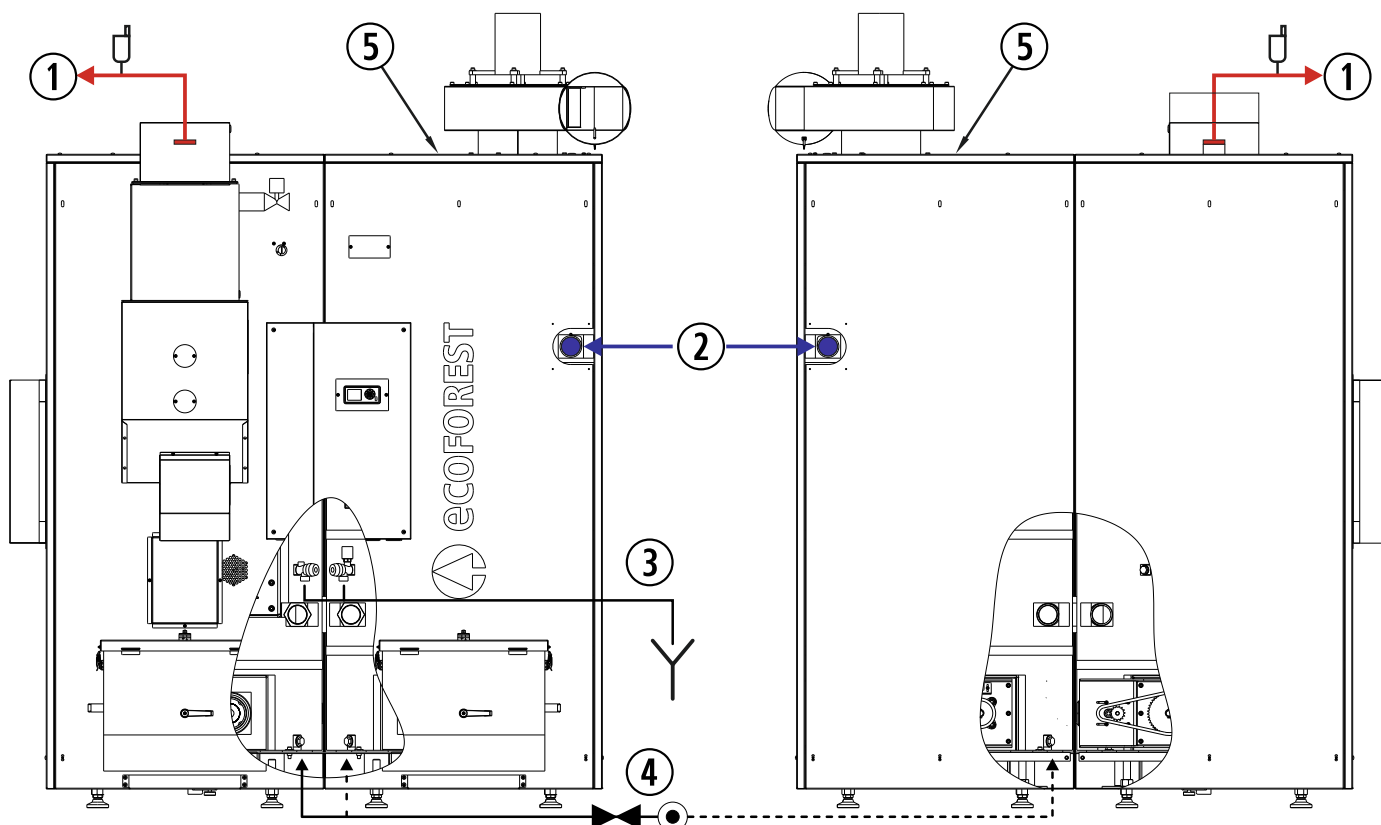
- 3.18.** Recomenda-se verificar com regularidade a qualidade da água da instalação, sobretudo se acrescentar regularmente água. No caso de utilizar um produto de tratamento de água, deve assegurar-se se o produto é adequado a todos os materiais utilizados na instalação de aquecimento. Para tal, consulte o fabricante do produto de tratamento de água.
- 3.19.** O controlo electrónico de impulsão de temperatura e de retorno do circuito hidráulico, evita a ocorrência de condensações, sendo necessário o uso de sistemas anti-condensação.
- 3.20.** Como vamos usar um sistema externo de armazenamento de combustível, devem ser respeitados os regulamentos de instalação do fabricante, portas de carga, distâncias de segurança, etc. As regulamentações locais, nacionais e / ou europeias também devem ser respeitadas. Em Espanha, por exemplo, os regulamentos técnicos de construção (RITE) que especificam as características do referido depósito. Para mais informações sobre esta montagem, consulte o manual do aspirador pneumático, bem como a montagem na seção de instalação.
- 3.21.** Toda as conexões elétricas, com exceção do aspirador de pellets, devem ser feitas na faixa de conexão elétrica. A correspondência das nomenclaturas está no ponto do diagrama elétrico.

EM CASO DE INCÊNDIO EM UM GÁS:

- Observe os regulamentos da sala de caldeiras do edifício e os regulamentos do projeto.
- A estufa apaga automaticamente, o excesso de temperatura de saída do gás.
- Chame o corpo de bombeiros.
- Consulte o seu representante antes de reiniciar o fogão.

LIGAÇÃO HIDRÁULICA.

- 3.21.** Este aparelho tem sido desenhado para sua conexão permanente à rede de fornecimento de água. Por tanto, deve-se colocar uma válvula de enchido na conexão da caldeira carrega-descarga.



①	Entrada de aquecimento. (Ver características técnicas).
②	Retorno do aquecimento. (Ver características técnicas).
③	Válvula de segurança. (Ver características técnicas). Canalize as 2 válvulas.
④	Válvula carga-descarga. (Ver características técnicas).
⑤	Purgadores de vapor da própria caldeira (dentro da caldeira).
	Escoamento.
✂	Válvula normalmente fechada.
●	Possui 3 soquetes, basta conectar apenas um.
🔧	Purgador (não incluído na caldeira).

Figura 1

4. CALIDAD DEL COMBUSTIBLE.



A sua caldeira está preparada para funcionar com pellets de madeira, embora possa funcionar com outro tipo de biomassa (consulte o seu distribuidor sobre esta possibilidade). No mercado existem muitas classes de pellets e de qualidades muito díspares, por isso é importante que cumpram uns requisitos mínimos: $\varnothing = 6 \text{ mm}$, comprimento ≥ 5 e $\leq 25 \text{ mm}$, humidade relativa $\leq 10\%$, densidade unitária $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$ e sem impurezas ou aditivos para compactar a serradura.

O rendimento da sua estufa pode variar segundo o tipo do pellet que utilize.

ECOFOREST ao não dispor de nenhum tipo de controle sobre a qualidade do pellet que você utiliza, não pode garantir o pleno rendimento da sua estufa, assim como a possível deterioração prematura da estufa e de sua instalação de saída de gases. Recomendamos o uso de nossos pellets, que são aprovados de acordo com o padrão

européu Enplus A1 de acordo com a ISO 17225-2 e reconhecidos pela marca ECOFOREST que está impressa nos sacos de 15 kg.

Recomenda-se a criação de uma barreira física entre o combustível armazenado e a caldeira, de acordo com os regulamentos das salas de caldeiras.

5. INSTALACIÓN.



A sala da caldeira deve ser executada de acordo com a norma UNE-100020, norma que a substitui ou é mais restritiva.

As distâncias de segurança da caldeira, respiros, medidas de segurança na sala da caldeira, bem como o armazenamento de combustíveis no silo devem ser indicados no projeto e seguir as normas vigentes.

As distâncias de segurança e os diagramas de montagem descritos a seguir são meramente informativos, devendo a instalação ser adaptada às normas vigentes para saídas de gás em fachadas, fachadas, bem como distâncias mínimas de segurança a áreas públicas específicas de cada área geográfica.

Deve ser instalado em recinto com pressões atmosféricas positivas (mínimo 5 pascais), nunca em depressão (compartimentos estanques ou sem as respectivas passagens de ar), conforme indicado nas normas para recintos de caldeiras.

PARA DESEMBALAR A CALDEIRA.

- 5.1. Por motivos de transporte, a caldeira chegará em palete, que inclui caldeira, aspirador pneumático, tremonha e acessórios como manuais, etc. que devem ser montados na sala da caldeira devidamente acondicionada, de acordo com as normas europeias.
- 5.2. Remova a embalagem e a bolsa protetora de todos os pacotes.
- 5.3. Retire as porcas ou parafusos que fixam a caldeira ao palete e remova-o.
- 5.4. Levante com o auxílio de uma empilhadeira levando em consideração o peso do conjunto para separar a caldeira do palete.
- 5.5. Uma vez retirado o palete, nivele-o ajustando os pés da própria caldeira.
- 5.6. Reserve a embalagem por 2 anos e depois recicle.

DISTÂNCIAS LIVRES.

Para futuras manutenções ou reparos, as distâncias de paredes e tetos devem ser respeitadas, as medidas abaixo indicadas são meramente indicativas, é importante respeitar as regulamentações locais sobre salas de caldeiras. Recomendamos colocar primeiro a caldeira na sua posição final e a seguir procederemos à montagem dos restantes acessórios, como tremonha, aspirador, exaustor, cablagem.

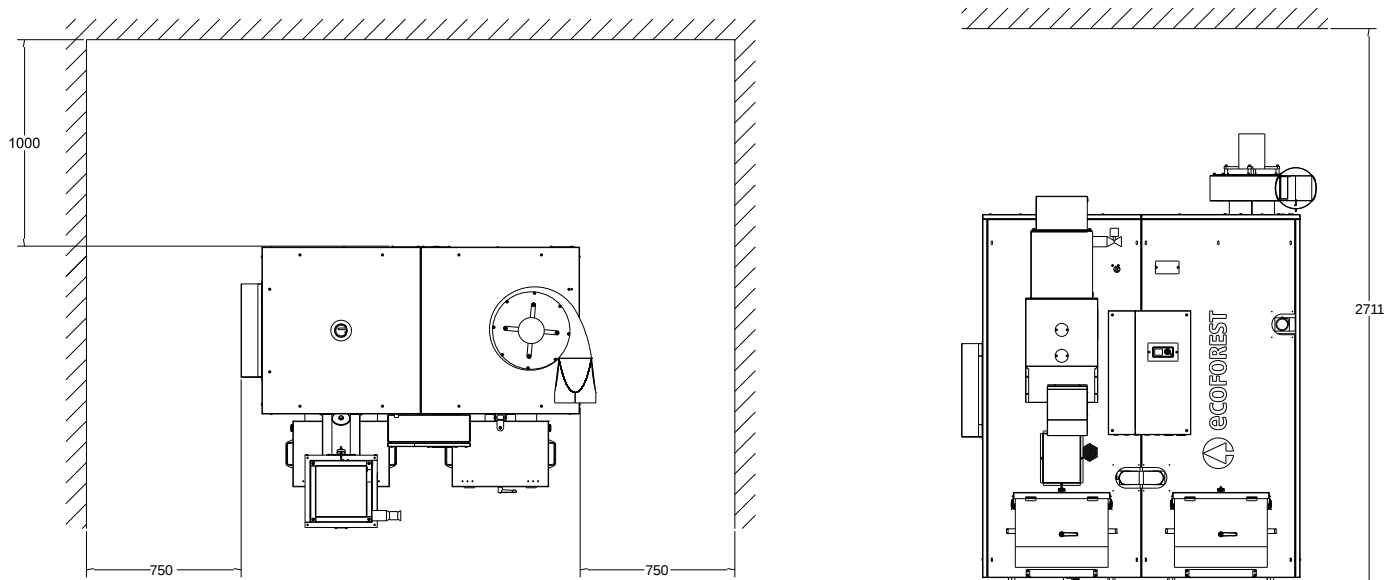


Figura 2
110

MONTAGEM DA TREMONHA E SEUS ACESSÓRIOS.

- 5.7.** Montagem da tremonha de carregamento de combustível. Você deve ter a placa de revestimento montada nesse lado para poder montar a caçamba.

A caçamba é fixada com 4 parafusos no corpo da caldeira, é muito importante para o correto funcionamento e segurança do sistema estar perfeitamente estanque e assim evitar que o fogo volte por aquela área.

A ligação elétrica irá diretamente para o quadro elétrico na área indicada (ver figura).

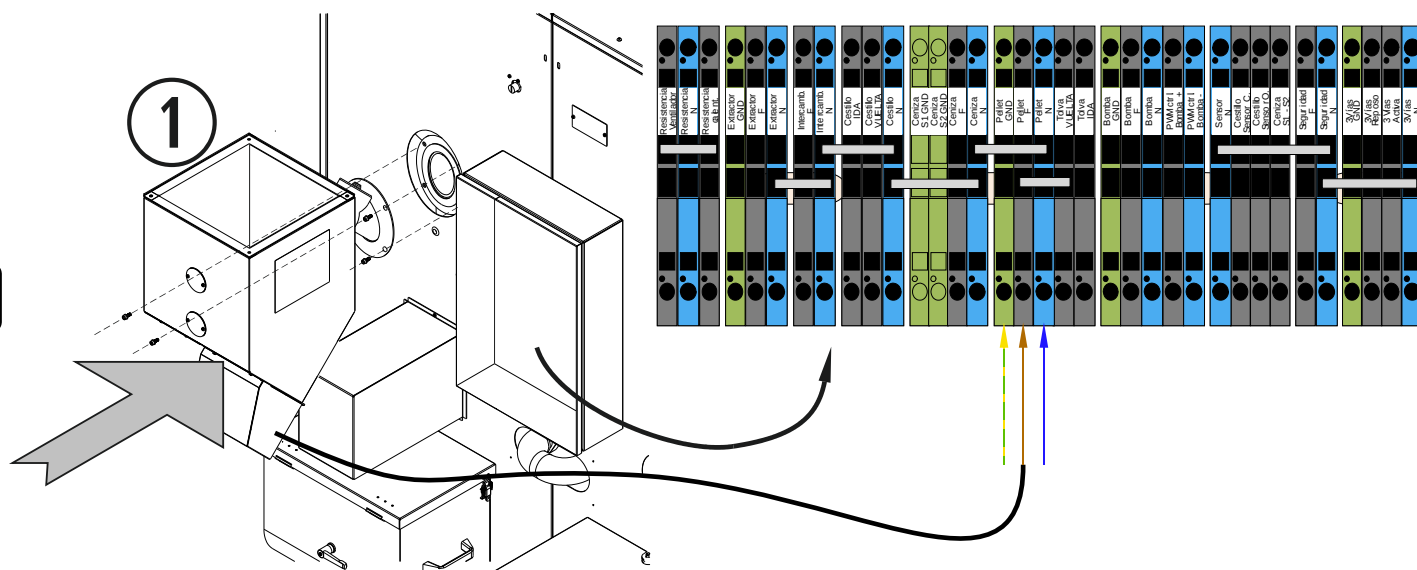


Figura 3

- 5.8.** Retire a tampa superior da tremonha e monte o aspirador pneumático, apertando os 4 parafusos do aspirador em relação à caçamba.

Conecte ao painel elétrico passando os dois cabos pelos ilhós inferiores. Atualmente, nós o enviamos com conexões rápidas.

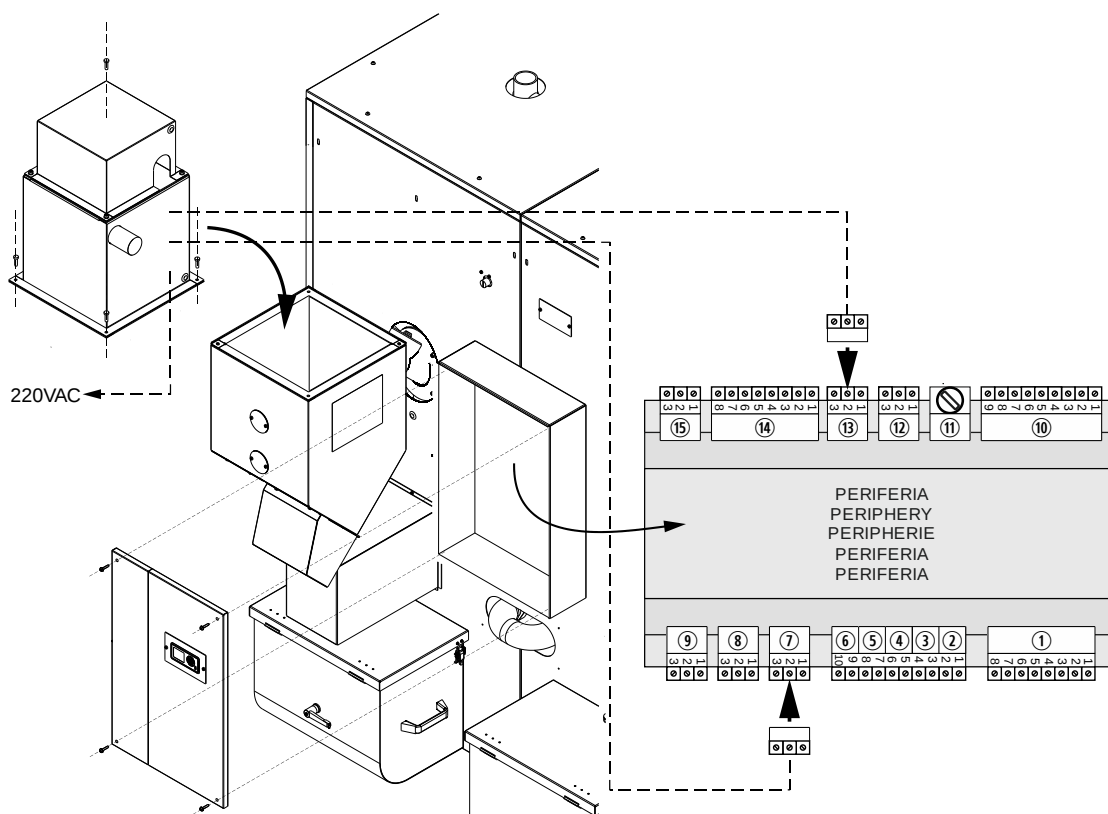


Figura 4

- 5.9.** Montagem da válvula de corte de combustível. Será montada no tubo de sucção do sistema de sucção e sua ligação elétrica ao quadro elétrico (ver figura).
Uma vez feita a ligação elétrica, devemos conectar as mangueiras de sucção, ver manual do aspirador pneumático. A ligação à terra das tubagens e do sistema de aspiração é obrigatória.

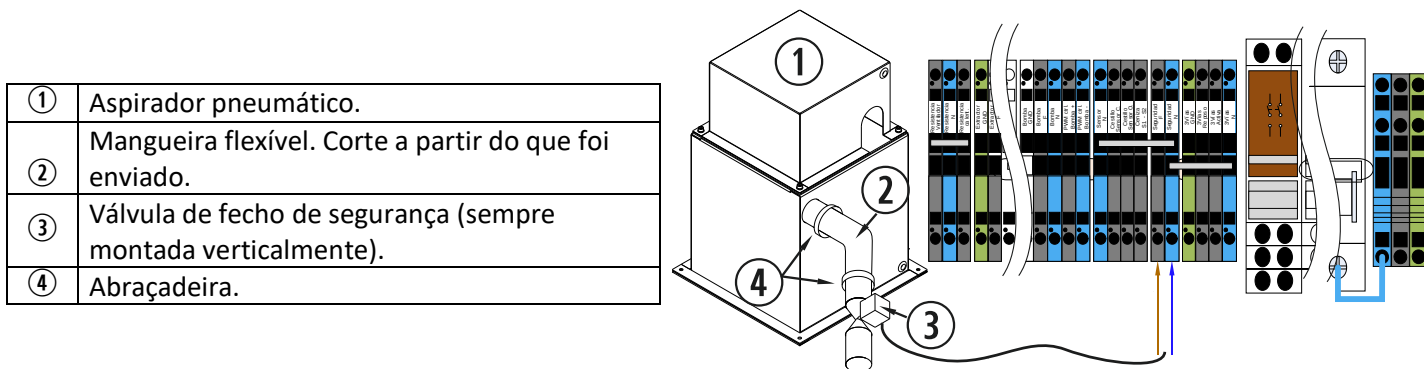


Figura 5

- 5.10.** Monte o extrator adaptando sua posição à nossa saída de gás. Considere a manutenção futura.
Após a montagem do conjunto extrator, é necessário montar o termopar e a conexão elétrica que será fixada no chassi da caldeira com uma tira de conexão rápida para evitar a necessidade de conectar o condensador.

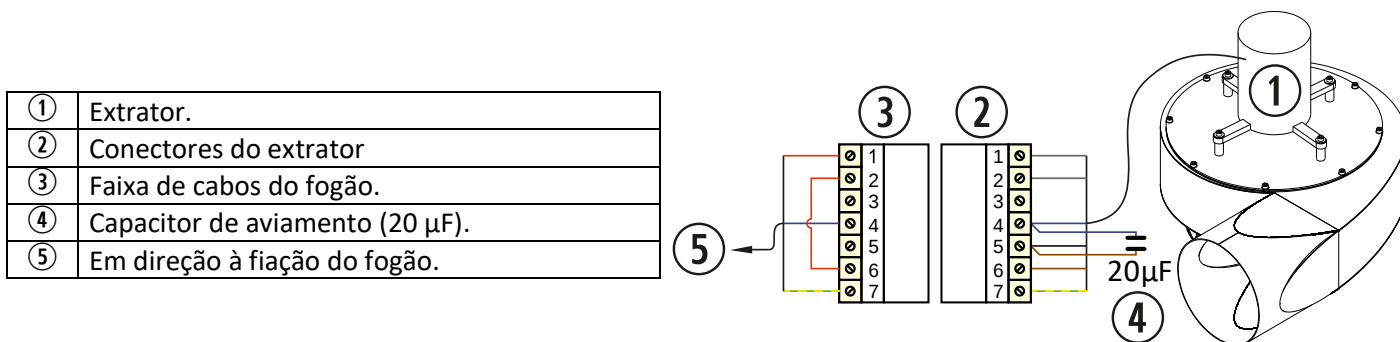


Figura 6

- 5.11.** Conexão da sonda da sala, localização da antena e conexão elétrica.
O cabo de alimentação será conectado ao painel de controle (veja a figura), passando-o por um dos ilhós fornecidos na parte inferior do painel.
A sonda ambiente já está conectada e aparafusada no interior do quadro elétrico.

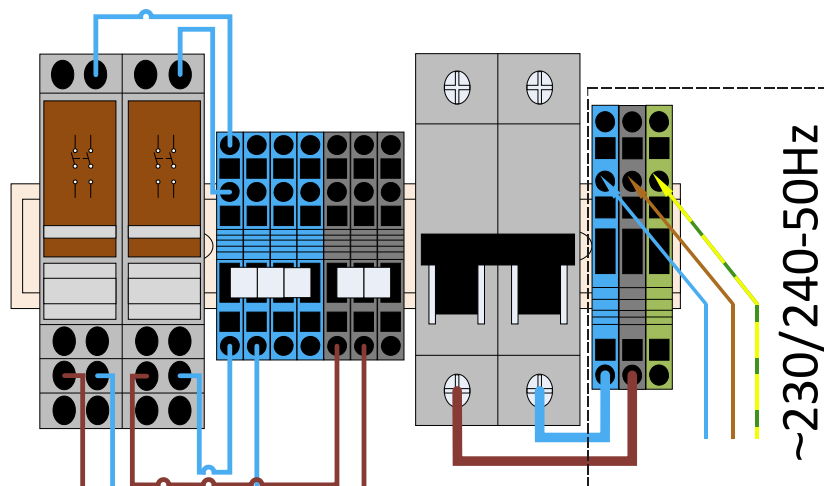


Figura 7

A antena wi-fi vai para dentro do quadro elétrico, é necessário retirá-la por dentro e colocá-la fora para melhorar a cobertura da conexão wi-fi. Depois de montado, o conjunto deve ser montado na posição vertical.

Por se tratar de uma instalação em sala de caldeira, recomendamos a utilização de cabo de conexão para tornar mais confiáveis as conexões entre a caldeira e a internet. Eles precisarão de um cabo Ethernet com um conector RJ45.

①	Antenne.
②	Embase de connexion magnétique.

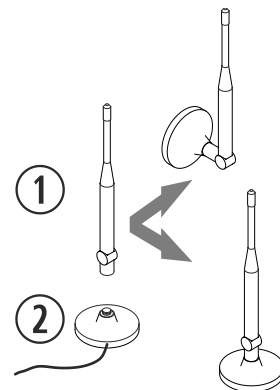
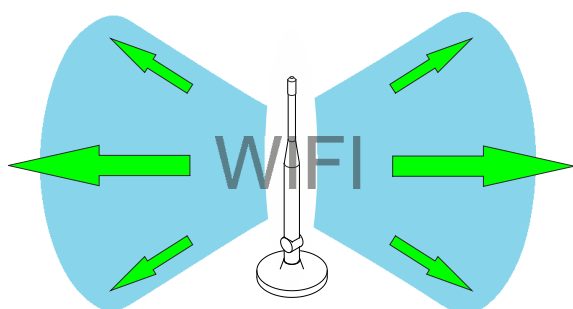


Figura 8

Posizionare la base magnetica con l'antenna dove si ritenga più opportuno. Evitare per quanto possibile che il perimetro dell'antenna sia circondato da piastre metalliche, perché deformerà il segnale WI-FI.



Vista di prospetto WI-FI.



Vista Wi-Fi in pianta senza oggetti metallici in perimetro.

5.12. Se nosso modelo leva plásticos de proteção devemos retirá-los antes de acendê-la.

MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

- 5.13.** Por causa dos requisitos regulamentares EN303-5 é recomendado colocar para todo o conjunto da gama VAP un tubo de parede dupla. Isto é obrigatório pela directiva do fabricante de tubos, se os tubos atravessarem a laje de concreto ou se instalarem o tubo de saída de gás do lado de fora da casa, porque as temperaturas de trabalho dos gases de escape estão entre 65 e 140°C. A montagem de dito tubo é para evitar a condensação e excesso de sujeira nele. **Obrigatoriamente** o material deve ser resistente à acção agressiva dos produtos de combustão, o condensado e as temperaturas constantes de 300 °C. O material da chaminé deve estar de acordo com a legislação local para a implementação.
- 5.14.** Em casos de umidade relativa do ambiente superior a 60%, um sistema de secagem é altamente recomendado. Verifique as indicações do regulamento das salas das caldeiras.
- 5.15.** Utilizar mangueiras flexíveis trançadas de aço inoxidável para as conexões hidráulicas ou dilatadores de aço inoxidável, respeitando as seções de conexão e sempre respeitando as normas para caldeiras.
- 5.16.** Selare o tubo de gás com fita de alumínio (300° C) e fixar o tubo com grampos de modo que não pode ser removido sem utilizar ferramentas nen mesmo mover a caldeira.

REGRAS DE SEGURANÇA PARA SAÍDA DE GASES E ENTRADA DE AR.

No caso de distâncias de segurança e entrada de ar, por ser superior a 70kW, a instalação é regida pelas normas EN 13384-1: 2003 + A2: 2008 para saída de gás, UNE-EN 303-5, UNE-EN 15053 e UNE-EN 1751 (Ventilação de

edifícios. Unidades terminais aéreas. Testes aerodinâmicos de portões e válvulas.). Em caso de conflito entre as regras, deve-se respeitar a mais restritiva.

JÁ QUE O CUMPRIMENTO DESTAS NORMAS ESTÁ FORA DE NOSSO CONTROLE, NÃO NOS RESPONSABILIZAMOS DE QUALQUER INCIDENTE DERIVADO DISSO.

A INSTALAÇÃO E A POSTA EM SERVIÇO DA SUA CALDEIRA A PELLET ECOFOREST DEVEM SER FEITAS POR UM INSTALADOR AUTORIZADO

EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO SAÍDA DE GASES.

Perante a impossibilidade de realizar um seguimento ou refletir todas as opções de instalação e normativas locais de instalação na sua zona de residência, a Ecoforest garante-lhe que, com as instalações sugeridas de seguida, a sua estufa funcionará de uma forma correta, além de respeitar as medidas mínimas de segurança tanto pessoais como materiais.

O exaustor pode ser girado em etapas de 45 ° para se adequar a um grande número de instalações.

Para isso, devemos afrouxar os parafusos da carcaça do extrator para podermos prosseguir com a referida manipulação, posteriormente reapertaremos os referidos parafusos.

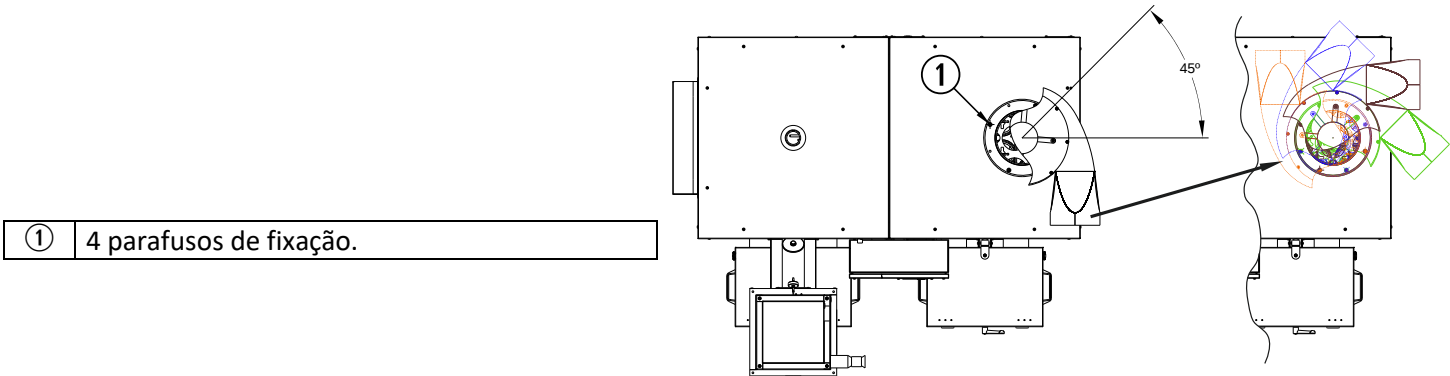


Figura 9

5.17. A instalação refletida abaixo é a mais frequente. Devemos apenas levar em consideração que o tubo de saída do gás localizado fora da sala da caldeira está em conformidade com as regulamentações locais.

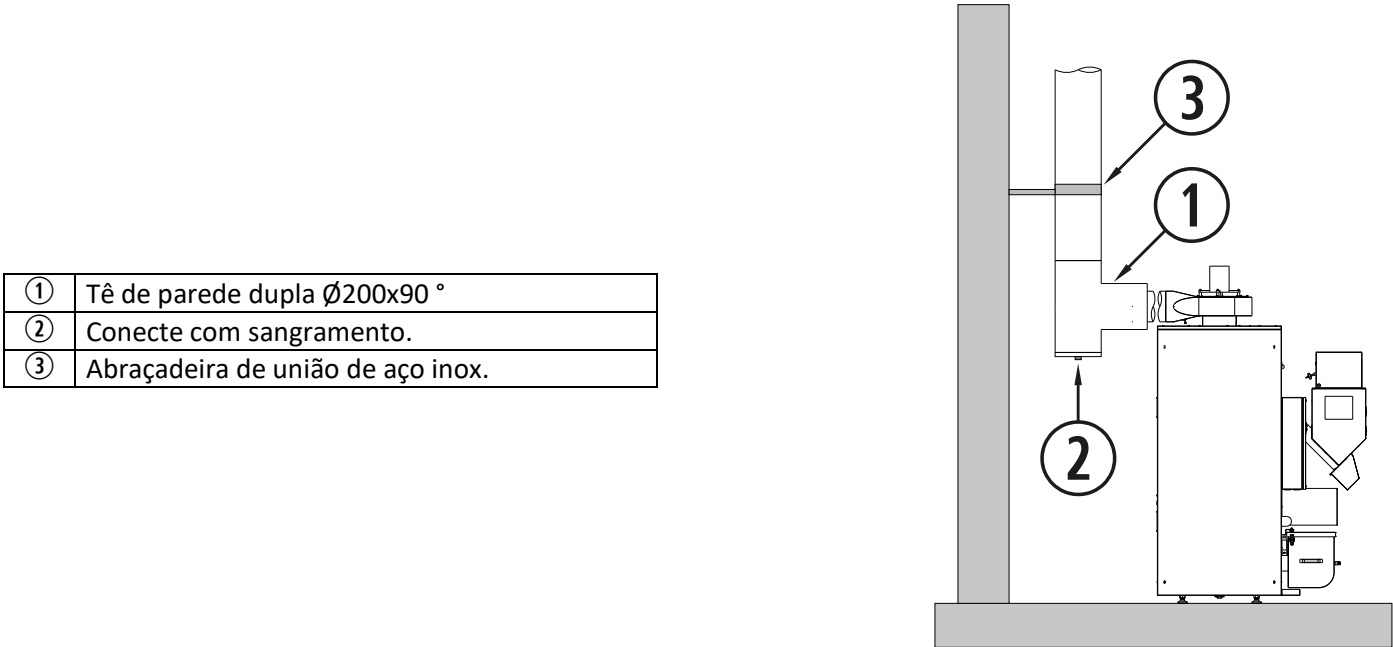


Figura 10

5.18. Se, por questões estéticas, normativas de segurança ou urbanísticas, não pudermos realizar a instalação anterior, podemos sempre instalar o tubo na parte interior da casa, prestando especial atenção às zonas de contacto da mesma, assim como a altura mínima na vertical e comprimento máximo na horizontal.

①	Tê de parede dupla Ø200x90 °
②	Conecte com sangramento.
③	Conecte sem sangramento.
④	Cotovelo de parede dupla Ø200x90 °
⑤	Manga isolante.
⑥	Burato de inspeção.
⑦	Abraçadeira de união de aço inox.

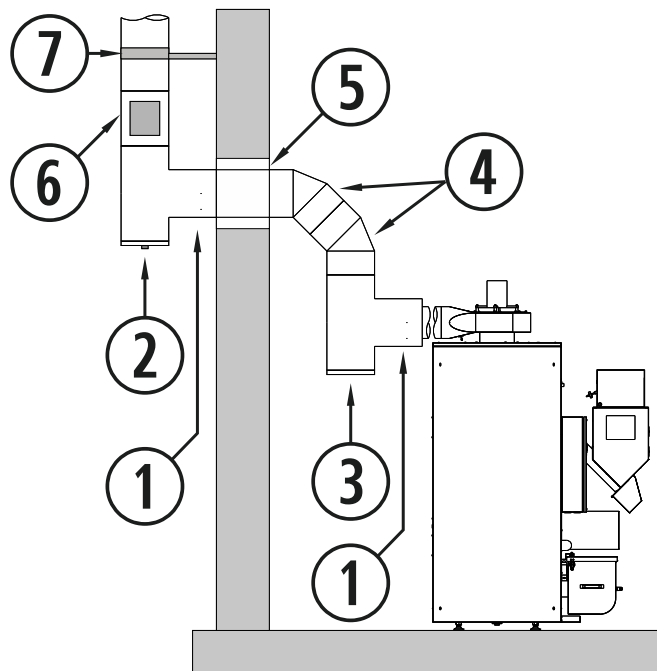


Figura 11

5.19. A montagem através de uma parede com tubo de saída de gás inclinado, é a montagem menos recomendada, mas caso haja necessidade de prolongamento do tubo e a lei o permitir, é um exemplo do que pode ser feito.

①	Tê de parede dupla Ø200x90 °
②	Conecte com sangramento.
③	Tappo senza spurgo. Conecte sem sangramento.
④	Cotovelo de parede dupla Ø200x90 °
⑤	Manga isolante.
⑥	Burato de inspeção.
⑦	Abraçadeira de união de aço inox.
⑧	Tê de parede dupla Ø200x135 °
⑨	Tubo de Ø200, máximo de 1m

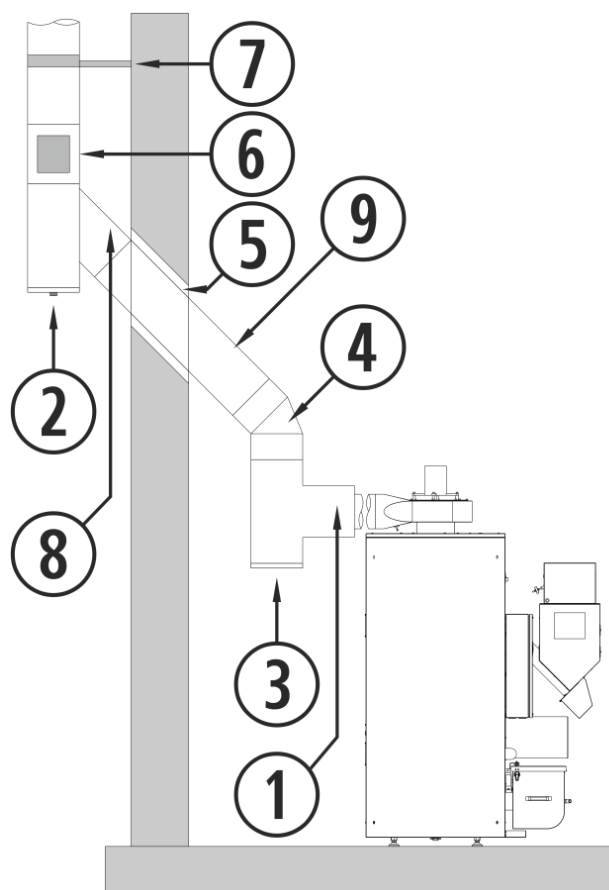


Figura 12

5.20. O extrator tem a possibilidade de girar a cada 45º então se precisarmos da saída lateral ficaria conforme indicado na figura a seguir.

①	Tê de parede dupla Ø200x90 °
②	Conecte com sangramento.
⑥	Burato de inspeção.
⑦	Abraçadeira de união de aço inox.
⑨	Tubo de Ø200, máximo de 1m

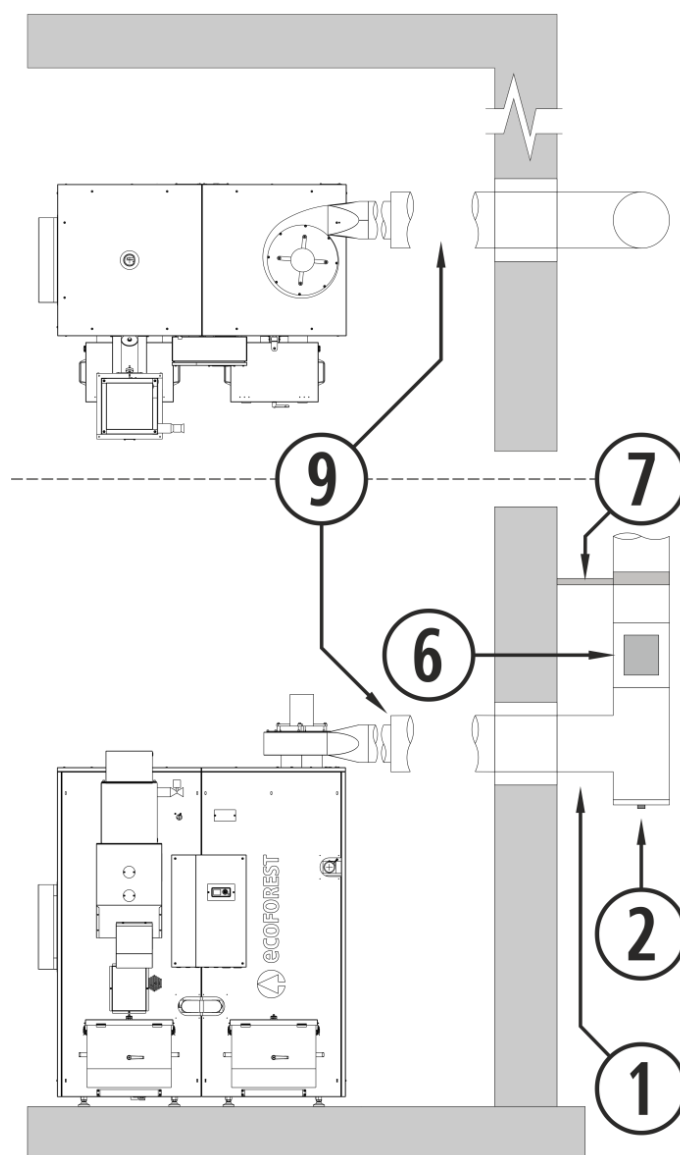


Figura 13

PURGA DO CIRCUITO DE AQUECIMENTO (MUITO IMPORTANTE).

Para acessar as armadilhas, devemos remover as tampas de forro que cobrem as armadilhas. É importante observar que a referida purga deve ser realizada por um aquecedor ou instalador autorizado. Um importante levar em consideração o dreno externo que deve ser colocado na parte superior, na área de descarga.

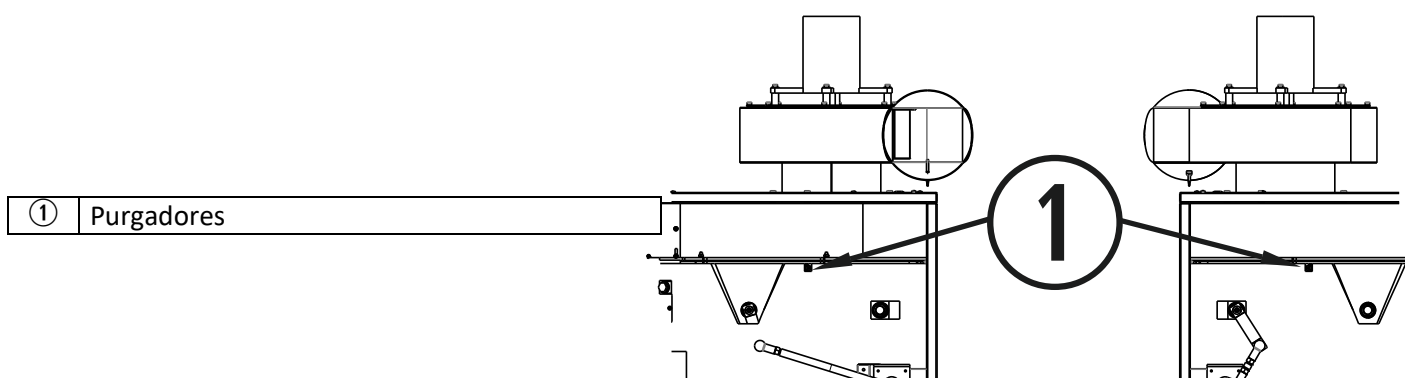


Figura 14

6. LIMPEZA E MANUTENÇÃO.

Para um bom funcionamento de sua caldeira é imprescindível realizar as seguintes operações de limpeza e manutenção com a periodicidade que se indica, neste manual ou de acordo com a legislação de manutenção em caldeiras com potência igual ou superior a 70kW.

Sempre com a caldeira em frio.

A deterioração de peças da estufa por uma falta de limpeza leva à perda da garantia de dois anos oferecida por **ECOFORST** (veja-se o capítulo de garantia).

Recomenda-se extremo cuidado ao manusear o interior da caldeira, devido à possível existência de arestas vivas de fabrico.



MANUTENÇÃO FIM DE TEMPORADA OU DEPOIS DE MENSAGEM DE ALARME (A001/A036/A037/A038/A039).

É necessário assegurar o bom funcionamento, o consumo de combustível e prolongar a vida útil do aparelho. Realize a manutenção conforme estipulado pelas leis locais, regionais ou nacionais de cada área. Uma tabela está incluída no final deste ponto para auxiliar os pontos de verificação.

A lista de manutenção pode variar dependendo da área geográfica e dos regulamentos locais.

O procedimento de limpeza do permutador de calor é o seguinte. Os seguintes trabalhos devem ser realizados durante a manutenção:

Ferramentas necessárias para limpeza e manutenção.

①	Chave de fenda/chave allen.	
①	Chave de fenda /chave Torx.	
②	Chave de porcas.	
③	Cabo/corda/fio.	L > 1500mm
④	Escovilhão de limpeza.	
⑤	Aspirador.	
⑥	Limpia permutadores.	

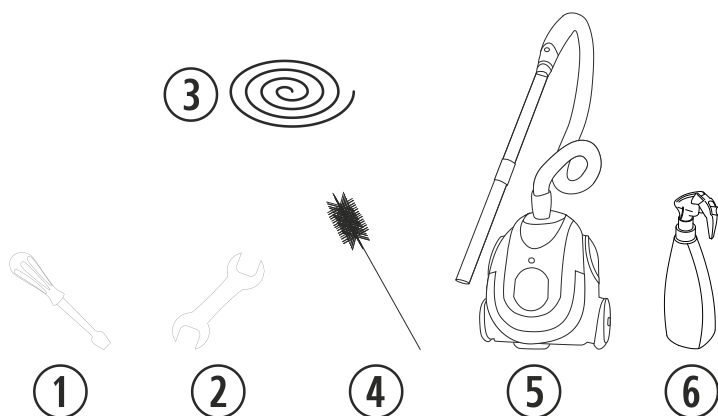


Figura 15

6.1. Gavetas de cinzeiro.

Esvazie as gavetas do cinzeiro no momento da inspeção correspondente se um alarme de cinzeiro cheio aparecer (consulte o Manual do Usuário). Para retirar o cinzeiro, é necessário desapertar completamente o parafuso passante e, em seguida, retirar o cinzeiro.

Depois de esvaziadas as gavetas, volte a colocá-las no lugar, assegurando-se de que estão devidamente fechadas. Cada gaveta possui um sensor indutivo para garantir o fechamento da tampa e um termostato de segurança para parar o sistema em caso de incêndio.

Atenção: o sistema de extração de cinzas não funcionará, enquanto a gaveta do cinzeiro estiver fora do lugar, a tampa não estiver bem fechada, o sensor estiver mal posicionado ou o termostato de segurança ter disparado. Os sensores e termostatos vão em série, portanto, se algum deles abre o sistema indicando um alarme.

①	Gaveta das cinzas.
②	Parafuso passante.
③	Fechos laterais (2 unidades).

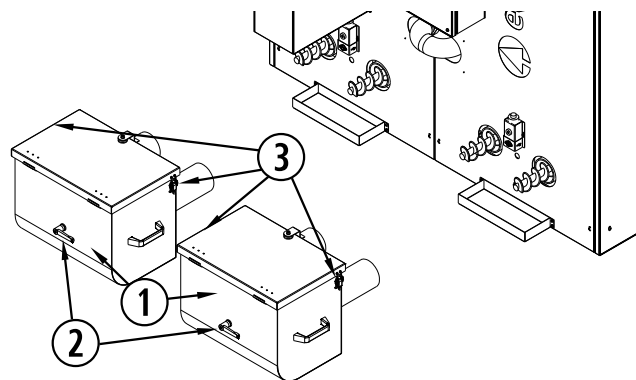


Figura 16

6.2. Permutador.

Para aceder ao permutador, devemos remover a tampa superior do forno e, em seguida, a tampa do permutador. Com acesso ao permutador a partir da zona superior, podemos remover os geradores de duas maneiras. Antes de remover os geradores, o peso dos elementos a serem extraídos. Os métodos são idênticos para todos os modelos.

6.3. Detalhe do trocador de calor.

Abaixo está todo o conjunto desmontado do trocador.

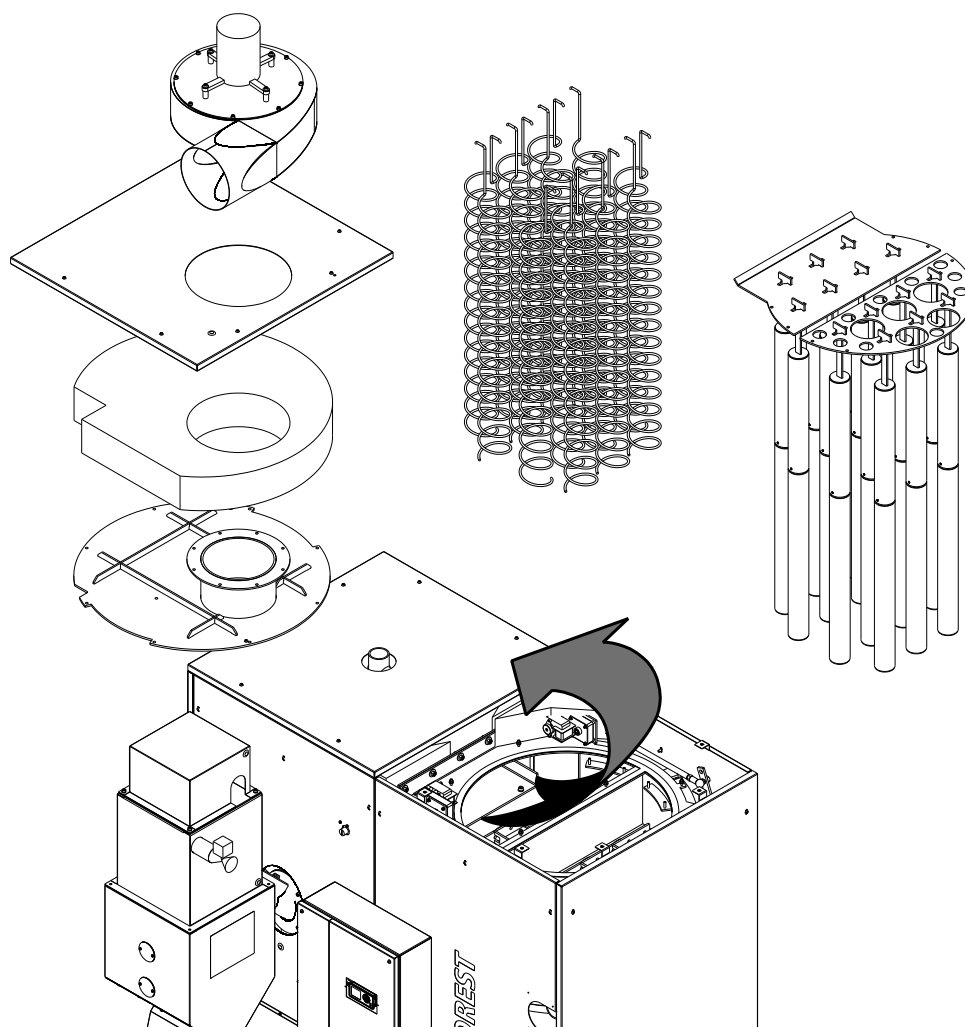


Figura 17

6.4. Acesso ao trocador.

O primeiro passo é desconectar a parte elétrica e o termopar. Proceda com a desmontagem do conjunto extrator afrouxando os parafusos de fixação, são os mesmos que o fazem girar, procederemos a retirada do motor e da carcaça.

①	Extrator de saída de gás de Ø200mm.
②	Forro superior permutador
③	Isolamento térmico.
④	Defletor de gás e flange do extrator.

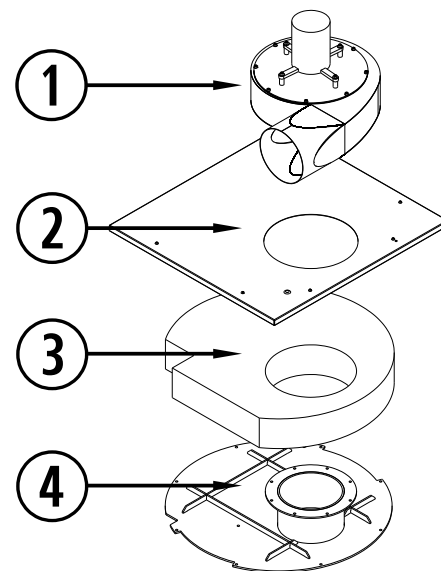


Figura 18

6.5. Limpeza de turbuladores e cilindros.

Amarre um cabo, fio ou fio (comprimento > 1500 mm) em cada cilindro. Levante o cilindro (está dividido em duas partes divisíveis) até que se solte do posicionador, gire-o 90 ° e, utilizando o elemento com o qual o prendemos, baixe o cilindro até parar. Repita a operação com todos os cilindros do trocador (14 unidades). Desaparafuse e retire o posicionador, tendo em atenção que o elemento fixado ao cilindro continua acessível. Remova os 14 cilindros um por um. Repita a operação com os 14 helicoides e molas.

Pêndulos e molas tendem a se desgastar, o Ecoforest garante um funcionamento correto e com perda de potência mínima com desgaste de até 50% do comprimento.

Aconselhamos ter pêndulos e molas sobressalentes em seu armazém para substituí-los e não deixar seus clientes sem serviço

①	Posicionador cilindros do permutador.
②	Helicoide do turbulador (x14).
③	Topo do turbulador.
④	Parte inferior do turbulador.
⑤	Cilindro do turbulador (x14) completo.

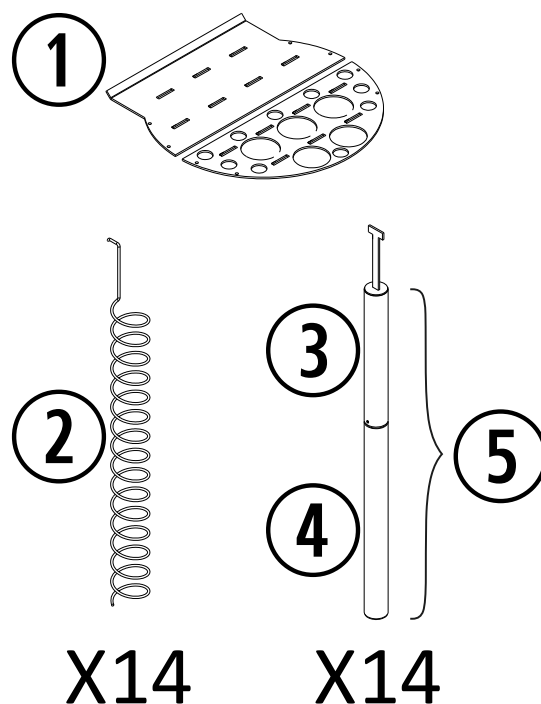


Figura 19

Com o sistema de geradores desmontado, podemos limpar os elementos do sistema e a passagem de fumo do permutador. Finalizada a limpeza, voltar a montar o sistema.

6.6. Fogar.

Limpe as paredes da câmara de combustão. Limpe também o cesto de combustão. Após a limpeza do cesto, verifique a sua abertura e fecho através do menu dos motores (protegido por palavra-passe) para garantir o correcto funcionamento mecânico e evitar ligar e desligar.

①	Acceso fogar da caldeira.
②	Isolador do cilindro.
③	Vermiculita.
④	Placa de fixação.
⑤	Junta de fibra.
⑥	Lareira

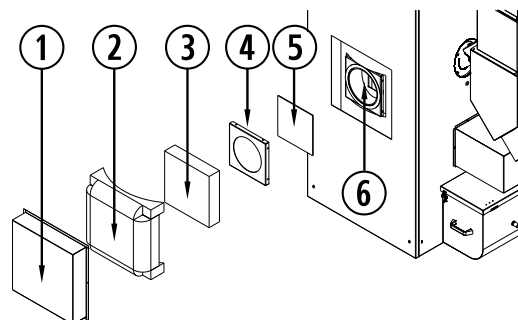


Figura 20

- 6.7.** *Desmontar e limpar a tubagem de saída de gases.* Quando indicado pela revisão e regulamentos relevantes. Quando se volta a montar a tubagem de saída de gases devemos-nos assegurar de que fique bem selada, preferivelmente com silicone. Se a tubagem dispõe de juntas de estanquicidade devemos verificar o seu correcto estado e substituí-las se for necessário.
- 6.8.** *Revisão das juntas.*
Rever ao detalhe qualquer imperfeição que possa produzir uma entrada de ar, como juntas para limpar o acesso à lareira, fechar o queimador, etc. Proceder à sua substituição caso de seja necessário.
- 6.9.** Limpeza de sujidades que se possam acumular no interior da caldeira (parte inferior, componentes, etc.) conforme indicado na manutenção da sala da caldeira.
- 6.10.** Limpeza da rampa do pellet, aspirador pneumático e seu filtro. Verifique e substitua, se necessário, as juntas de vedação.
Use a escova fornecida pela ECOFOREST para remover qualquer sujeira que possa ficar aderida na extremidade do duto.
Esvazie o reservatório da caldeira com um aspirador de pó e inspecione a integridade de todo o conjunto. Caso seja observada serragem no chão da sala da caldeira, pode ser devido a vazamentos na vedação da tremonha, verifique as juntas de silicone e feche novamente se necessário
O aspirador pneumático possui filtro que requer manutenção.
- 6.11.** Para garantir o bom funcionamento das válvulas de segurança, deve-se realizar uma verificação do funcionamento a cada inspeção, para poder manipular a alavanca de descarga deve-se acessar a parte frontal da caldeira. Assim que tivermos acesso ao manípulo, rode-o e verifique se o download é efectuado. Atenção: A válvula de descarga deve ser conectada a um sifão de drenagem, sendo a passagem de água visível.

①	válvula de segurança
---	----------------------

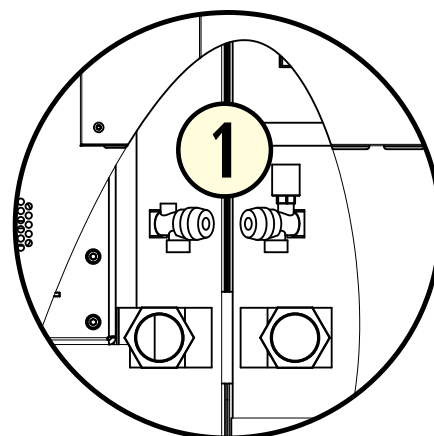


Figura 21

IMPORTANTE: Após fazer uma limpeza ou uma afinação é necessário comprovar o correcto funcionamento da caldeira, todos os seus motores e elementos. Em conformidade com os regulamentos.

LUBRIFICAÇÃO DE PARTES MÓVEIS E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DE DESGASTE.

Com o objetivo de reduzir o atrito e o desgaste prematuro em algumas partes móveis da caldeira, devemos lubrificar os mecanismos conforme descrito nos parágrafos seguintes, juntamente com o lubrificante recomendado, pelo menos **uma vez por ano ou de acordo com as necessidades de manutenção estipuladas pelos regulamentos**.

6.12. Limpeza do permutador. (Graxa multifuncional à base de lítio, NLGI: 2, 3 para garfos). (8 pontos de lubrificação).

Para acessar os pontos de lubrificação do sistema de limpeza do trocador, as lonas frontal e traseira do trocador devem ser removidas. Devemos lubrificar entre: buchas e eixo, eixo de conexão do garfo, juntas esféricas e eixos.

①	Casquilho em bronze.
②	Forquilha.
③	Junta esférica.

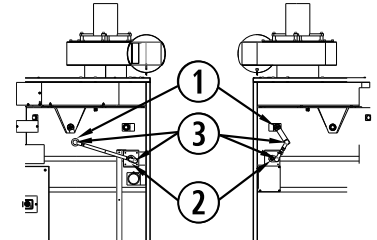


Figura 22

6.13. Extração de cinzas. (Gordura de uso variado base lítio, NLGI: 2. Necessária pistola de lubrificação). (8 pontos de lubrificação).

Desmonte o forro traseiro e na parte inferior veremos os pontos de graxa inferiores (tampas laranja). Pulverize a graxa entre: eixo e rolamentos

①	Rodamento.
---	------------

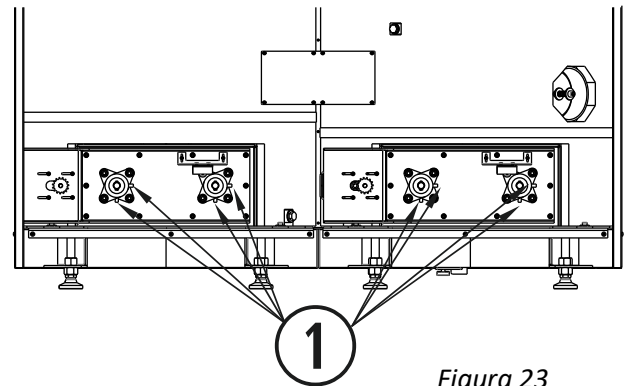


Figura 23

Borrife a graxa entre cadenas e rodas dentadas.

①	Correntes e carretos.
---	-----------------------

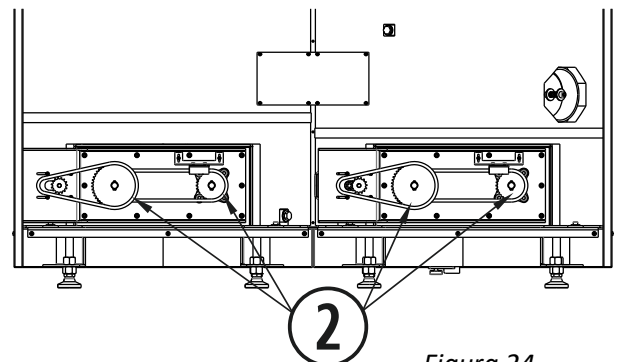


Figura 24

REVISÃO PRINCÍPIO DE TEMPORADA (OU DE ACORDO COM OS REGULAMENTOS).

La normativa indica que se debe realizar no solo mantenimiento de la caldera, debe realizarse también de las instalaciones como cuarto de calderas, tuberías, etc.

6.14. Revisar elementos de segurança: pressão no vaso de expansão, válvulas de segurança, etc.

- 6.15. Purgar a caldeira e instalação
- 6.16. Verificar que tanto na entrada de ar de combustão como na saída de gases não tenha nenhum elemento estranho (como ninhos de aves) que impeça uma normal circulação.

7. PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES (SUPLEMENTO À FOLHA DE MANUTENÇÃO).



O QUE NÃO SE DEVE FAZER.

- 7.1. Não acender e apagar a estufa intermitentemente, já que isto pode causar danos internos nos componentes electrónicos e distintos motores de ~230/240V - 50Hz.
- 7.2. **NÃO tocar a estufa com as mãos molhadas.** Mesmo a estufa equipada com fio de terra não deixa de ser um aparelho eléctrico que poderia provocar uma descarga se manuseado de forma incorrecta. Só um técnico qualificado deve solucionar os possíveis problemas.
- 7.3. Não retirar nenhum parafuso das zonas expostas a altas temperaturas sem terem sido lubrificados com óleo lubrificante.

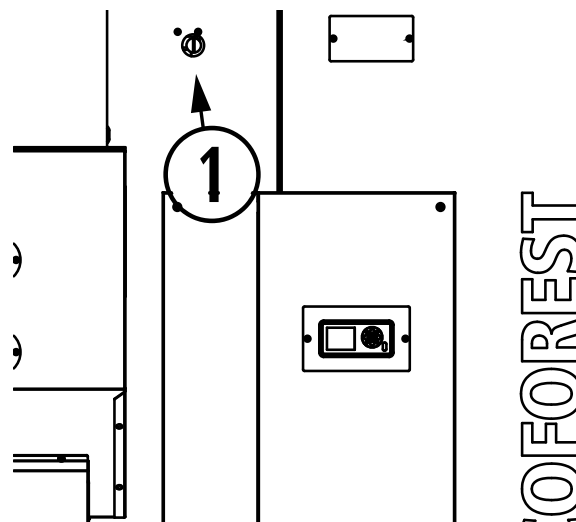
QUE FAZER SE...

NÃO CHEGA CORRENTE À CALDEIRA:

- 7.4. Assegure-se que a caldeira está ligada e que a tomada tem corrente.
- 7.5. Verificar se o cabo não se encontra deteriorado ou cortado.
Verificar se na C.P.U. há alguma ligação solta.
- 7.6. Verifique o piloto da C.P.U. Se estiver desligado, verificar o estado do fusível da C.P.U.

NÃO CAIEM PELLETS A CALDEIRA NÃO ACENDE:

- 7.7. Verifique se há pellets na tremonha do aspirador pneumático, fechamento da aba do filtro de ar, mangueiras do aspirador danificadas, etc.
- 7.8. **Verifique se as portas, tampas e bueiros estão devidamente fechados.**
- 7.9. Observe que o tubo de saída de gases não está obstruído por algum corpo estranho, ninho de pássaro, plástico, etc.
- 7.10. Assegure-se que funciona o motor extractor, já que se não funciona não cai combustível.
- 7.11. Com a caldeira desligada, verifique o termostato de segurança localizado na parte superior do quadro eléctrico. Para ativá-lo, desparafuse a tampa e pressione o botão se necessário, se o termostato estiver ativado ouvirá um "clique". Se o termostato de segurança já foi ativado antes, consulte seu revendedor.



① Termóstato de segurança e rearme.

Figura 25

- 7.12.** Se ao motor redutor chega corrente e gira mais devagar do que normal, pode ter algo encravado, um parafuso, um bocado de madeira, etc. Para solucionar isto tem que esvaziar o depósito, e se for necessário desmontar o parafuso sem fim.
- 7.13.** Se o motor redutor cada vez que gira faz um ruído é por falta de lubrificação, deve lubrificar o parafuso e os casquilhos em bronze *,nunca o próprio motor redutor.*

CAIEM PELLETS E A CALDEIRA NÃO ACENDE:

- 7.14.** Verifique se o registro lateral da lareira está devidamente fechado.
- 7.15.** Verifique a colocação correta do soprador de ar quente.
- 7.16.** Preste atenção especial na limpeza da caldeira, pois o excesso de sujeira pode impedir o seu arranque.
- 7.17.** Verifique se o soprador de ar da ignição funciona.

O VENTILADOR DE IGNIÇÃO NÃO FUNCIONA:

- 7.18.** Verifique se o soprador de ar quente liga, libera calor e está energizado. Verifique se o relé que controla o soprador está posicionado corretamente. Você pode ativá-lo no menu de motores (resistência).

O EXTRACTOR DE SAÍDA DE GASES NÃO FUNCIONA OU FUNCIONA MAL:

- 7.19.** Assegure-se que o motor não está preso fazendo-o girar com a mão e sempre com a caldeira desligada.
- 7.20.** Verifique se chega corrente ao motor, pode ser activado no menu de motores
- 7.21.** Verifique también la regleta de conexión del extractor y la C.P.U.
- 7.22.** Verifique também a ficha de ligações do extractor e da C.P.U.

A BOMBA ACELERADORA NÃO GIRA:

- 7.23.** Se a caldeira acumula calor e a bomba não move a água para a instalação, verifique o relé na caixa de corrente. Observe que a CPU está conectada a este relé e envia tensão para a bomba. A bomba de circulação não é fornecida pela Ecoforest pois depende de cada instalação e do projeto.

A CALDEIRA APAGA-SE:

- 7.24.** A caldeira pode não ter pellets. Verifique o aspirador pneumático e suas mangueiras.
- 7.25.** Uma programação esquecida no relógio programador pode desligar a caldeira.
- 7.26.** Uma má qualidade dos pellets, humidade, excesso de serrim, pode ser motivo de se desligar sem o desejar.
- 7.27.** Se a caldeira se apaga e há pellets meio queimados no cesto de combustão pode ser motivado por uma falta de limpeza. Reveja a secção de limpeza e manutenção.
- 7.28.** Sujidade interior na caldeira ou um uso demasiado prolongado sem limpá-la.
- 7.29.** Se a caldeira está apagada e não tem pellets no cesto rever o motor redutor, a bomba aceleradora e o motor do extractor.

O SISTEMA DE LIMPEZA AUTOMÁTICA NÃO FUNCIONA:

- 7.30.** Verifique se a gaveta do cinzeiro está bem fechada. Esvazie-o se necessário.
- 7.31.** Verifique se os sensores indutivos estão acionados, deve haver 2mm entre a tampa do cinzeiro e o referido sensor.
- 7.32.** Verifique a continuidade dos termostatos que vão em série com os sensores indutivos.
- 7.33.** Contate seu revendedor.

ALARME EM TABLET/TECLADO:

Rever a informação descrita no apartado **alarmes** do manual de utilizador.

TABELA DE MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES TÉRMICAS EM EDIFÍCIOS

Potência térmica nominal.	Realizado por.	Programa	Documentação.
70 kW < P (gerador de calor) ≤ 5.000 kW.	Empresa de manutenção.	Manual de uso e manutenção. Tabelas 1 e 2	Cm / Mm
Codificação da documentação: Certificado de manutenção Cm (modelo C0030). Mm Contrato de manutenção assinado com uma empresa de manutenção autorizada.			

TABELA 1 OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.

Operações de manutenção		Periodicidade
01	Verificar e limpar, se aplicável, o circuito de gases de combustão da caldeira.	2 T
02	Verificação e limpeza, se aplicável, das condutas de fumos e da chaminé.	2 T
03	Limpeza do queimador da caldeira.	M
04	Revisão do vaso de expansão.	M
05	Revisão dos sistemas de tratamento de água.	M
06	Verificando o material refratário.	2 T
07	Verificar a vedação entre o queimador e a caldeira.	M
08	Verificar os níveis de água nos circuitos.	M
09	Verificando a estanqueidade dos circuitos da tubulação.	T
10	Verificar a estanqueidade das válvulas de interceptação.	2 T
11	Verificar a configuração dos elementos de segurança.	M
12	Revisão e limpeza de filtros de água.	2 T
13	Revisão e limpeza de dispositivos de recuperação de calor. (Se você os tiver).	2 T
14	Revisão das unidades terminais água-ar. (Se você os tiver).	2 T
15	Revisão da bomba ou bombas de circulação.	M
16	Revisão do sistema de preparação de água quente sanitária. (Se você os tiver).	M
17	Revisão do estado do isolamento térmico.	T
18	Revisão do sistema de controle automático.	2 T
19	Revisão de dispositivos exclusivos para produção de CA com potência térmica nominal ≤ 24,4 kW (Se você os tiver).	-
20	Verificando o status de armazenamento de combustível sólido.	S
21	Abertura e fechamento do contêiner dobrável em instalações de combustível sólido.	2 T
22	Limpeza e remoção de cinzas em instalações de combustível sólido.	M
23	Controle visual da caldeira de biomassa.	s
24	Verificar e limpar, se aplicável, o circuito de gases de combustão da caldeira e as condutas e chaminés das caldeiras de biomassa.	M
25	Revisão dos elementos de segurança em instalações de biomassa.	M
S	Uma vez por semana.	
M	Uma vez ao mês; o primeiro no início da temporada.	
T	Uma vez por temporada (ano).	
2 T	Duas vezes por temporada (ano); um no início e outro no meio do período de uso, desde que haja uma diferença de pelo menos dois meses entre os dois.	

TABELA 2 AVALIAÇÃO PERIÓDICA DO DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS GERADORES DE CALOR.

Medições em geradores de calor		Periodicidade
01	Temperatura ou pressão do fluido transportador na entrada e saída do gerador de calor	3m: a cada três meses, o primeiro no início da temporada
02	Temperatura ambiente da sala ou sala de máquinas	
03	Temperatura do gás de combustão	
04	Teor de CO e CO2 em produtos de combustão	
05	Índice de opacidade de fumaça em combustíveis sólidos ou líquidos e teor de partículas sólidas em combustíveis sólidos	
06	Disparado na caixa de emanações da caldeira	

8. GARANTIA.

Biomassa Ecoforestal de Villacañas (a continuação **ECOFOREST**) garante este produto durante 2(dois) anos desde a data de compra no caso de defeitos de fabrico e de materiais.

A responsabilidade de **ECOFOREST** limita-se ao fornecimento do aparelho, o qual deve ser instalado como é devido e seguindo as indicações contidas nas publicações entregues ao adquirir o produto e em conformidade com as leis em vigor.

A instalação deve ser efectuada por pessoal autorizado e seguindo o progetto realizzato a tal fine e seguindo o projeto realizado para este fim, que assumirá por completo a responsabilidade da instalação definitiva e por conseguinte o bom funcionamento do produto. Não existirá responsabilidade por parte de **ECOFOREST** no caso de não serem adoptadas estas precauções. As instalações realizadas em lugares públicos estão sujeitas a regulamentos específicos de cada zona.

É indispensável efectuar uma prova de funcionamento do produto antes de completar a instalação com os correspondentes acabamentos de alvenaria (elementos decorativos da lareira, revestimento externo, pilastras, pintura de paredes, etc.).

ECOFOREST não assume nenhuma responsabilidade pelos possíveis danos e os consequentes gastos de reparação dos acabamentos mencionados acima, mesmo quando forem ocasionados pela substituição de peças avariadas.

ECOFOREST assegura que todos os seus produtos se fabricam com materiais de qualidade óptima e com técnicas de fabrico que garantem a sua melhor eficiência.

Se durante o uso normal dos mesmos forem detectadas peças defeituosas ou avariadas, a substituição destas peças será efectuada de forma gratuita pelo distribuidor que tenha formalizado a venda ou pelo revendedor da zona correspondente.

Para produtos vendidos no estrangeiro esta substituição será efectuada igualmente de forma gratuita, sempre em nosso estabelecimento excepto quando existam acordos especiais com distribuidores dos nossos produtos no estrangeiro.

CONDIÇÕES E VALIDADE DA GARANTIA:

Para que a garantia seja reconhecida como válida devem verificar-se as seguintes condições:

- Possuir o talão ou comprovativo de compra do produto que conste do número de série do produto.
- A montagem e o arranque do aparelho seja efectuada por um técnico autorizado que considere idóneas as características técnicas da instalação a que se ligue o aparelho, de todas as formas esta instalação deverá respeitar as indicações contidas no manual de instruções que se entrega com o produto.
- O aparelho seja utilizado tal como indica o manual de instruções que se entrega junto ao produto.

A garantia não cobre danos causados por:

- Agentes atmosféricos, químicos e/ou uso impróprio do produto, falta de manutenção, sobretensão, modificações ou manipulações indevidas do produto, ineficácia e/ou falta de adequação da conduta de saída de fumos e/outras causas que não dependam do produto.
- Sobreaquecimento da estufa devido à queima de materiais que não estejam conforme o tipo (pellet de madeira) indicado no manual que se entrega junto com o aparelho.
- Transporte do produto, portanto recomenda-se verificar minuciosamente a mercadoria quando se receba, avisando imediatamente o vendedor de qualquer possível dano, e anotando as anomalias na guia de transporte, incluída a cópia para o transportador. Dispõe de 24 horas para apresentar a reclamação por escrito ao seu distribuidor e/ou transportador.
- Só serão aceites as devoluções sempre que tenham sido aceites previamente por escrito pela **ECOFOREST**, que estejam em perfeitas condições e que além disso sejam devolvidas na sua embalagem original, com uma breve explicação do problema, cópia da guia e factura se a tiver, portes pagos assim como um papel escrito aceitando estas condições.
- Modificações não autorizadas pela **ECOFOREST** na ligação elétrica, nos componentes ou na estrutura da estufa.

Terão uma garantia limitada a 6 meses ou 3.000 ligações (o que primeiro for cumprido):

- Todas as peças sujeitas a desgaste: As vedações de fibra das portas, os vidros cerâmicos da porta, o depósito perfurado, as peças da lareira (vermiculite, mulita, etc), sistema de ignição, a turbina extratora (hélice), bem como os pêndulos e molas do trocador.
- Qualquer peça do aquecedor que apresente um desgaste estético mas não funcional, tanto fixas como móveis.

- As variações cromáticas, gretas e pequenas diferenças de tamanho das peças de cerâmica (caso o modelo de aquecedor e/ou aquecedor a lenha) não constituem motivo de reclamação, uma vez que aquelas são características intrínsecas deste tipo de material.

Ficam excluídas da garantia da **ECOFOREST**:

- Todas as peças sujeitas a desgaste: as juntas de fibra das portas, os vidros cerâmicos das portas, cesto perfurado, chapas do interior, peças pintadas, partes cromadas ou douradas, resistência de acendimento e a turbina do extractor (hélice).
- As variações cromáticas, fissuras e pequenas diferenças de tamanho das peças de cerâmica (se o modelo de estufa e/ou caldeira a lenha) não constituem motivo de reclamação, pois aquelas são características intrínsecas deste tipo de material.
- As obras de alvenaria e/ou canalização que tiver que realizar para a instalação da estufa ou caldeira.
- Para aqueles aparelhos que permitam a produção de água quente sanitária (termos ou acumuladores): as peças pertencentes à instalação da água quente não fornecidas pela **ECOFOREST**. Assim, mesmo as afinações ou regulações do produto que se devam realizar devido ao tipo de combustível ou às características da instalação, estão excluídas da garantia.
- Esta garantia é válida só para o comprador e não pode ser transferida.
- A substituição de peças não prolonga a garantia.
- Não se assumirão indemnizações fundamentadas na ineficiência do aparelho por um cálculo calorífico mal realizado do produto durante um período determinado.
- Esta é a única garantia válida e ninguém está autorizado a passar outras em nome ou por conta da **ECOFOREST** INTERVENÇÃO DURANTE O PERÍODO GARANTIA.
- **ECOFOREST** não assumirá nenhuma indemnização por danos directos ou indirectos causados pelo produto ou derivados deste.
- Modificações não autorizadas pela **ECOFOREST** na ligação elétrica, nos componentes ou na estrutura da estufa.
- Mal funcionamento ou problemas provocados pelo uso de componentes não originais ou não fornecidos pela **ECOFOREST** ou a sua rede distribuidores.

A solicitação de intervenção deve ser feita ao estabelecimento vendedor do produto.

A **ECOFOREST** reserva-se o direito a incluir modificações nos seus manuais, garantias e tabelas sem necessidade de notificá-las.

Qualquer tipo de sugestão e/ou reclamação devem ser enviadas por escrito a:

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U.
 Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes Nº25.
 36350 – Nigrán – Espanha.
 Fax: + 34 986 262 186
 Telefone.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185
<http://www.ecoforest.es>

Dados que deve incluir na sugestão e/ou reclamação:

Nome e morada do seu fornecedor.

Nome, morada e telefone do instalador.

Nome, morada e telefone do comprador.

Factura e/ou guia de compra.

Data da instalação e arranque.

Número de série e modelo da estufa.

Control, revisões e manutenções anuais assinados pelo seu distribuidor.

Assegure-se de explicar com clareza o motivo do seu contacto, referindo todos os dados que considere necessários para evitar interpretações erradas.

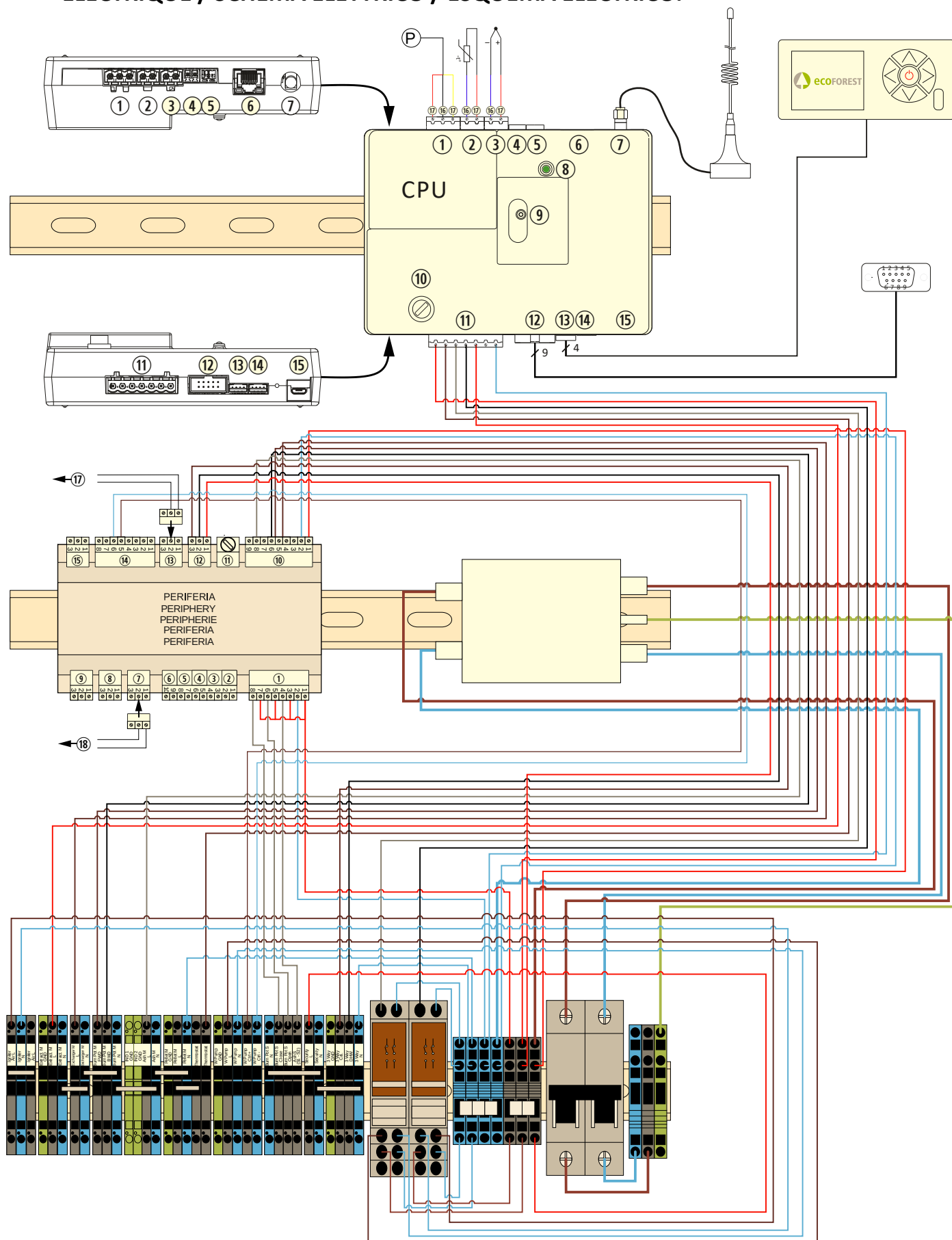
As intervenções durante o período de garantia preveem a reparação do aparelho sem custo algum, como está previsto pela legislação em vigor.

JURISDIÇÃO:

Ambas as partes aceitam submeter-se à jurisdição dos julgados e tribunais de Vigo, fazendo renúncia expressa de qualquer outro foro que possa corresponder-lhes, incluso no caso de efeitos de pagamentos domiciliados noutra povoação espanhola ou de diferente país.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
TECHNICAL FEATURES.
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.
CARATTERISTICHE TECNICHE.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

9. ESQUEMA CUADRO ELÉCTRICO / DIAGRAM OF THE ELECTRICAL PANEL / SCHEMA ELÉCTRIQUE / SCHEMA ELETTRICO / ESQUEMA ELÉCTRICO.



ES

EN

FR

IT

PT

10. LEYENDA DEL ESQUEMA CUADRO ELÉCTRICO / CAPTION OF ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM / LÉGENDE DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE / DITURA DELLO SCHEMA ELETTRICO / INSCRIÇÃO DO ESQUEMA ELÉCTRICO (CPU).

ES

EN

FR

IT

PT

CPU

①	Presostato / Pressure switch / Presostat / Pressostato / Presóstat	⑨	Aire / Air / Air / Aria / Ar.
②	Termopar / Thermocouple / Thermocouple / Termocopia / Termopar.	⑩	Fusible 220V-3,15A (5x20mm) / Fuse 220V-3,15A (5x20mm) / Fusible 220V-3,15A (5x20mm) / Fusibile 220V-3,15A (5x20mm) / Fusível 220V-3,15A (5x20mm) (61363).)
③	NTC.	⑪	Cable fuerza / Power cable / Cablage forcé / Cavo alimentazione / Cabo força.
④	N/C.	⑫	Cinta plana / Control strip / Câble plat / Nastro di controllo / Cinta de controlo.
⑤	N/C.	⑬	Display.
⑥	RJ45.	⑭	N/C.
⑦	Antena.	⑮	Micro USB OTG.
⑧	LED.		

PERIFERIA / PERIPHERY / PERIPHERIE / PERIFERIA / PERIFERIA.

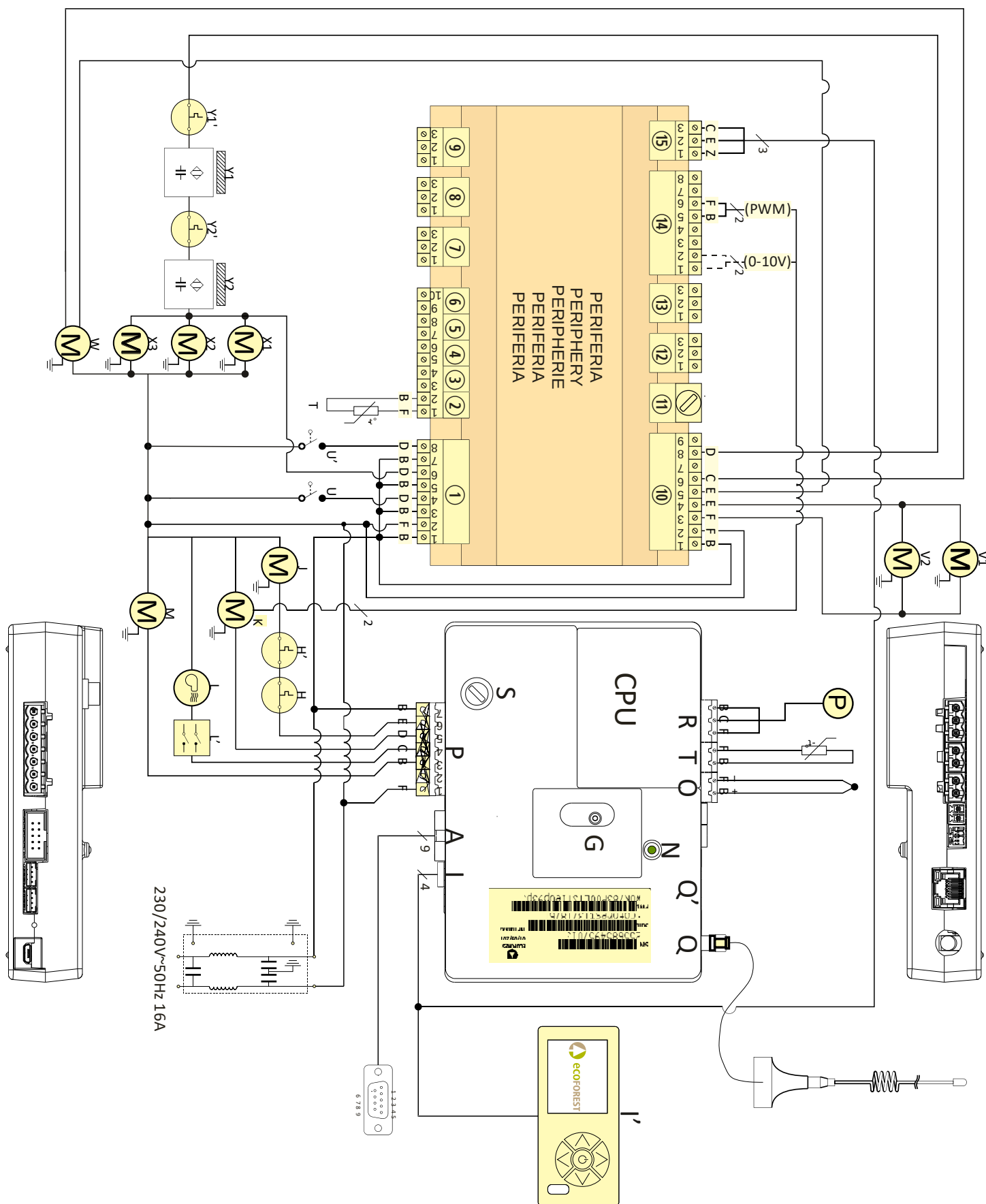
①	Alimentación 230V ~50Hz y sensores/ Power 230V ~50Hz and sensors / Alimentation 230V ~50Hz et des capteurs. / Alimentazione 230V ~50Hz e sensori. / Alimentação 230V ~50Hz e sensores.	⑩	Sistema de limpieza intercambiador, cestillo y ceniza. / Cleaning system for heat exchanger, burning pot and ashes. / Système de nettoyage échangeur, creuset et cendre. / Sistema di pulizia scambiatore, braciare e cenere. / Sistema de limpeza permutador, cesto e cinza.
②	NTC 1, temperatura de retorno / NTC 1, return temperatura / NTC 1, température de retour. / NTC 1, temperatura di ritorno. / NTC 1, temperatura de retorno. (68669).	⑪	Fusible 220V-6,3A (5x20mm) / Fuse 220V-6,3A (5x20mm) / Fusible 220V-6,3A (5x20mm) / Fusibile 220V-6,3A (5x20mm) / Fusível 220V-6,3A (5x20mm) (61363).)
③	* NTC 2, temperatura ACS 1 / NTC 2, sanitary hot water temperature 1 / NTC 2, température ECS 1 / NTC 2, temperatura ACS 1 / NTC 2, temperatura AQS 1. (68685).	⑫	* Válvula de 3 vías. / 3-way valve. / Vanne à trois voies. / Valvola a 3 vie. / Válvula de 3 vías. (68749).
④	* NTC 3, temperatura ACS 2 / NTC 2, sanitary hot water temperature 2 / NTC 2, température ECS 2 / NTC 2, temperatura ACS 2 / NTC 2, temperatura AQS 2. (68685).	⑬	Alimentación motor sin fin silo exterior. / Power supply for endless motor, no outer filling. / Alimentation moteur sans fin silo extérieur. / Alimentazione motore senza-fine silos esterno. / Alimentação motor sem fim silo exterior.
⑤	* NTC 4, temperatura inercia 1 / NTC 4, buffer temperature 1 / NTC 4, température inertie 1 / NTC 4, temperatura inercia 1 / NTC 4, temperatura inércia 1. (68685).	⑭	Control de bomba circuladora / Water pump control / Contrôle de la pompe à eau. / Controllo della pompa dell'acqua. / Controle da bomba de água.
⑥	* NTC 5, temperatura inercia 2 / NTC 4, buffer temperature 2 / NTC 4, température inertie 2 / NTC 4, temperatura inercia 2 / NTC 4, temperatura inércia 2. (68685).	⑮	Conexión bus de comunicaciones y teclado. / Communication bus and keyboard connection. / Connexion bus de communication et clavier. / Collegamento bus di comunicazione e tastiera. / Conexão de bus de comunicação e teclado.
⑦	Sonda nivel mínimo tolva caldera. / Probe, minimum level, hopper of the boiler. / Sonde niveau minimum trémie poêle. / Sonda livello minimo tramoggia caldaia. / Sonda nível mínimo tremonha caldeira.	⑰	Al motor del aspirador neumático. / To the motor of the pneumatic Hoover. / Au moteur de l'aspirateur pneumatique. / Al motore dell'aspirapolvere pneumatico. / Para o motor do aspirador pneumático.
⑧	* Sonda nivel máximo tolva caldera. / Probe, maximum level, hopper of the boiler. / Sonde niveau maximum trémie poêle. / Sonda livello massimo tramoggia caldaia. / Sonda nível máximo tremonha caldeira. (67911/1)	⑱	Al inductivo del aspirador neumático. / To the inductive of the pneumatic Hoover. / A l'inducteur de l'aspirateur pneumatique. / All'induttivo dell'aspirapolvere pneumatico. / Para o indutivo do aspirador pneumático.
⑨	* Sonda nivel mínimo silo. / Probe, minimum level, filling. / Sonde niveau minimum silo. / Sonda livello minimo silos. / Sonda nível mínimo silo. (67913/1)	*	Opcional / Optional / optionnel / opzionale / Opcional.

**NOMENCLATURAS DEL CUADRO ELÉCTRICO / ELECTRICAL PANEL NOMENCLATURES /
NOMENCLATURES DES PANNEAUX ÉLECTRIQUES / NOMENCLATURE QUADRO ELETTRICO
/ NOMENCLATURAS DO PAINEL ELÉTRICO.**

Nº	Nomenclatura	Etiqueta
1	Resistencia Fase (ventilador) / Phase resistance (fan) / Résistance de phase (ventilateur) / Resistenza di fase (ventola) / Resistência de fase (ventilador)	IGNITER AIR
2	Resistencia Neutro / Neutral Resistance / Résistance neutre / Resistenza neutra / Resistência Neutra	IGNITER N
3	Resistencia Fase (calentador) / Phase resistance (heater) / Résistance phase / Resistenza neutra / Resistência de fase (aquecedor)	IGNITER RESIST.
4	Motor Extractor Tierra / Extractor Motor Ground / Moteur d'extraction de terre / Motore estrattore di terra / Motor Extrator de Terra	EXTRACT. M. GND
5	Motor Extractor Fase / Phase Extractor Motor / Moteur d'extraction de phase / Motore estrattore di fase / Motor extrator de fase	EXTRACT. M. L
6	Motor Extractor Neutro / Neutral Extractor Motor / Moteur d'extracteur neutre / Motore estrattore neutro / Motor extrator neutro	EXTRACT. M. N
7	Motor Limpieza Intercambiador Fase / Engine Cleaning Exchanger Phase / Phase de nettoyage de l'échangeur de moteur / Fase di pulizia del motore dello scambiatore / Fase do trocador de limpeza do motor	EXCHANGER M.L
8	Motor Limpieza Intercambiador Neutro / Neutral Exchanger Cleaning Engine / Moteur de nettoyage d'échangeur neutre / Motore pulizia scambiatore neutro / Motor de limpeza de trocador neutro	EXCHANGER M. N
9	Motor Limpieza Cestillo Ida Fase / Burn pot Cleaning Motor Outflow Phase / Phase de sortie du moteur de nettoyage du panier / Fase di deflusso del motore di pulizia del cestello / Fase de fluxo de saída do motor de limpeza da cesta	BURN POT M. FWD
10	Motor Limpieza Cestillo Vuelta Fase / Burn pot Cleaning Motor Turn Phase / Phase de rotation du moteur de nettoyage du godet / Fase di rotazione del motore di pulizia della benna / Fase de rotação do motor de limpeza da caçamba	BURN POT M. BWD
11	Motor Limpieza Cestillo y Ceniceros Neutro / Neutral Burn Pot and Ashtrays Cleaning Motor / Moteur de nettoyage du panier neutre et des cendriers / Motore pulizia cestello neutro e posacenere / Motor de limpeza de cesto neutro e cinzeiros	BURN POT M. N
12	Sensore inductivo 1 Tierra / Inductive sensor 1 Ground / Capteur inductif 1 Terre / Sensore induttivo 1 Massa / Sensor indutivo 1 terra	IND 1 GND
13	Sensore inductivo 2 Tierra / Inductive sensor 2 Ground / Capteur inductif 2 Terre / Sensore induttivo 2 Massa / Sensor indutivo 2 terra	IND 2 GND
14	Motor Limpieza Ceniceros Fase / Ashtray Cleaning Motor Phase / Phase du moteur de nettoyage du cendrier / Fase motore pulizia posacenere / Fase do motor de limpeza do cinzeiro	ASH M. L
15	Motor Limpieza Cestillo y Ceniceros Neutro / Neutral Basket and Ashtrays Cleaning Motor / Moteur de nettoyage du panier neutre et des cendriers / Motore pulizia cestello neutro e posacenere / Motor de limpeza de cesto neutro e cinzeiros	ASH M. N
16	Motor Pellets Tierra / Engine Pellets Ground / Pellets de moteur au sol / Massa del motore a pellet / Solo de pellets do motor	PELLET M. GND
17	Motor pellets Fase / Pellet motor Phase / Phase du moteur à granulés / Fase motore pellet / Fase do motor de pellets	PELLET M. L
18	Motor Pellets Neutro / Neutral Pellet Motor / Moteur à pellets neutre / Motore a pellet neutro / Motor Neutro Pellet	PELLET M. N
19	Termostato Tolla Vuelta / Hopper Thermostat Return / Retour du thermostat	TERMOST.

	de trémie / Ritorno del termostato della tramoggia / Retorno do termostato de funil	
20	Termostato Tolva Ida / Flow Hopper Thermostat / Thermostat de trémie d'écoulement / Termostato della tramoggia di flusso / Termostato de funil de fluxo	TERMOST.
21	Motor Bomba Tierra / Ground Pump Motor / Moteur de pompe au sol / Motore della pompa a terra / Motor da bomba de solo	W. PUMP GND
22	Motor Bomba Fase / Motor Pump Phase / Phase de pompe à moteur / Fase motopompa / Fase da bomba do motor	W. PUMP L
23	Motor Bomba Neutro / Neutral Pump Motor / Moteur de pompe neutre / Motore pompa neutro / Motor da bomba neutra	W. PUMP N
24	Control Bomba + / Pump Control + / Contrôle de la pompe + / Controllo pompa + / Controle de bomba +	W. PUMP CONTROL+
25	Control Bomba - / Pump Control - / Contrôle de la pompe - / Controllo della pompa - / Controle de bomba -	W. PUMP CONTROL-
26	Sensores cestillo / Basket sensors / Capteurs de panier / Sensori del cestello / Sensores de cesta	BURN POT S. N
27	Sensor Cestillo Cerrado / Basket Closed Sensor / Capteur de panier fermé / Sensore di cestello chiuso / Sensor de cesta fechada	BURN POT S. CLOSE
28	Sensor Cestillo Abierto / Open Basket Sensor / Capteur de panier ouvert / Sensore del cestello aperto / Sensor de cesta aberta	BURN POT S. OPEN
29	Sensores Ceniceros (serie) / Ashtrays sensors (series) / Capteurs de cendriers (série) / Sensori posacenere (serie) / Sensores de cinzeiros (série)	ASH S.
30	Motor Válvula Pellets Fase / Motor Valve Pellets Phase / Phase de granules de soupape de moteur / Fase Pellet Valvola Motore / Fase de Pellets da Válvula do Motor	SECURITY L
31	Motor Válvula Pellets Neutro / Neutral Pellet Valve Motor / Moteur de vanne à granulés neutre / Motore valvola pellet neutro / Motor de válvula de pelota neutro	SECURITY N
32	Válvula de 3 vías Tierra / 3-way valve Ground / Vanne 3 voies Terre / Terra valvola a 3 vie / Válvula de 3 vias Terra	3WAY GND
33	Válvula de 3 vías Fase / 3-way valve Phase / Vanne 3 voies Phase / Fase valvola a 3 vie / Fase da válvula de 3 vias	3WAY CAL
34	Válvula de 3 vías Fase / 3-way valve Phase / Vanne 3 voies Phase / Fase valvola a 3 vie / Fase da válvula de 3 vias	3WAY DHW
35	Válvula de 3 vías Neutro / 3-way valve Neutral / Vanne 3 voies Neutre / Valvola a 3 vie Neutro / Válvula de 3 vias neutra	3WAY N

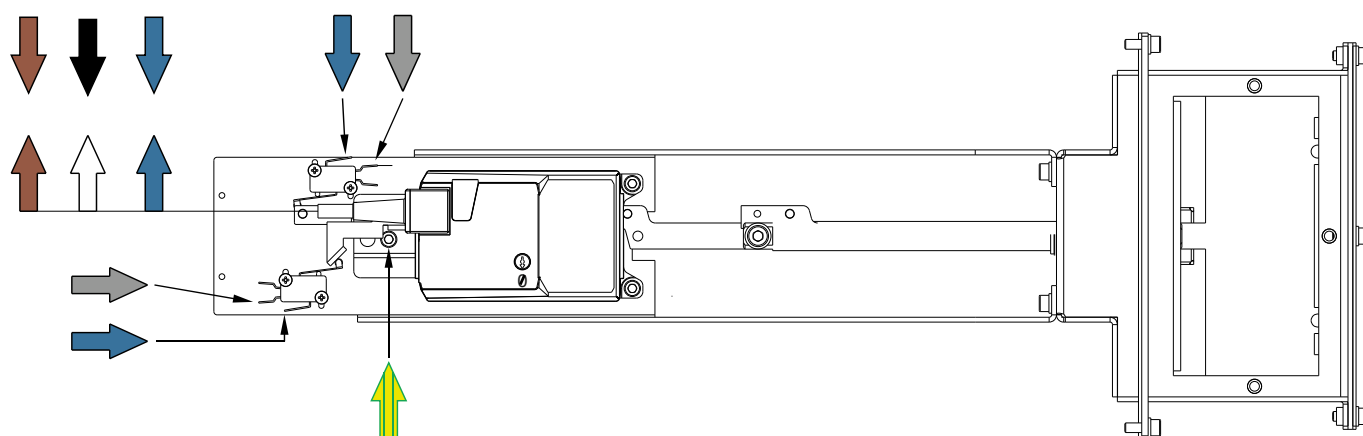
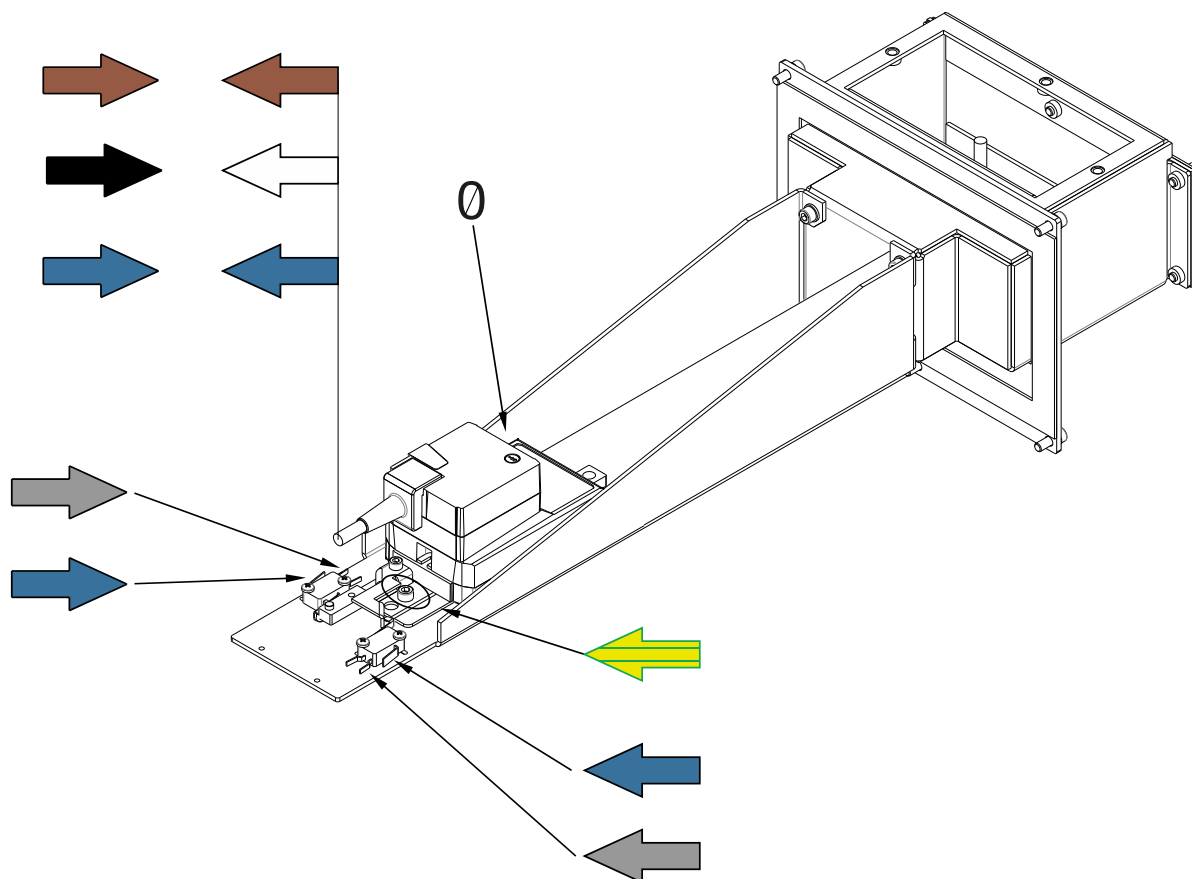
11. ESQUEMA ELÉCTRICO CPU Y PERIFERIA / CPU AND PERIPHERY ELECTRICAL DRAWING / CARTE MÈRE ET PERIPHERIE SCHEMA ÉLECTRIQUE / SCHEDA E PERIFERIA SCHEMA ELETTRICO / CPU E PERIFERIA ESQUEMA ELÉCTRICO.



12. LEYENDA DEL ESQUEMA ELÉCTRICO CPU Y PERIFERIA / CPU AND PERIPHERY CAPTION OF ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM / LÉGENDE DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE CARTE MÈRE ET PERIPHERIE / DITURA DELLO SCHEMA ELETTRICO SCHEDA E PERIFERIA / INSCRIÇÃO DO ESQUEMA ELÉCTRICO CPU E PERIFERIA.

ES	A	Cinta plana / Control strip / Câble plat / Nastro di controllo / Cinta de controlo.	Q'	RJ45	Conexión ethernet / Ethernet connection / Connexion ethernet / Connessione ethernet / Conexão ethernet
EN	B	Rojo / Red / Rouge / Rosso / Vermelho.	R		Presostato / Pressure switch / Presostat / Pressostato / Presóstato.
FR	C	Negro / Black / Noir / Nero / Preto.	S		Fusible 3,15 A (5x20 mm) / Fuse 3.15 A (5x20 mm) / Fusible 3,15 A (5x20 mm) / Fusibile 3,15 A (5x20 mm) / Fusível 3,15 A (5x20 mm).
IT	D	Gris / Grey / Gris / Grigio / Cinza.	T		NTC.
PT	E	Marrón / Brown / Marron / Marrone / Castanho.	U		Final carrera (cestillo) / End of stroke stop (basket) / Fin de course (panier) / Finecorsa (cestello) / Fim carreira (cesto).
	F	Azul / Blue / Bleu / Azzurro / Azul.	U'		Final carrera (cestillo) / End of stroke stop (basket) / Fin de course (panier) / Finecorsa (cestello) / Fim carreira (cesto).
	G	Aire / Air / Air / Aria / Ar.	V1		Limpieza turbuladores /Turbulators cleaning / Turbulateurs nettoyage / Turbolatori pulizia/ Geradores limpeza.
	H	Termostato tolva / Hopper thermostat / Thermostat trémie / Termostato urna / Termostato depósito.	V2		Limpieza turbuladores /Turbulators cleaning / Turbulateurs nettoyage / Turbolatori pulizia/ Geradores limpeza..
	H'	Termostato rearme / Thermostat rearm / Thermostat réarmement / Termostato riattivazione / Termóstato rearme.	W		Cestillo combustión / Burn pot / Panier de combustion / Cestello di combustione / Cesto combustão.
	I	Cable del teclado+periferia / Keyboard cable + periphery / Câble clavier + périphérie / Cavo tastiera + periferica / Cabo do teclado + periferia	X1		Motor cenicero / Ash box motor / Bac à cendres moteur/ Motore cassetto della cenere / Motor gaveta das cinzas.
	I'	Teclado / Keyboard / Clavier / Tastiera / Teclado	X2		Motor cenicero / Ash box motor / Bac à cendres moteur/ Motore cassetto della cenere / Motor gaveta das cinzas.
	J	Motor redactor / Motor-reducer / Moteur réducteur /Motore riduttore / Motor redutor.	X3		Motor cenicero / Ash box motor / Bac à cendres moteur/ Motore cassetto della cenere / Motor gaveta das cinzas.
	K	Bomba / Water pump / Pompe accélétrice / Pompa acqua / Bomba d'água.	Y1		Sensor cenicero / Ash tray sensor / Capteur cendrier / Sensore cassetto della cenere / Sensor cinzeiro.
	L	Soplador aire encendido / Ignitor / Résistenciad'allumage / Resistenza di ascensione / Resistência.	Y1'		Termostato cenicero / Ash tray thermostat / Thermostat cendrier / Termostato cassetto della cenere / Termóstato cinzeiro.
	L'	Contactor del soplador / Ignitor contactor / Contacteur d'allume / Contattore d'accensione / Contactor de ignição	Y2		Sensor cenicero / Ash tray sensor / Capteur cendrier / Sensore cassetto della cenere / Sensor cinzeiro.
	M	Extractor / Exhaust blower / Extracteur / Estrattore / Extractor.	Y2'		Termostato cenicero / Ash tray thermostat / Thermostat cendrier / Termostato cassetto della cenere / Termóstato cinzeiro.
	N	LED	Z		Blanco / White / Blanc / Bianco / Branco.
	O	Termopar / Thermocouple / Thermocouple / Termocopia / Termopar.			
	P	Cable fuerza / Power cable / Cablage forcé / Cavo alimentazione / Cabo força.			Periferia / Periphery / Périphérie / Periferia / Periferia.
	Q	Antena WIFI / WIFI antena / Antenne WIFI / Antenna WIFI / Antena WIFI			Revisar apartado 10 / See section 10 / Revoir point 10 / Fare riferimento alle sezioni 10 / Revisar parágrafo 10.

13. CONEXIÓN ELÉCTRICA CESTILLO / ELECTRIC CONNECTION BURNING POT /
CONNEXION ELECTRIQUE PANIER / CONESSIONE ELETTRICA BRACIERE / CONEXÃO
ELÉTRICA CESTA.



ES

EN

FR

IT

PT

14. CAUDAL DE BOMBA CIRCULADORA RECOMENDADO / RECOMMENDED CIRCULATOR PUMP FLOW / DÉBIT DE LA POMPE DE CIRCULATEUR RECOMMANDÉ / PORTATA CONSIGLIATA POMPA CIRCOLATORE / FLUXO DA BOMBA CIRCULADORA RECOMENDADO.

El cálculo de la bomba circuladora depende del tipo de instalación hidráulica. Para realizar dicho cálculo Ecoforest le facilita los siguientes datos.

DATOS PARA REALIZAR EL CÁLCULO DE BOMBA CIRCULADORA		
Recomendado:	Cálculo del caudal de agua necesario	18000 l/h
Requisitos:	Potencia térmica máxima	100 kW
	Salto de temperatura mínimo esperado	5K
	Caudal calculado	17184 l/h

The calculation of the circulator pump depends on the type of hydraulic installation. Ecoforest provides the following information for this calculation.

DATA FOR CALCULATING THE CIRCULATOR PUMP.		
Recommended	Calculation of the required water Flow	18000 l/h
Requirements:	Maximum thermal power	100 kW
	Expected minimum temperature jump	5K
	Calculated Flow	17184 l/h

Le calcul de la pompe de circulation dépend du type d'installation hydraulique. Pour effectuer ce calcul, Ecoforest vous fournit les données suivantes

DONNÉES POUR LE CALCUL DE LA POMPE DE CIRCULATION.		
Recommandé	Calcul du débit d'eau requis	18000 l/h
Conditions:	Puissance thermique maximale	100 kW
	Saut de température minimum attendu	5K
	Débit calculé	17184 l/h

Il calcolo del circolatore dipende dal tipo di impianto idraulico. Per eseguire questo calcolo, Ecoforest ti fornisce i seguenti dati

DATI PER IL CALCOLO DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE.		
Consigliata	Calcolo della portata d'acqua richiesta	18000 l/h
Requisiti:	Massima potenza termica	100 kW
	Salto di temperatura minimo previsto	5K
	Flusso calcolato	17184 l/h

O cálculo da bomba circuladora depende do tipo de instalação hidráulica. Para fazer este cálculo, a Ecoforest fornece-lhe os seguintes dados

DADOS PARA O CÁLCULO DA BOMBA CIRCULADORA.		
Recomendado	Cálculo do fluxo de água necessário	18000 l/h
Requisitos:	Potência térmica máxima	100 kW
	Salto de temperatura mínimo esperado	5K
	Fluxo calculado	17184 l/h

[illegible]

POR FAVOR GUARDE LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.

La instalación y el servicio de asistencia técnica deben realizarlas técnicos cualificados.

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este manual, por cualquier medio, sin el permiso expreso de **ECOFOREST**. El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso. El único manual válido es el facilitado por la empresa **ECOFOREST**.

A pesar de los esfuerzos realizados por asegurar la precisión del contenido de este manual en el momento de la impresión, podrían detectarse errores. Si este es el caso, **ECOFOREST** agradecería enormemente le fueran comunicados. Pese a todo, **ECOFOREST** no se hace responsable de los errores que puedan aparecer en este manual.

Todos los manuales de instrucciones están disponibles y actualizados en nuestra página web.

PLEASE KEEP THIS INSTRUCTIONS FOR FUTURE CONSULTATION.

Installation and technical operations must be carried out by approved technicians.

ECOFOREST reserves all rights. The partial or complete reproduction of this manual, by all means, without prior written consent given by **ECOFOREST** is forbidden. The content of this manual is subject to changes without prior notice. The unique valid manual is the one provided by **ECOFOREST**.

In spite of the efforts made to make this manual as precise as possible, errors might occur during printing. In this case, please do not hesitate to communicate them to **ECOFOREST**.

Despite, **ECOFOREST** cannot be held responsible for the mistakes that might appear in this manual.

All instruction manuals are available and updated on our website.

SI'IL VOUS PLAÎT CONSERVER LES INSTRUCTIONS POUR LES FUTURES CONSULTATIONS.

L'installation et le service d'assistance technique doivent être réalisés par des techniciens qualifiés. Tous les droits sont réservés. La reproduction entière ou partielle de ce manuel, par quelque moyen, sans l'autorisation expresse de **ECOFOREST** est interdite. Le contenu de ce manuel est sujet à des changements sans préavis. Le seul manuel valide est celui fourni par l'entreprise **ECOFOREST**.

Malgré les efforts déployés pour assurer l'exactitude du contenu de ce manuel au moment de l'impression, des erreurs peuvent être détectées. Si tel est le cas, **ECOFOREST** vous serait très reconnaissant de les signaler. Néanmoins, **ECOFOREST** n'est pas responsable des erreurs qui pourraient apparaître dans ce manuel.

Tous les manuels d'instructions sont disponibles et mis à jour sur notre site Web.

SI PREGA DI CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI PER UNA FUTURA CONSULTAZIONE.

L'installazione e il servizio d'assistenza tecnica devono essere eseguiti da un tecnico qualificato. Tutti i diritti sono riservati. Si vieta la riproduzione totale o parziale di questo manuale se non autorizzato da **ECOFOREST**. **ECOFOREST** si riserva la facoltà di modificare questo manuale senza previo avviso. L'unico manuale valido d'istruzioni è il manuale fornito da **ECOFOREST**.

Nonostante **ECOFOREST** si sia impegnata per assicurare la precisione del contenuto di questo manuale, potrebbero verificarsi errori di stampa. Si prega di comunicare eventuali errori riscontrati.

ECOFOREST non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori riscontrati in questo manuale.

Tutti i manuali di istruzioni sono disponibili e aggiornate sul nostro sito.

FAZ FAVOR GUARDE AS INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

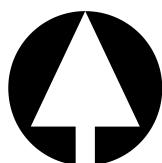
A instalação e o serviço de assistência técnica deve realizá-la um técnico qualificado. Reservados todos os direitos. Proíbe-se a reprodução total ou parcial deste manual, por qualquer meio, sem a permissão expreso de **ECOFOREST**. O conteúdo deste manual está sujeito a mudanças sem prévio aviso.

Apesar dos esforços realizados por assegurar a precisão do conteúdo deste manual no momento da impressão, poderiam detectar-se erros. Se este é o caso, **ECOFOREST** apreciaria enormemente lhe fossem comunicados.

Pese a tudo, **ECOFOREST** não se faz responsável dos erros que possam aparecer neste manual.

Todos os manuais de instruções estão disponíveis e atualizados no nosso site.

Agente para EUROPA:



ecoforest

ESTUFAS Y CALDERAS A PELLETS

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U. C.I.F.: B-27.825.934
Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes Nº 25.
36350 – Nigrán – España.



(+ 34) 986 262 184/185

(+ 34) 986 262 186



www.ecoforest.es

info@ecoforest.es



42° 8' 11.711" N

08° 47' 6.648" W

