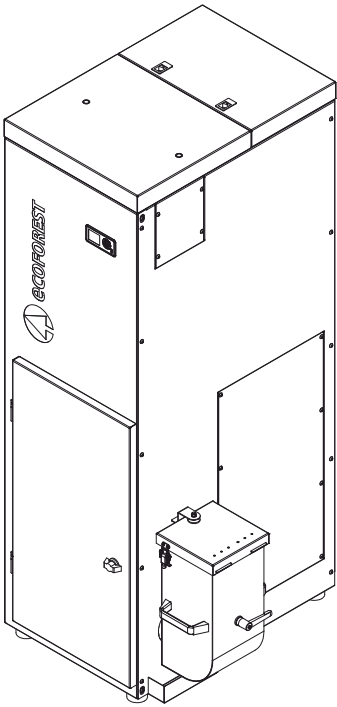
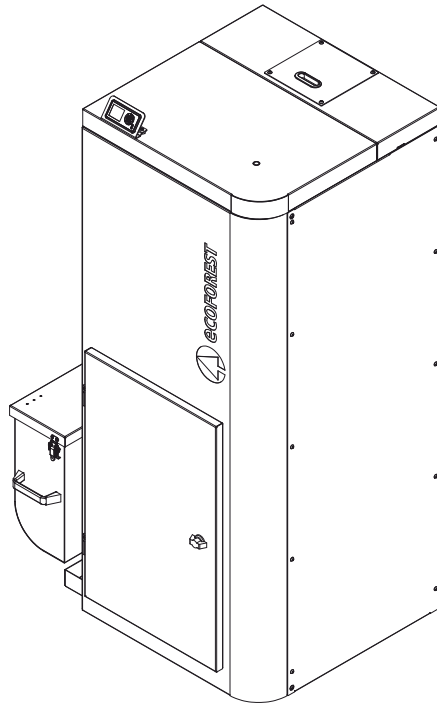


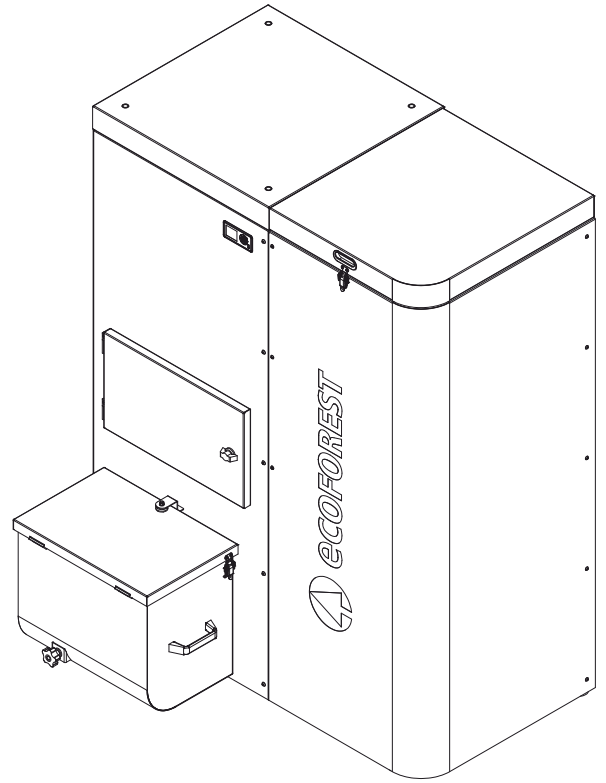
ecoforest



VAP 5-20
CW



VAP 24
CV



VAP 30
CG30

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

DE

DE INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG



UNE 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 IRÁÕ RELATAR DENTRO DO MANUAL A NECESSIDADE DE MAIOR CUIDADO OU DE DETERMINADOS EQUIPAMENTOS, SEGUNDO A LENDA DO AVISO.

DIE PIKTOGRAMME IN DIESER ANLEITUNG INFORMIEREN SIE, JE NACH WARNHINWEIS, ÜBER DIE NOTWENDIGKEIT ERHÖHTER VORSICHT ODER EINER BESTIMMTEN AUSRÜSTUNG.

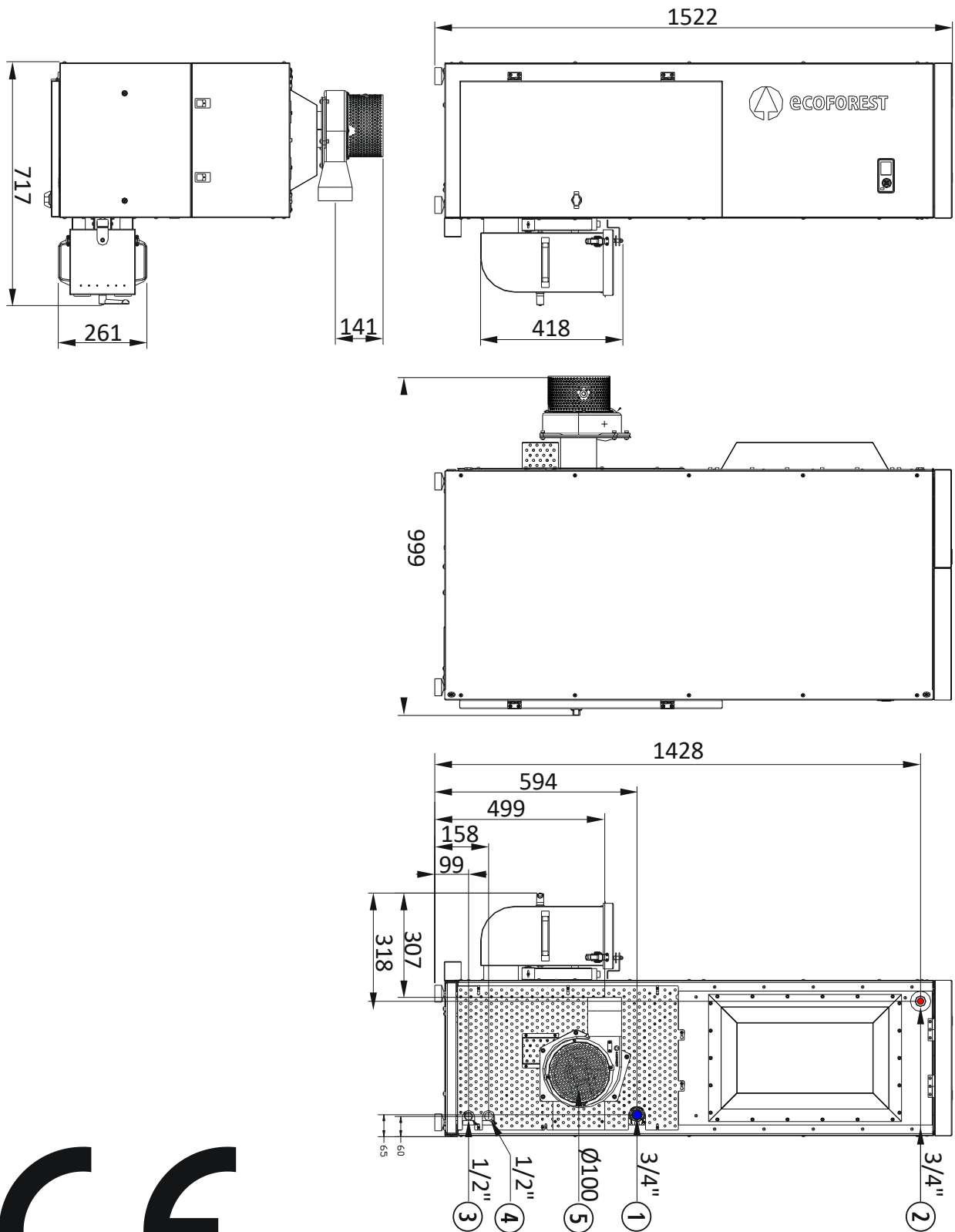
OBLIGACIONES | OBLIGATIONS | OBLIGATIONS | OBBLIGHI | OBRIGAÇÕES | VERPFLICHTUNGEN

	<p>LEER MANUALES DE INSTRUCCIONES. / READ THE INSTRUCTION MANUAL. / LIRE LES MANUELS D'INSTRUCTIONS. / LEGGERE I MANUALI DI ISTRUZIONI. / LER MANUAIS DE INSTRUÇÕES. /SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNGEN</p>
	<p>DESCONEXIÓN ELÉCTRICA. / ELECTRICAL DISCONNECTION. / DÉCONNEXION ÉLECTRIQUE. / DISCONNESSIONE ELETTRICA. / DESCONEXÃO ELÉTRICA. / ELEKTRISCHE ABSCHALTUNG.</p>
	<p>USO DE GUANTES. / USE OF GLOVES. / UTILISATION DE GANTS. / USO DI GUANTI. USO DE LUVAS. / HANDSCHUHE TRAGEN.</p>
	<p>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. / VERMEIDEN SIE RISIKEN BEI DER HANDHABUNG DER LASTEN.</p>
<p>ENCARGADO TAREA Y FRECUENCIA. / PERSON IN CHARGE AND FREQUENCY. / RESPONSABLE TACHE ET FRÉQUENCE. / ADDETTO COMPITO E FREQUENZA. / ENCARREGADO TAREFA E FREQUÊNCIA. / VERANTWORTLICHER DER TÄTIGKEIT UND HÄUFIGKEIT.</p>	
	<p>USUARIO. / USER. / USAGER. / UTENTE. / USUÁRIO. / BENUTZER.</p>
	<p>DIARIA. / DAILY. / QUOTIDIEN. / GIORNALIERO. / DIÁRIO. / TÄGLICH.</p>

 <p>Week</p>	<p>SEMANAL. / WEEKLY. / HEBDOMADAIRE. / SETTIMANALE. / SEMANAL. / WÖCHENTLICH.</p>
 <p>Year</p>	<p>ANUAL O CADA 500KG COMBUSTIBLE. / ANNUAL OR EVERY 500 KG OF FUEL. / ANNUEL OU CHAQUE 500 KG DE CARBURANT. / ANNUALE OD OGNI 500 KG DI COMBUSTIBILE. / ANUAL OU A CADA 500KG COMBUSTÍVEL. / JÄHRLICH ODER ALLE 500 KG BRENNSTOFF.</p>
<p>ADVERTENCIAS. / WARNINGS. / AVERTISSEMENTS. / AVVERTENZE. / ADVERTÊNCIAS. / WARNHINWEISE.</p>	
	<p>PELIGRO EN GENERAL. / GENERAL DANGER. / DANGER EN GÉNÉRAL. / PERICOLO GENERICO. / PERIGO EM GERAL. / ALLGEMEINE GEFAHR.</p>
	<p>RIESGO ELÉCTRICO. / ELECTRICAL HAZARD. / RISQUE ÉLECTRIQUE. / RISCHIO ELETTRICO. / RISCO ELÉTRICO. / ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG.</p>
	<p>MATERIAL COMBUSTIBLE. / FLAMMABLE MATERIAL. / MATÉRIEL INFLAMMABLE. / MATERIALE COMBUSTIBILE. / MATERIAL COMBUSTÍVEL. / ENTFLAMMBARES MATERIAL.</p>
	<p>SUPERFICIES CALIENTES. / HOT SURFACES. / SURFACES CHAUDES. / SUPERFICI CALDE. / SUPERFÍCIES QUENTES. / HEISSE OBERFLÄCHEN.</p>
	<p>AGUA CALIENTE. / HOT WATER. / EAU CHAUDE. / ACQUA CALDA. / ÁGUA QUENTE. / HEISSES WASSER.</p>
	<p>SUPERFICIES CORTANTES. / SHARP SURFACES. / SURFACES TRANCHANTES. SUPERFICI TAGLIANTI. / SUPERFÍCIES CORTANTES. / SCHARFKANTIGE OBERFLÄCHEN.</p>
	<p>ARRANQUE AUTOMÁTICO. / AUTOMATIC START-UP. / DEMARRAGE AUTOMATIQUE. / AVVIAMENTO AUTOMATICO. / ARRANQUE AUTOMÁTICO. / AUTOMATISCHER START.</p>
	<p>GOLPES EN LA CABEZA. / BLOWS TO THE HEAD. / COUPS À LA TÊTE. / COLPI ALLA TESTA. / PANCADAS NA CABEÇA. / STOSSGEFAHR IM KOPFBEREICH.</p>
	<p>POSIBLE ATRAPAMIENTO DEL CUERPO / BODY ENTRAPMENT RISK / RISQUE DE COINCEMENT DU CORPS / POSSIBILE INTRAPOLAMENTO DI MANO / RISCO DE ENTALAMENTO DO CORPO / QUETSCHGEFAHR</p>
	<p>POSIBLE ATRAPAMIENTO DE LA MANO / HAND ENTRAPMENT RISK / RISQUE DE COINCEMENT DE LA MAIN / POSSIBILE INTRAPOLAMENTO DEL CORPO / RISCO DE ENTALAMENTO DA MÃO / WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN</p>

	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 / EINATMEN VON GASEN ODER ASCHE
	POSIBLE CAÍDA DE OBJETOS / POSSIBILITY OF FALLING OBJECTS / POSSIBLE CHUTE D'OBJECTS / PROBABILE CADUTA DI OGGETTI / POSSIBLE CAÍDA DE OBJETOS / HERABFALLENDE GEGENSTÄNDE
	NECESIDAD DE CARRETILLA ELEVADORA / FORKLIFT NEEDED / UTILISATION DE CHARIOT ÉLEVATEUR / NECESSITÀ DI CARRELLO ELEVATORE / NECESSIDADE DE EMPILHADEIRA/GABELSTAPLERVERKEHR
	LEVANTAMIENTO DE CARGA / LOAD LIFTING. LEVAGE DE CHARGE / SOLLEVAMENTO DI CARICO / LEVANTAMENTO DE CARGAS / SCHWEBENDE LASTEN
	DERRAME DE AGUA/WATER SPILLAGE/DERRAME DE AGUA/FUORIUSCITA DI ACQUA/VAZAMENTO DE AGUA/RUTSCHGEFAHR
	RUIDO Y VIBRACIONES / NOISE AND VIBRATION / BRUIT ET VIBRATIONS / RUMORE E VIBRAZIONI / RUIDO E VIBRAÇÕES / LÄRM UND VIBRATIONEN

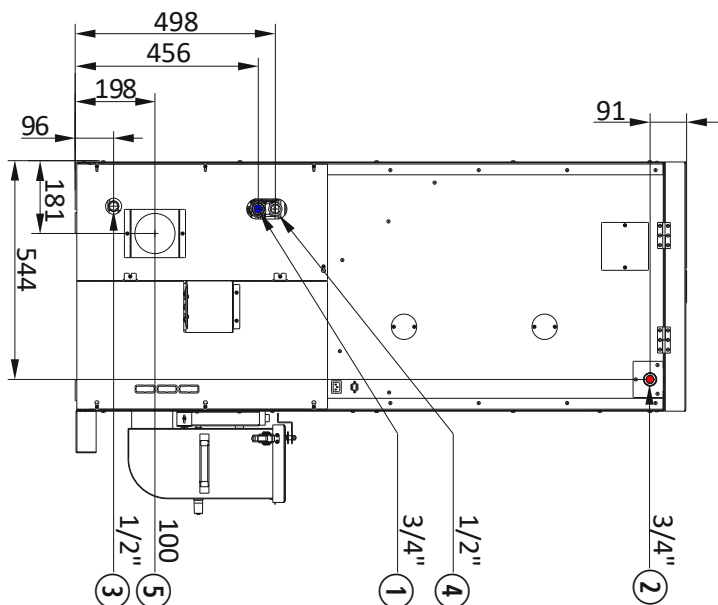
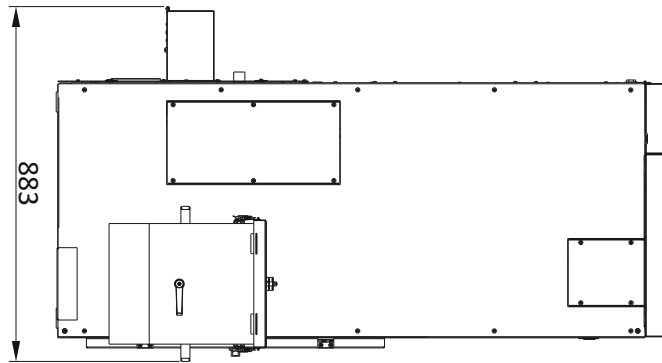
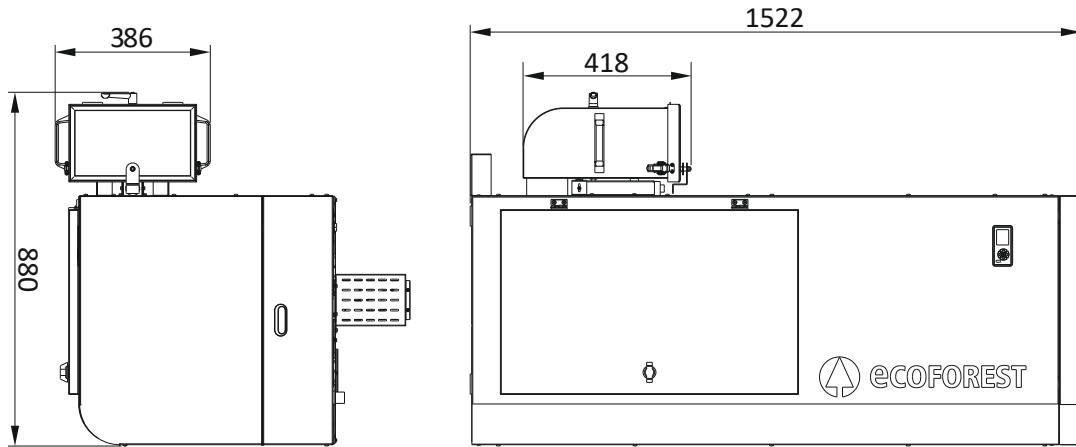
VAP 5-20 (CW)



UNE EN 303-5

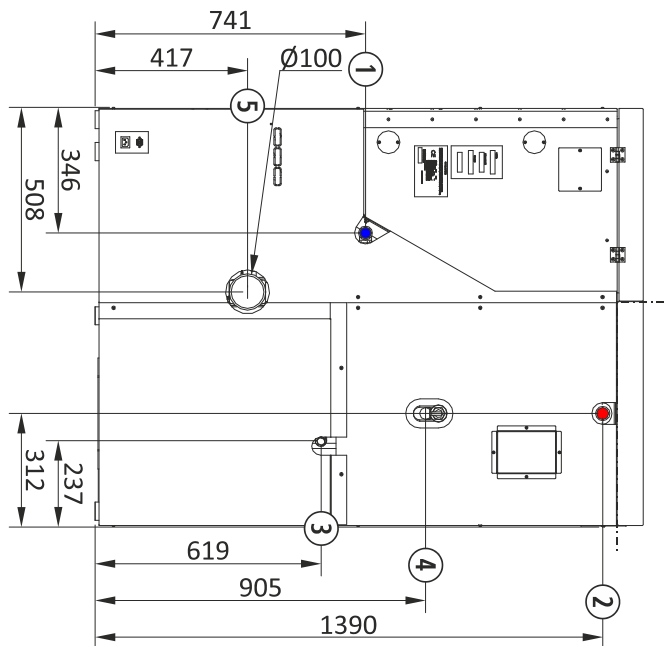
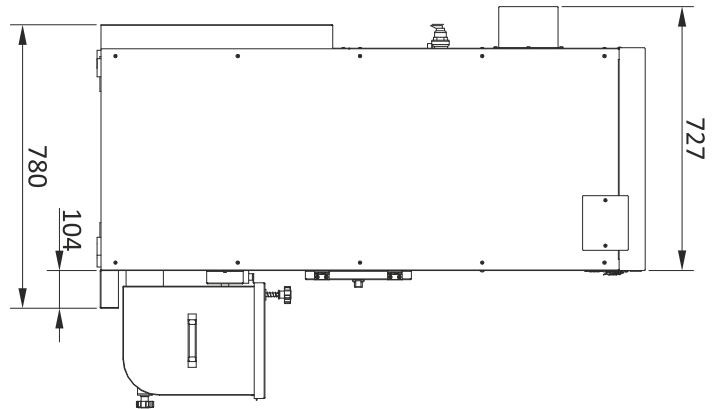
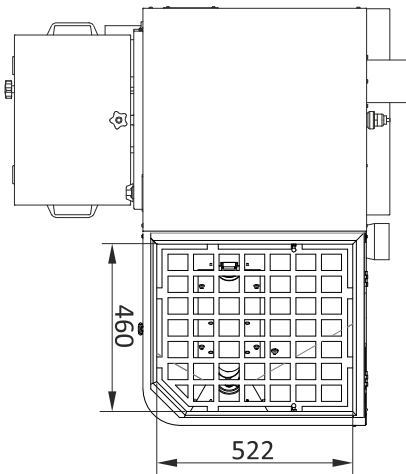
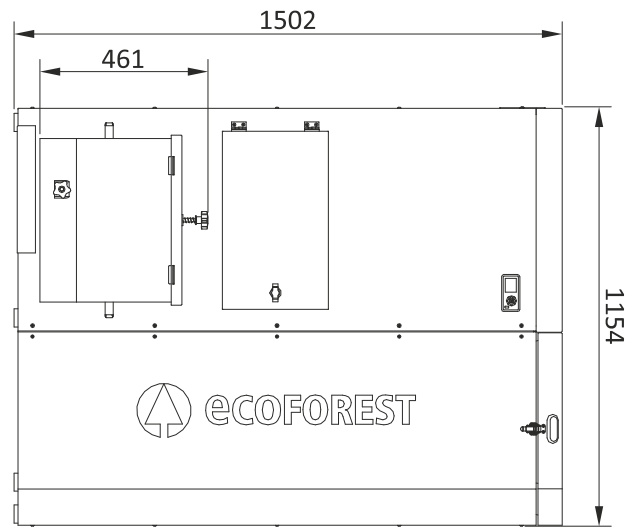
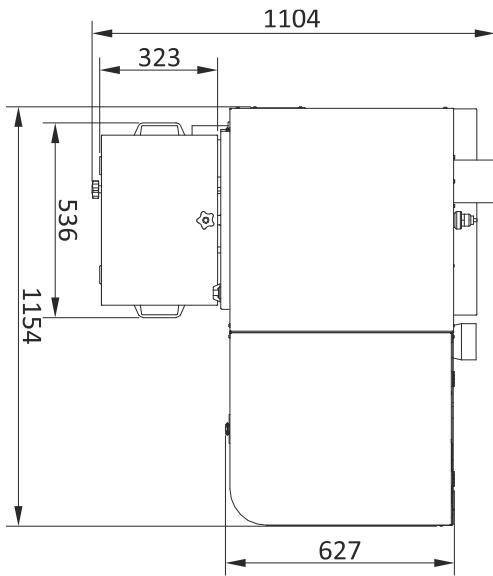
VAP 24 (CV)

DE
PT
IT
FR
EN
ES



UNE EN 303-5

VAP 30 (CG30)



UNE EN 303-5

ES
EN
FR
IT
PT
DE

ES	Español.	Página	8
EN	English.	Page	37
FR	Français.	Page	66
IT	Italiano.	Pagina	97
PT	Português.	Página	127
DE	Deutsch.	Seite	156

Notas / Notes / Notes / Annotazioni / Anotações / Notizen



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.



Este aparato pueden utilizarlo niños con edad de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de 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. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el **mantenimiento a realizar por el usuario** no deben realizarlos los niños sin supervisión.



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 *1, 2.20 y 4*.



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 10
2.- ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES.	Página 12
3.- CALIDAD DEL COMBUSTIBLE.	Página 14
4.- INSTALACIÓN.	Página 14
5.- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.	Página 24
6.- PROBLEMAS Y RECOMENDACIONES.	Página 32
7.- GARANTÍA.	Página 35
8.- ESQUEMA ELÉCTRICO.	Página 186
9.- LEYENDA DEL ESQUEMA ELÉCTRICO.	Página 189
10.- PERIFERIA.	Página 186
11.- CURVA DE LA BOMBA ACELERADORA (VAP 30).	Página 191
12.- CURVA DE LA BOMBA ACELERADORA (VAP24 / VAP 5-20).	Página 192

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

VAP 5-20 CW	VAP 24 CV	VAP 30 CG30
----------------	--------------	----------------

CONEXIONES

①	Retorno de calefacción – rosca hembra	“	3/4	3/4	1
②	Ida de calefacción – rosca hembra	“	3/4	3/4	1
③	Carga – descarga – rosca hembra	“	1/2	1/2	3/4
④	Descarga de la válvula de seguridad – rosca hembra	“	1/2	1/2	1/2
⑤	Salida de gases	mm	100	100	100

ADMISIÓN AIRE

•Caudal aire admisión máximo (Estimación flujo másico y t ^a gas nominal)	m ³ /h	64,9	58	107
•Tiro mínimo recomendado	mBar Pa	10	12	12

HIDRÁULICA

•Vaso de expansión	L	8	8	8	
•Presión de trabajo máxima	Bar	2,5	2,5	2,5	
	KPa	250	250	250	
•Presión de trabajo mínima	Bar	0,5	0,5	0,5	
	KPa	50	50	50	
•Presión de trabajo recomendada	Bar	1,2	1,2	1,2	
	KPa	120	120	120	
•Válvula de seguridad tarada	Bar	3	3	3	
	KPa	300	300	300	
•Volumen agua interior caldera	L	44	69	87	
•Pérdida de carga en el lado agua	dt=10 K	mBar	16	121	70
	dt=20 K	mBar	12	238	139

CARACTERÍSTICAS GENERALES

•Peso	kg	253	250	430
•Capacidad tolva (Estimación combustible $\rho_{ap} \approx 630$ kg/m ³)	kg	67	54	132
Volumen de la tolva	L	106	92	210
•Peso cilindro turbulador 1 ^a	kg/ud		0,6	1,6
•Peso cilindro turbulador 2 ^a etapa	kg/ud		1	
•Peso conjunto cilindros – posicionador	Kg		4,7	15
•Peso helicoide turbulador 1 ^a etapa	kg/ud	0,2	0,2	0,4
•Peso helicoide turbulador 2 ^a etapa	kg/ud	0,3	0,4	0,2
•Peso conjunto helicoides – posicionador	kg/ud			6
•Volumen cajón cenicero	L	11	19	36+13
•Ruido aéreo según la Norma EN 15036-1	dB	48	48	48

PRESTACIONES SEGÚN : EN 303-5 (NOMINAL)

POTENCIA ÚTIL NOMINAL	kW	20	23,6	30,2	
RENDIMIENTO	%	90,4	92,6	90,2	Clase 5
EMISIONES DE CO (10% O₂)	mg/Nm³	230	245	245	Clase 5
EMISIONES DE OGC (10% O₂)	mg/Nm³	15	17	16	Clase 5
EMISIONES DE PARTÍCULAS (10% O₂)	mg/Nm³	39	19	19	
EMISIONES Nox (10% O₂)	mg/Nm³	198	193	198	
Caudal másico de humos	g/s	16	15	26	
Nivel caída combustible		9	9	9	
Consumo, según combustible	Kg/h	4,4	5,1	6,7	
Autonomía	h	15	11	20	
Tª media de los humos	°C	135	113	137	
Consumo eléctrico auxiliar	W	98	72	92	

PRESTACIONES SEGÚN: EN 303-5 (MÍNIMA)

POTENCIA ÚTIL MÍNIMA	kW	5,1	6,5	8	
RENDIMIENTO	%	94	93,7	89,4	Clase 5
EMISIONES DE CO (10% O₂)	mg/Nm³	227	245	245	Clase 5
EMISIONES DE OGC (10% O₂)	mg/Nm³	21	23	22	Clase 5
Caudal másico de humos	g/s	4	5	8	
Nivel caída combustible		1	1	1	
Consumo, según combustible	Kg/h	1,1	1,4	1,8	
Autonomía	h	62	39	74	
Tª media de los humos	°C	75	58	96	
Consumo eléctrico auxiliar	W	44	18	39	

Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios	η_s	88	90	85
---	----------------------	-----------	-----------	-----------

2. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES.



- 2.1. Todas las reglamentaciones locales, incluidas las que hagan referencia a normas nacionales y europeas, han de cumplirse cuando se instale la caldera. Incluidas las guías de recomendación sobre instalaciones de biomasa.
- 2.2. Para prevenir la posibilidad de accidentes debe realizarse una correcta instalación siguiendo las instrucciones que se especifican en este manual. Su distribuidor **ECOFORST** estará dispuesto a ayudarle y suministrarle información en cuanto a normas y legislación de su zona.
- 2.3. Debido a la inexistencia de un control directo sobre la instalación de su caldera, **ECOFORST** ni garantiza ni asume la responsabilidad que pudiese surgir de daños ocasionados por un mal uso o una mala instalación.
- 2.4. El cálculo calorífico de la instalación debe ser realizado por un calefactor cualificado.
- 2.5. La instalación y puesta en marcha del aparato debe realizarla un instalador autorizado, cumplimentando y remitiendo la hoja de puesta en marcha.
- 2.6. Los mantenimientos de fin de temporada o cada 500 kg de combustible consumido, reparaciones o modificaciones sobre el equipo, deberán ser realizados por personal autorizado.
- 2.7. 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).
- 2.8. 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.
- 2.9. No intente encender la caldera si tiene la mirilla de cristal rota.
- 2.10. 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.
- 2.11. No está permitido realizar modificaciones no autorizadas. Emplear sólo los repuestos facilitados por Ecoforest.
- 2.12. 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. En los sistemas de biomasa los encendidos y apagados máximos recomendados son cuatro al día.
- 2.13. No utilicen la caldera como incinerador.
- 2.14. 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.
- 2.15. Para prevenir una posible descarga eléctrica, sólo el personal cualificado podrá acceder a los laterales y a la parte trasera de la caldera.
- 2.16. El circuito hidráulico ha de mantener siempre abierto un circuito de disipación superior al 30% del total de la instalación.
- 2.17. 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.
- 2.18. Para realizar la carga de combustible en la caldera, debemos abrir la tapa de la tolva y vaciar el saco de combustible con cuidado, para evitar que rebose el combustible. No abrir la tolva durante el funcionamiento de la máquina.

①	Tapa de la tolva.
②	Combustible.

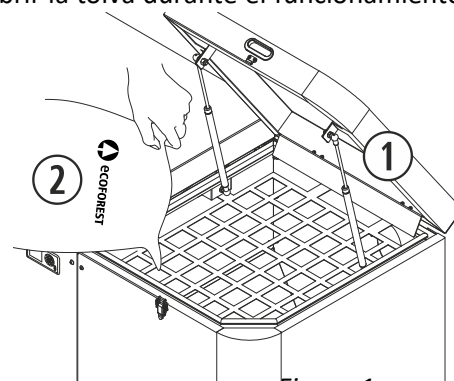


Figura 1

Si el sistema de carga de combustible es neumático recuerde seguir los pasos del manual de alimentador neumático.

Ecoforest solo garantiza el funcionamiento con nuestro alimentador neumático. En el supuesto de instalar uno de otra marca deben asegurarse que el sistema no haga carga de la tolva de la caldera durante el funcionamiento de la caldera, es decir, la caldera debe estar en estado cero o estado veinte para que se pueda activar el aspirador. Del mismo modo debe mantenerse la estanqueidad de la tolva, tapa de la tolva y montaje del aspirador.

ES

2.19. INCENDIO EN SALIDA DE GASES. Para prevenir esta situación, respetar las indicaciones que se marcan en el punto 4 sobre la instalación de la salida de gases. Cómo actuar:

- La caldera se apagará automáticamente, por exceso de temperatura en salida de gases. No desenchufar la caldera.
- Llamar a los bomberos.
- Consultar a su distribuidor antes de volver a encender la caldera.

2.20. El aparato está destinado a ser conectado de forma permanente al suministro de agua con una válvula normalmente cerrada. No debe conectarse con una manguera.

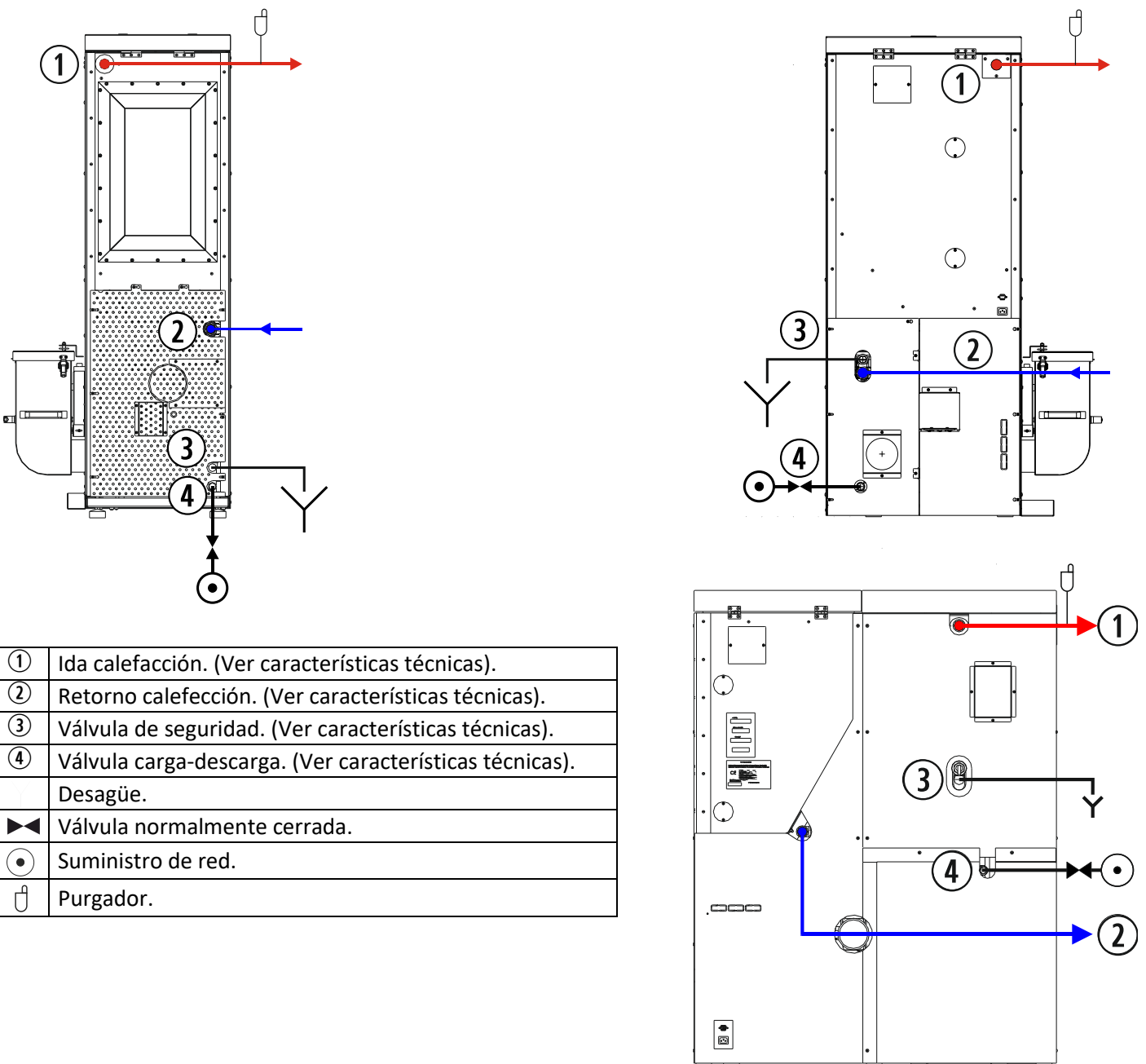


Figura 2

- 2.21.** Eliminación. La estufa o caldera no puede desecharse con la basura doméstica cuando termina su vida útil. Lleve a cabo la eliminación del aparato de acuerdo con la normativa local pertinente, de forma correcta y respetuosa con el medio ambiente. Ponga el producto al final de su vida útil en manos del gestor de residuos autorizado por las autoridades locales para su transporte a una planta de tratamiento adecuada.

3. CALIDAD DEL COMBUSTIBLE.



Su caldera está preparada para funcionar con pellets de madera, calidad A1.

ECOFORREST al no disponer de ningún tipo de control sobre la calidad del combustible 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. A continuación, se muestran las características mínimas que debe cumplir el combustible:

	Pellets
Diámetro (mm)	6
Longitud (mm)	5-25
Granulometría (mm)	— —
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300
Cenizas (%masa)	< 1,5
Humedad (%masa)	< 12
Aceites	— —
Cestillo	Original

4. INSTALACIÓN.



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.



La estancia debe tener presiones atmosféricas positivas (mínimo 5 pascales), nunca en depresión (habitaciones estancas o sin las renovaciones de aire que corresponden).

La instalación de las calderas se realizará de la misma forma, por lo tanto solamente se representará la caldera Cantina VAP30. Del mismo modo se obviarán la toma de entrada de aire y conexiones de agua en todos los dibujos ya que van indicadas las medidas mínimas de seguridad para su instalación.

CONEXIÓN ELÉCTRICA.

La toma de corriente donde se enchufe la caldera debe cumplir las siguientes características:

- 4.1.** Toma de tierra conforme a la normativa legal específica aplicable.
- 4.2.** Interruptor diferencial conforme a la normativa legal específica aplicable, con amperaje adecuado. (Ver características técnicas de la caldera).
- 4.3.** Instalación monofásica de corriente alterna 230/240V – 50Hz y onda sinusoidal pura.
- 4.4.** El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las características técnicas del enchufe macho en materia.
- 4.5.** Toma de corriente con fácil acceso. Si por las características de la instalación no disponemos de acceso a la toma, se debe instalar un dispositivo que garantice la separación de contacto de todos los polos.
- 4.6.** El cable de corriente suministrado por **ECOFORREST** es de 1,4 metros de longitud, puede que necesite un cable de mayor longitud. Utilizar **siempre** un cable con toma de tierra y de sección igual o superior. Preste especial

atención en que el cable de alimentación no quede bajo la caldera o se encuentre en contacto con superficies calientes o cortantes que puedan deteriorarlo.

PARA DESEMBALAR LA CALDERA.

ES

- 4.7. Retirar el embalaje y bolsa protectora.
- 4.8. Retirar las tuercas o tornillos que fijan la caldera al palé y quitarlo.
- 4.9. Si nuestro modelo lleva plásticos de protección debemos retirarlos antes de encenderla.
- 4.10. Montaje del sistema de limpieza de cestillo y conexión eléctrica.

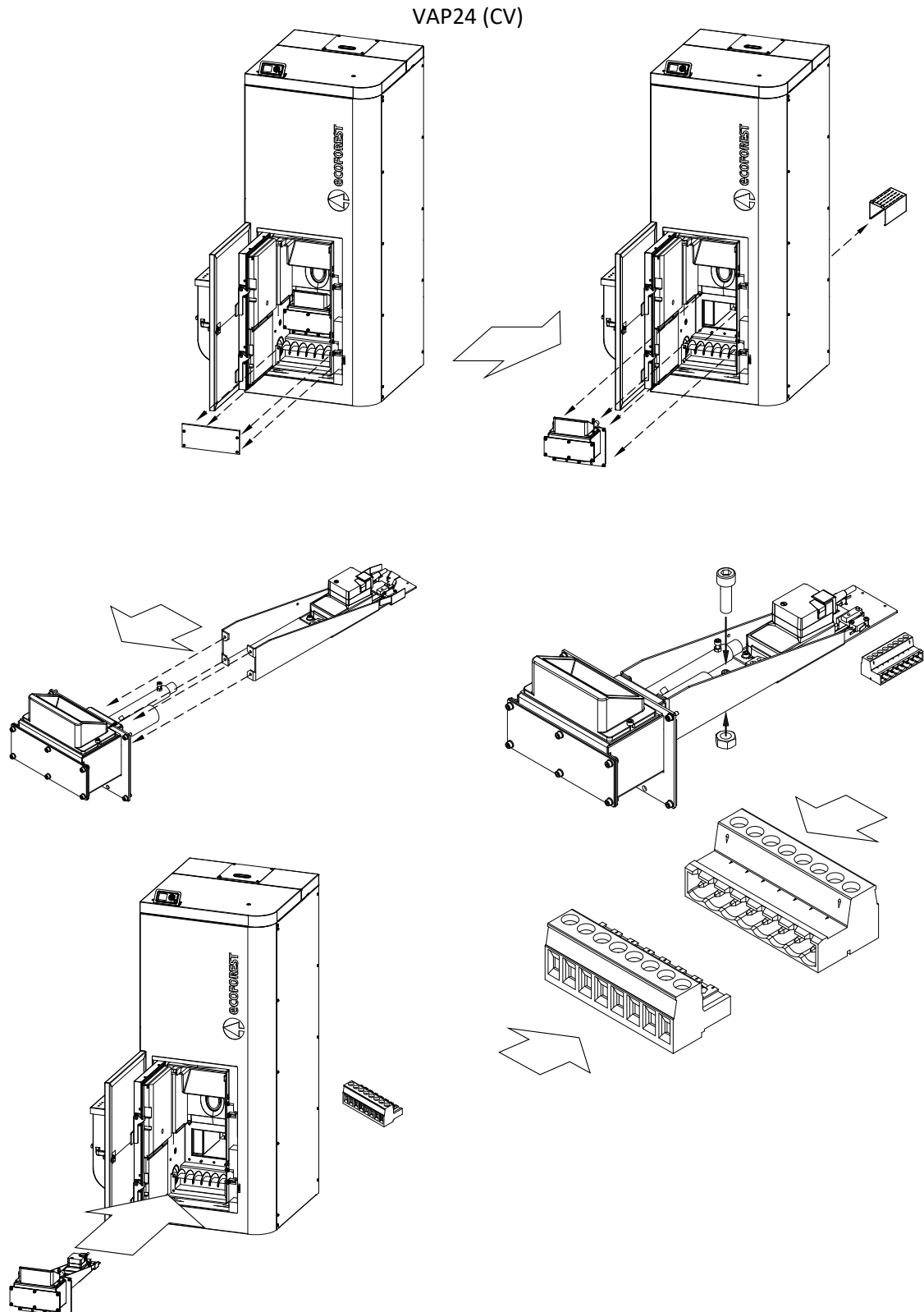


Figura 3

VAP 5-20 (CW)

VAP24 (CV)

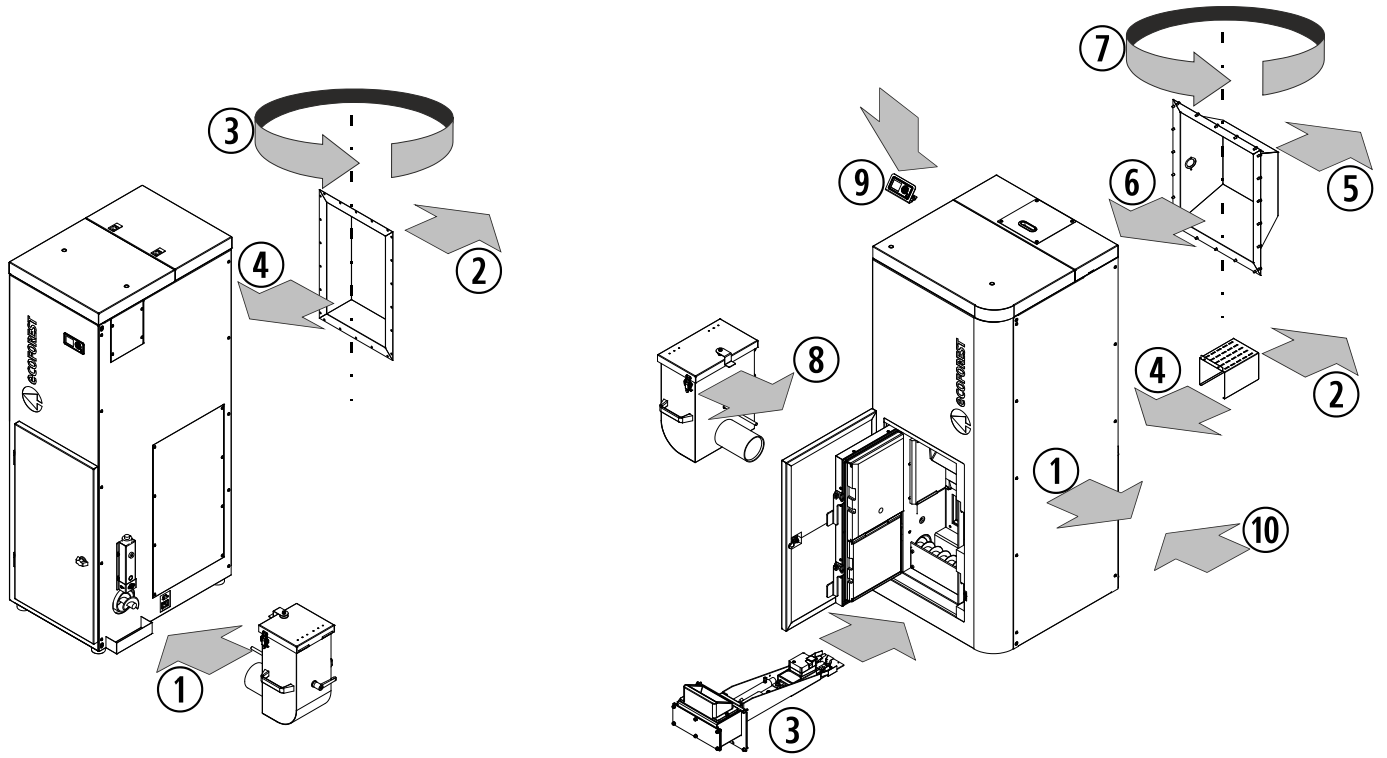


Figura 4

4.11. Reservar el embalaje durante 3 años y posteriormente reciclar

MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

MATERIAL	CUMPLIMIENTO	CIRCUNSTANCIAS
Material resistente a la acción agresiva de los productos de la combustión, del condensado y a temperaturas constantes de 300°C. El material será de acuerdo a la legislación local para su aplicación.	OBLIGATORIO	•TODAS.
Tubería de aluminio, galvanizada o hierro.	PROHIBIDO	•TODAS.
Tubería de doble pared aislada.	OBLIGATORIO	•Proximidad a materiales combustibles. •Al atravesar un forjado o tabique. •Instalación exterior o en chimenea de obra.
	RECOMENDABLE	•Por norma EN303-5. •Humedades relativas en ambiente $\geq 60\%$. •Instalación en local de pública concurrencia. •Posible acceso de niños, personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas.
Te con registro de limpieza	OBLIGATORIO	•TODAS.
Abrazadera de unión.	OBLIGATORIO	•Fijar caracola del extractor y tubería salida gases, imposibilitando desmontar o desplazar la caldera o tubería sin herramientas.
Anclajes de tubería.	OBLIGATORIO	•Fijar tubería imposibilitando desmontar o desplazar la caldera o tubería sin herramientas.
Cinta aluminio y silicona alta temperatura (300°C).	RECOMENDABLE	•Si la tubería no dispone de juntas de estanqueidad.

Manómetro.	RECOMENDABLE	• Comparar la presión del circuito con la que indica la propia caldera.
Vaso de expansión.	OBLIGATORIO	• Si vaso expansión de la caldera no es suficiente según cálculos específicos.
Depósito de inercia.	OBLIGATORIO	• Instalación de características especiales tales como suelo radiante, zonas gobernadas por válvulas termostáticas o termostatos independientes, otras calderas trabajando sobre la misma instalación, etc se deberá colocar depósito de inercia a fin de disponer de una correcta regulación. Entre 20 y 30L por kW
Manguitos electrolíticos.	RECOMENDABLE	• Dependiendo del material empleado en el circuito hidráulico.
Latiguillos para conexión hidráulica con sección de paso de agua igual o superior a la sección de las tomas de las calderas y resistentes a temperaturas constantes de 110 °C.	RECOMENDABLE	• TODAS

UBICACIÓN Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD.

4.12. No instale la caldera en un dormitorio.

4.13. Instale alguna protección ignífuga entre el suelo y la caldera, si el suelo es de algún material combustible.

4.14. Se deben respetar unas distancias de seguridad cuando la estufa se instala en espacios en los que los materiales que rodean la estufa, bien sean los propios de la construcción, el combustible u otros materiales sean susceptibles de ser inflamables. También se ha de tener en cuenta la facilidad de acceso a la estufa para futuros mantenimientos o reparaciones.

A	Pared lateral.	$\geq E$
B	VAP30 parte trasera de la caldera. Separación mínima que permita visualizar la etiqueta con el marcado de la estufa.	$\geq 830 \text{ mm}$
B	VAP24 parte trasera de la caldera. Separación mínima que permita visualizar la etiqueta con el marcado de la estufa.	$\geq 110 \text{ mm}$
B	VAP5-20 parte trasera de la caldera. Separación mínima que permita visualizar la etiqueta con el marcado de la estufa.	$\geq 100 \text{ mm}$
C	1,5 x profundidad caldera.	Ver cotas
D	Estantería.	$\geq 400 \text{ mm}$
E	Profundidad de caldera.	Ver cotas

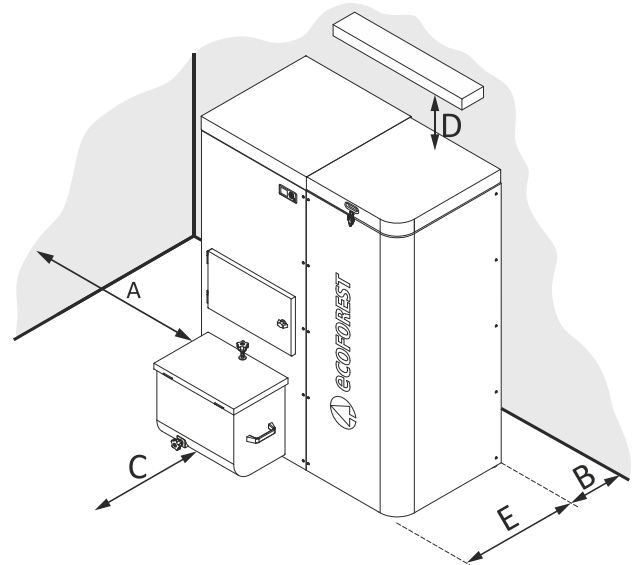


Figura 5

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

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

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

El final del tubo de salida de gases debe quedar más alto que la salida de la caldera. **Es imprescindible instalar al menos dos metros (2m) de tubos en vertical** y así crear una corriente natural impidiendo la posibilidad de humos u olores en un posible corte de suministro eléctrico.

La longitud máxima de tubería en horizontal es de 1 metro, ya que a mayor longitud corremos el riesgo de acumulación de cenizas, condensaciones o corrosiones en dicha zona.

Ante los cortes de suministro eléctrico y en circunstancias climatológicas peculiares (tormentas, fuertes vendavales, etc.) conviene instalar un sistema de alimentación ininterrumpida (S.A.I.) que tenemos disponible de forma opcional. Dicho aparato, alimentaría única y exclusivamente el extractor de salida de gases.

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

A	Distancia desde rejilla de ventilación.	500 mm
B	Distancia desde rejilla de ventilación.	500 mm
C	Parte lateral de una ventana.	1250 mm
D	Parte superior de una ventana.	650 mm
E	Parte superior de una puerta.	650 mm
F	Parte lateral de una puerta.	1250 mm
G	Pared adyacente.	300 mm
H	Altura desde pared adyacente.	2300 mm
I	Edificio adyacente.	650 mm

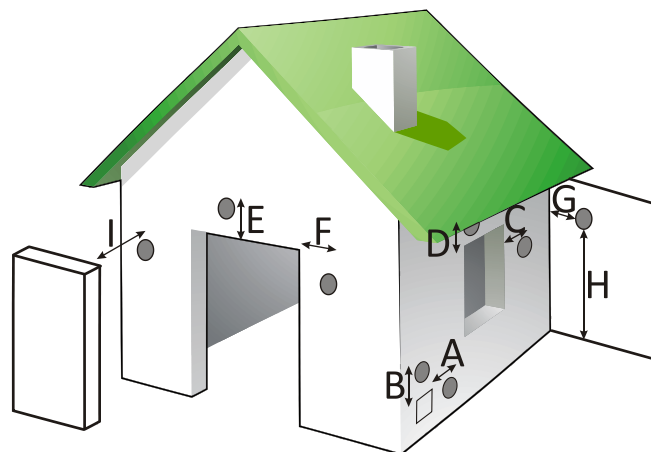


Figura 6

4.18. La distancia mínima desde la salida de gases hasta el suelo, si la caldera lo permite, debe ser no menos de 65 centímetros, siempre dependiendo del tipo de superficie. Los gases pueden llegar a quemar césped, plantas y arbustos situados cerca de la salida de gases. En el supuesto de que la salida de la caldera sea más baja se deben tomar las medidas de seguridad que correspondan. El tubo de salida de gases no debe quedar nunca por debajo del propio extractor.

4.19. La distancia de la salida de gases y la acera pública debe ser de 2,20 metros como mínimo. Consulte su normativa local.

4.20. **Nunca** se debe embocar el tubo de la salida de gases de la caldera en una chimenea o en tubo ya instalado que tenga 4 veces la sección del tubo de la caldera ($\text{Ø}100$ máximo 314 cm^2). En caso de instalar la caldera en una sección superior a la indicada debe canalizarse la salida de gases hasta la parte superior, ver punto **4.30**. Si en el tubo que tenía instalado anteriormente trabajó con otro tipo de calefacción (leña, gasoil, etc), es **OBLIGATORIO** realizar una limpieza exhaustiva del mismo, para reducir el riesgo de incendio en la salida de gases.

4.21. No se puede instalar el tubo de la salida de gases en ninguna clase de tubería compartida, como por ejemplo la tubería de una campana extractora, otra caldera o sistema de calefacción.

4.22. Si la instalación de la salida de gases no es la correcta, puede ocurrir que la mezcla de aire de combustión sea pobre y manche la pared de la casa o fachada del edificio, acumule un exceso de ceniza en el interior de la caldera y provoque un degradado prematuro de las diferentes piezas de la caldera y de la tubería de salida de gases.

4.23. El **tubo de entrada de aire no debe canalizarse** ya que afectaría al correcto funcionamiento de la caldera. Por ello y para facilitar la entrada de aire fresco debemos colocar una rejilla de ventilación a **NO** menos de 50 centímetros tanto en horizontal como en vertical, de la evacuación de gases, ver punto **4.17**.

También debemos evitar una incidencia directa de corrientes de aire exteriores ya que afectarían al correcto funcionamiento de la caldera y por lo tanto a su rendimiento calorífico.

La ventilación del local debe satisfacer el caudal mínimo exigido según reglamentación específica y el caudal de aire de admisión máximo de la máquina.

Los ventiladores de extracción causan problemas cuando funcionan en la misma habitación o en el mismo espacio que la máquina.

4.24. En ningún caso el diseño de la terminación de la chimenea obstaculizará la libre difusión en la atmósfera de los productos de la combustión. Se podrá colocar una malla metálica con una abertura de 3x3 cm, para evitar la entrada de pájaros u otros objetos indeseados.

- 4.25. Si se coloca un módulo de comprobación para medición y toma de muestras de gases de combustión, éste ha de estar provisto de cierre hermético y autoblocante.

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

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

SEPARAR CONJUNTO CUERPO CALDERA – TOLVA (SÓLO VAP30).

- 4.26. Si por razones de transporte fuese necesario reducir el volumen de la caldera, puede separar el conjunto cuerpo caldera-tolva. Para ello será necesario:
Desmontar forro de la tolva, tapa superior del forro del intercambiador y el forro trasero de la caldera.

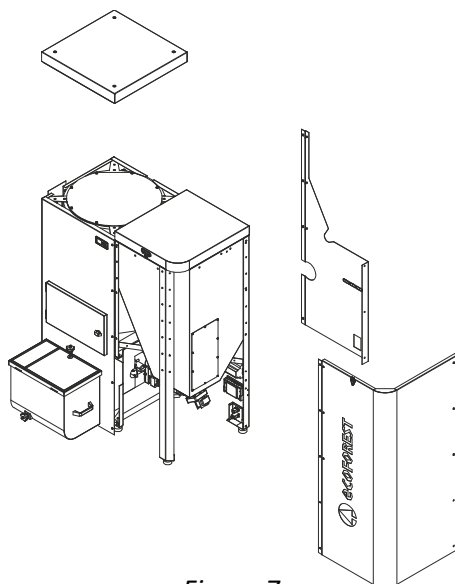


Figura 7

Desconectar:

- Motores reductores del sistema de limpieza (cajón cenicero, cestillo y turbuladores).
- Termostato de seguridad del intercambiador.
- Bomba recirculadora (alimentación y control).
- Display.

Desatornillar la conexión entre el tubo del tornillo sinfín y el tubo de caída de combustible.
Retirar los 4 tornillos que fijan el cuerpo de la caldera a la tolva.

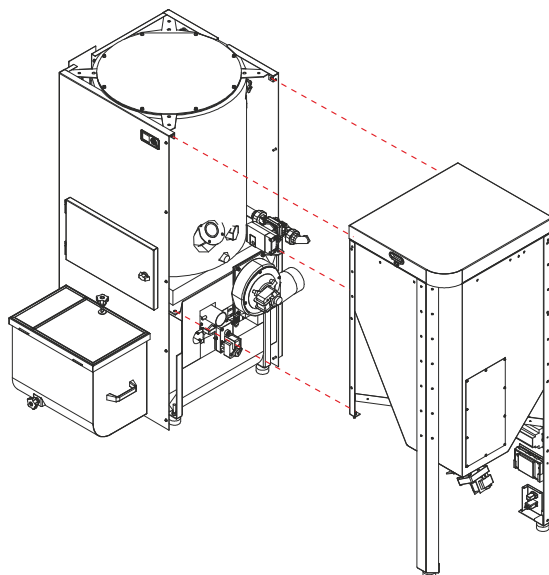


Figura 8

ELEVAR CALDERA.

- 4.27. Retirar la tapa superior del forro del intercambiador.**
Colocar fijaciones para elevación.

①	Cáncamo macho DIN580 M12	x4
②	Arandela ala ancha DIN9021 M12	x4
③	Tuerca hexagonal DIN934 M12	x4

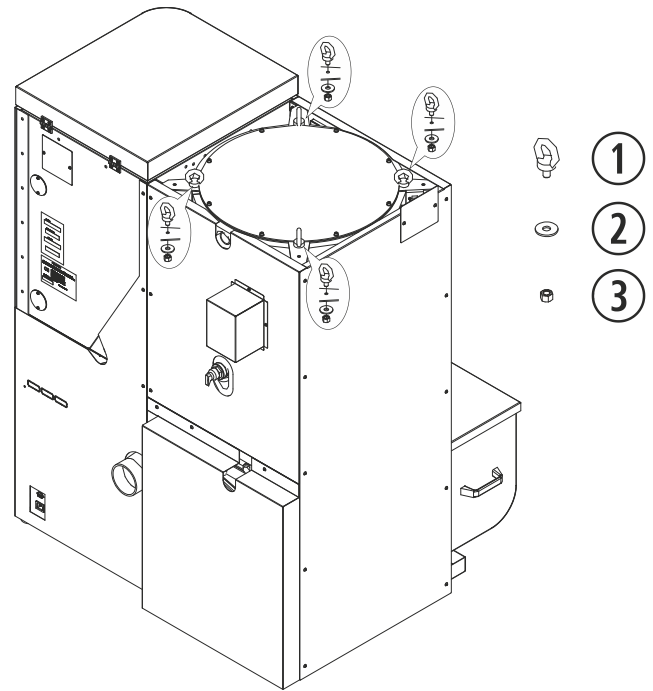


Figura 9

Seleccionar eslingas adecuadas al peso de la caldera. (Ver especificaciones de la caldera).
Respetar ángulo mínimo de elevación de la eslinga y verificar el correcto reparto de carga entre ellas.

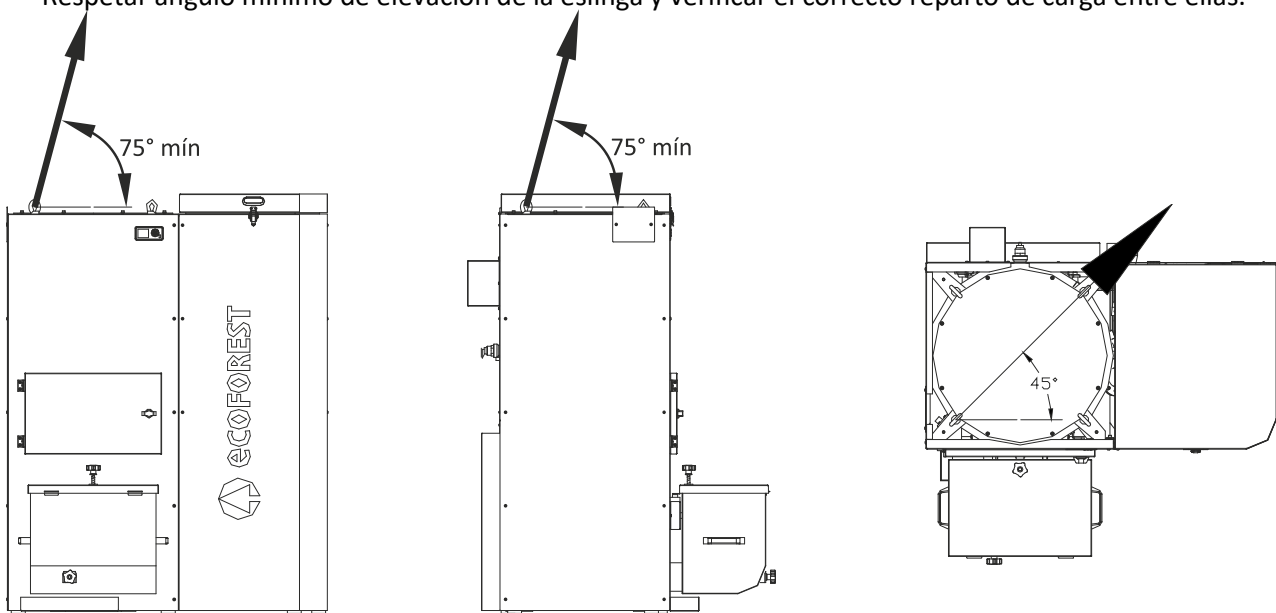


Figura 10

Si el izado se realiza sin haber separado el conjunto tolva - cuerpo caldera, la tolva ha de estar vacía.
¡Atención!: si la caldera se levanta en su conjunto total, ésta cabeceará. Izar con cuidado.

DISTANCIAS LIBRES.

De cara a futuros mantenimientos o reparaciones se deben respetar las distancias respecto a paredes y techos.

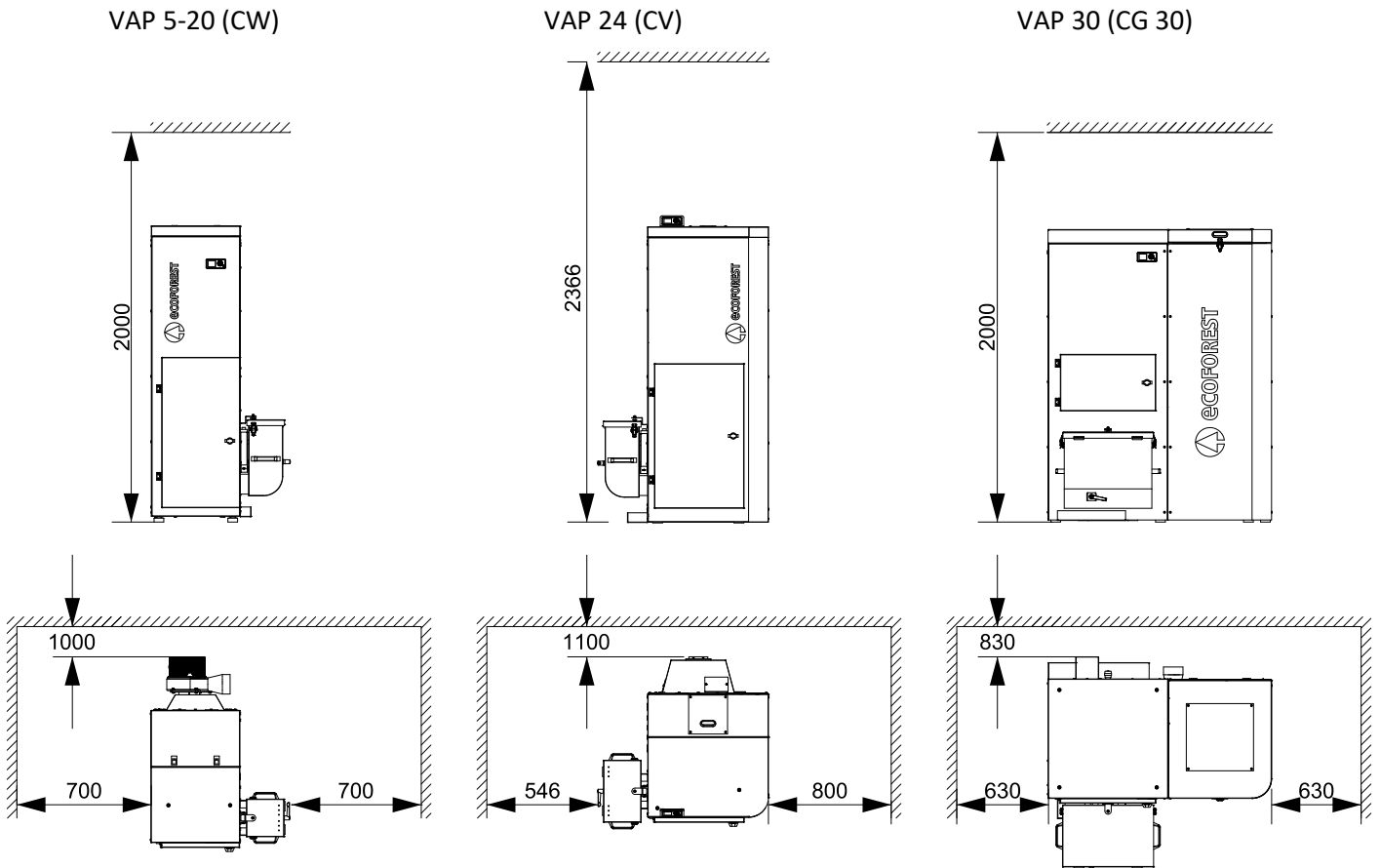


Figura 11

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.

Si va a instalar su caldera en un edificio, además de respetar las normativas locales referentes a salidas de gases, le aconsejamos que consulte con la comunidad de vecinos para evitar futuros problemas.

Lea atentamente todo el manual de instrucciones y especialmente el apartado de instalación para asegurar un correcto funcionamiento y rendimiento en su caldera.

Si el tramo de tubería total sobrepasa los 8 m, se recomienda aumentar una medida, pudiendo realizar todo el conjunto en el mismo diámetro desde la conexión de la caldera o aumentar sección a partir de los 4 m.

4.28. La instalación reflejada a continuación es la más frecuente. Solamente debemos tener en cuenta que si el tubo de la salida de gases ubicado en la parte exterior de la vivienda va a estar ubicado en una zona transitada, debe ser instalado tubo aislado.

①	Sombrerete anti viento.
②	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
③	Te de 90° con registro.
⑤	Manguito aislante.
⑥	Suelo de madera.
⑦	Protector del suelo no combustible.
⑱	*Distancia igual o superior a 2 metros.
*	Si el tubo es mayor de 4m aumentaremos una medida.

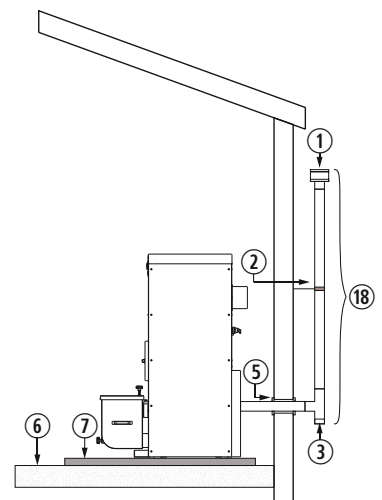


Figura 12

4.29. 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	Sombrerete anti viento.
②	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
③	Te de 90° con registro.
⑤	Manguito aislante.
⑥	Suelo de madera.
⑦	Protector del suelo no combustible.
⑭	Codo de 90°.
⑱	Distancia igual o superior a 2 metros.
⑲	MÁXIMO 1 metro.

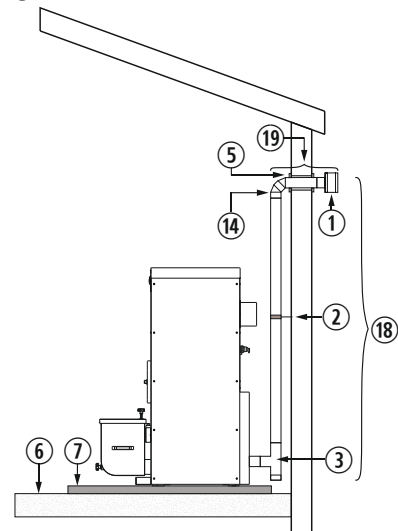


Figura 13

4.30. En el montaje a través de una chimenea de obra, debe tenerse en cuenta el perfecto sellado entre la tubería flexible y la rígida, así como el aislamiento a colocar en las zonas de contacto entre la tubería y posibles zonas combustibles. La terminación del tubo se puede dejar dentro de la misma chimenea, teniendo en cuenta la abertura de la misma.

Debemos prestar especial atención a la limpieza de la chimenea, especialmente si se había utilizado previamente con una estufa o encastrable de leña. En este caso, recomendamos encarecidamente que realice una exhaustiva limpieza del conducto, ya que una instalación en malas condiciones puede desencadenar algún tipo de pequeño incendio.

Una vez finalizada la instalación, debemos aislar la chimenea del interior de la vivienda.

②	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
③	Te de 90° con registro.
⑥	Suelo de madera.
⑦	Protector del suelo no combustible.
⑩	Tubo flexible de acero inoxidable.
⑪	Manguito unión rígido a flexible.
⑮	Mínimo 200mm.
⑯	Debe sobrepasar 1 metro el tejado.
⑰	Mayor a 4 m aumentaremos una medida.

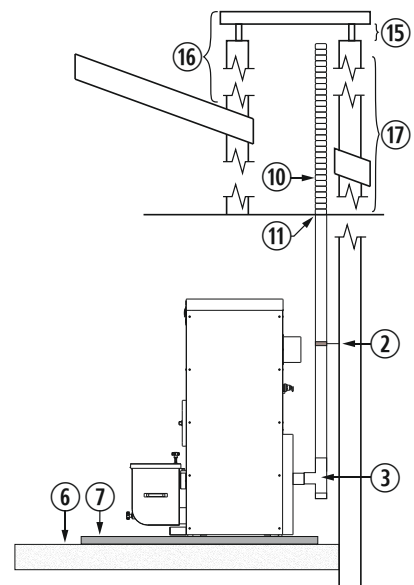


Figura 14

PURGA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN (MUY IMPORTANTE).

Para acceder al purgador, debemos retirar la tapa del forro que cubre el purgador y termostato de seguridad. En los modelos VAP24 y 30 se localiza en el margen frontal superior izquierdo de la caldera detrás de una tapa, en la VAP 5-20 en la parte frontal superior derecha. Es importante reseñar que dicha purga debe ser realizada por un calefactor o instalador autorizado.

①	Purgador.
---	-----------

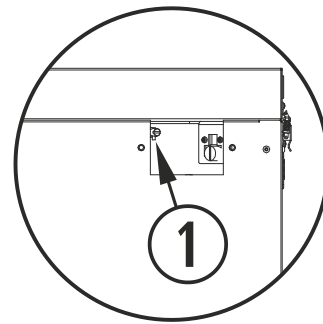


Figura 15

CONEXIÓN DE LA ANTENA WIFI, CABLE DE ALIMENTACIÓN Y TERMOSTATO DE AMBIENTE.

Con la caldera se envía una caja de *Ecoforest*. Contiene el manual de usuario, manual de instalación y mantenimiento, cable de alimentación, sonda de ambiente y escobilla de limpieza.

La sonda de ambiente y cable de alimentación, se conectan en en la parte trasera de la caldera, hacia el lateral derecho en la VAP30 y en la parte media izquierda en la VAP24 y en lateral derecho en VAP 5-20.

En el caso de montar un termostato de ambiente diferente a la sonda debe ser un contacto libre de tensión y siempre un contacto abierto/cerrado. **A fin de evitar señales continuas en sistemas de biomasa, el termostato ha de trabajar con histéresis, tratando de evitar cambios de señal en el contacto inferiores a 40 minutos.**

①	Conexión de la sonda de ambiente.
②	Conexión de corriente 230/240V – 50Hz.

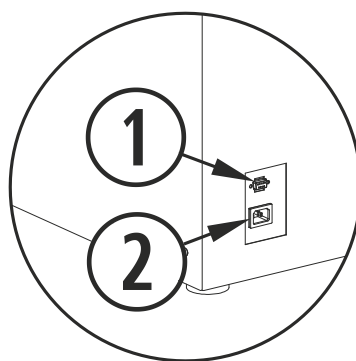


Figura 16

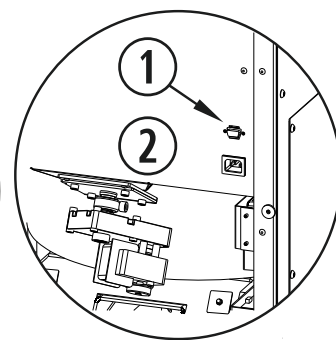


Figura 17

Si la antena va en la caja enroscar la antena WiFi a la base de conexión con imán, dicha base irá pegada en la parte trasera de la caldera. Una vez montada el conjunto debe quedar montado en posición vertical.

En cualquier caso si la antena va montada dentro de la caldera para garantizar la correcta comunicación debemos ponerla pegada en las partes exteriores de la teniendo cuidado que el cable no quede en contacto con zonas calientes o cortantes.

①	Antena.
②	Base de conexión con imán.

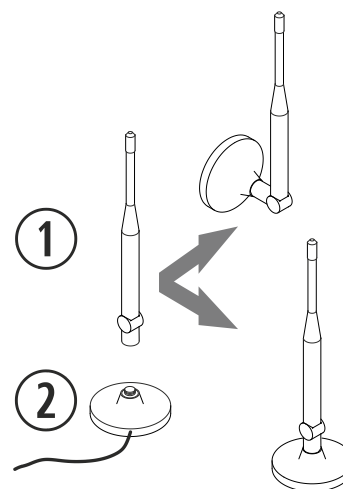
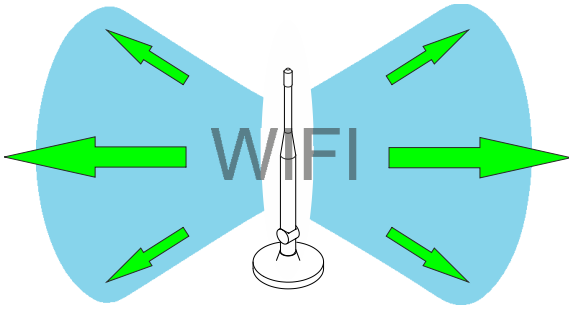
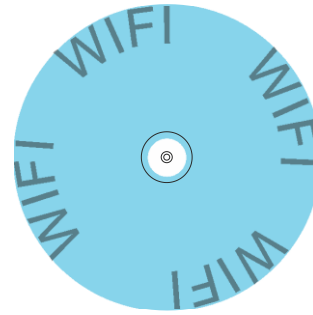


Figura 18

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. 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. 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 **ECOFORST** (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. En cuanto finalice la temporada invernal o consuma los kg de combustible indicados en el punto 2 contacte con su distribuidor (si este todavía no lo ha hecho con usted) y concierte cita para realizar dicho mantenimiento; en él se deberán llevar a cabo los siguientes trabajos (siempre con la caldera desenchufada):

Herramientas necesarias para limpiezas y mantenimientos.

①	Destornillador / llave Allen.	3, 4 y 5mm
①	Destornillador / llave Torx.	T20
②	Llave fija.	7, 10 y 15mm
③	Cable / cordón / alambre.	L > 800mm
④	Escobilla de limpieza.	
⑤	Aspirador.	
⑥	Limpia intercambiadores.	

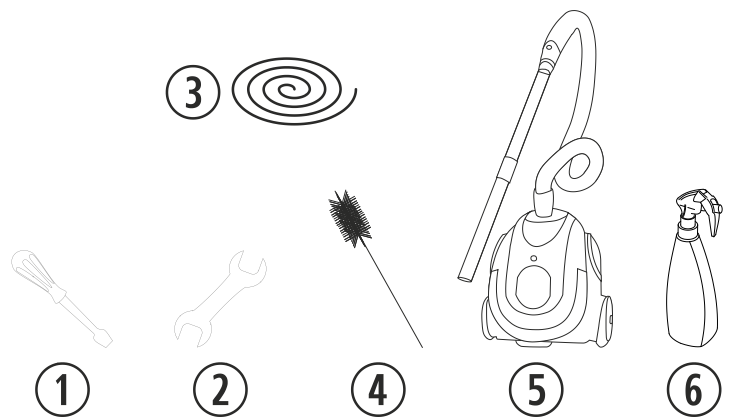


Figura 19

5.1. Cajón cenicero. (Se representará solamente la VAP24 ya que son similares).

Vaciar el cajón cenicero al finalizar la temporada o si apareciese alarma de cajón cenicero lleno (revisar **Manual de usuario**). Para la extracción del cajón cenicero la caldera debe estar apagada, debemos retirar el tornillo pasante y posteriormente retirar el cajón cenicero. Revisar capacidad del cajón cenicero en el punto 1 (*Especificaciones técnicas*).

Vaciado el cajón cenicero, volver a colocarlo en su sitio.

Atención: el sistema de extracción de cenizas no funcionará y la caldera funcionará mal, mientras el cajón cenicero se encuentre fuera de su posición, tenga la tapa abierta mal cerrada o mal posicionado el sensor.

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

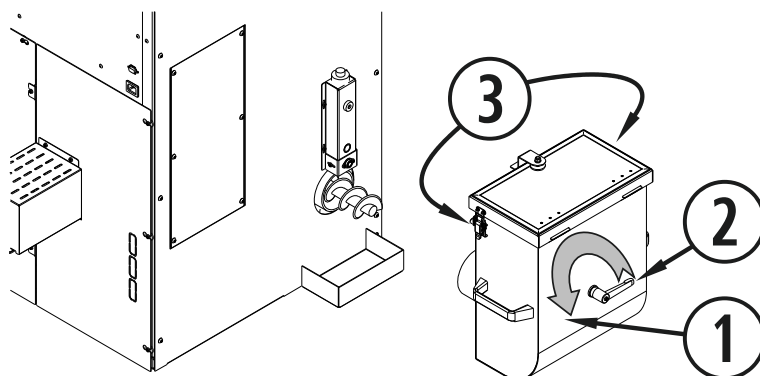


Figura 20

5.2. Intercambiador.

Para acceder al intercambiador, 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 en el punto 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el peso de los elementos a extraer. Los métodos son idénticos para todos los modelos.

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 70% de la longitud de los mismos.

5.2.1. Método 1.

Desatornillar el posicionador de los cilindros y retirar el conjunto posicionador con cilindros del turbulador. Desatornillar el posicionador de los helicoides y retirar el conjunto posicionador con helicoides del turbulador.

①	Forro superior intercambiador.
②	Tapa intercambiador
③	Conjunto posicionador + cilindros del intercambiador.
④	Conjunto posicionador + helicoides del intercambiador.

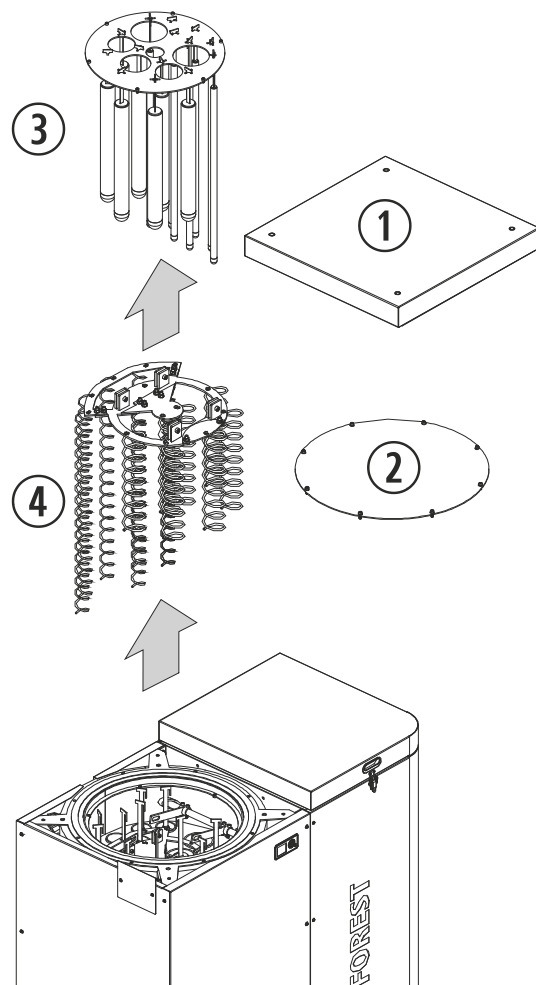


Figura 21

5.2.2. Método 2.

Atar un cable, cordón o alambre (longitud >800mm) a cada cilindro. Izar el cilindro 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 helicoides y retirar posicionador de los helicoides.

①	Forro superior intercambiador.
②	Tapa intercambiador.
③	Posicionador cilindros del intercambiador.
④	Cilindro del turbulador. 2ª Etapa. (x7)
⑤	Cilindro del turbulador. 1ª Etapa. (x7)
⑥	Posicionador helicoides del intercambiador
⑦	Helicoide del turbulador.2ª Etapa. (x7)
⑧	Helicoide del turbulador.1ª Etapa. (x7)

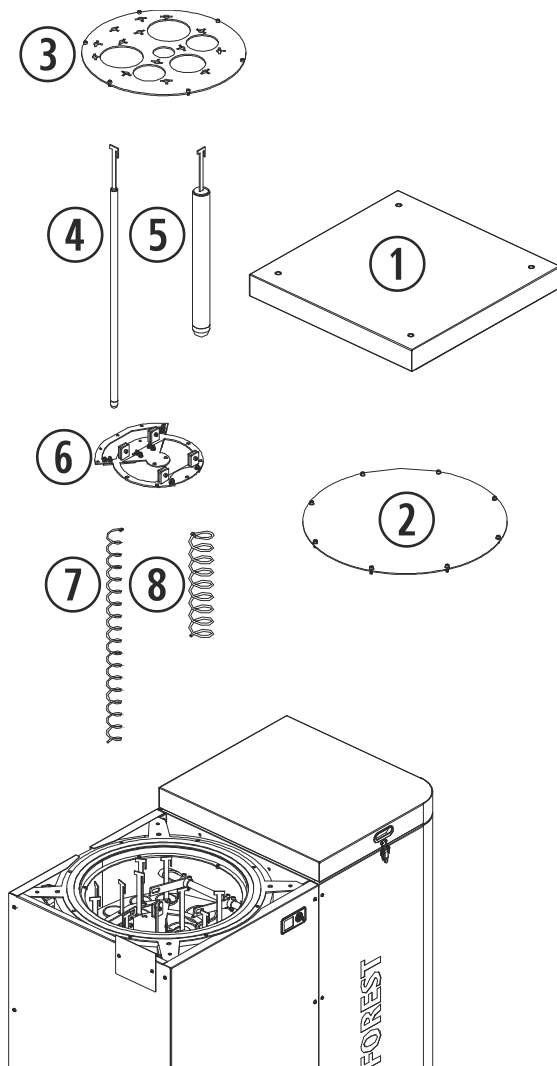


Figura 22

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.

5.3. Hogar.

Limpiar las paredes de la cámara de combustión. Limpiar también el cestillo de combustión (ver puntos 5.14 y 5.15).

①	Acceso hogar caldera.
---	-----------------------

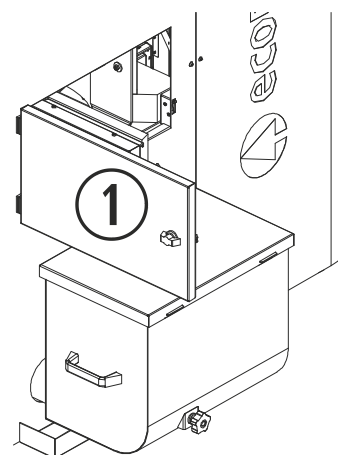


Figura 23

5.4. Registros de limpieza (VAP30).

Para acceder a los registros de limpieza, debemos retirar el lateral izquierdo del forro y posteriormente las chapas que los sellan. Una vez tengamos acceso a los registros, limpiar su interior.

ES

①	Registros de limpieza.
---	------------------------

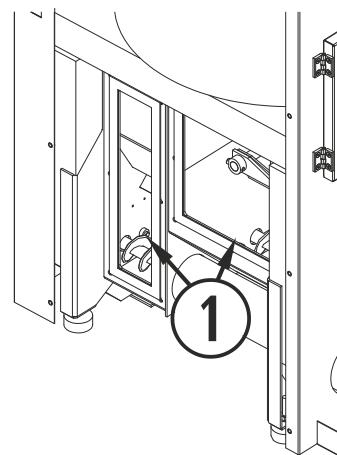


Figura 24

5.4.1. Registros de limpieza (VAP24).

Con la caldera desenchufada accederemos por la parte posterior de la misma, desmontaremos la tapa posterior (ver imagen), posteriormente la chapa decantadora que hay en el interior de la caldera.

Una vez fuera dichas piezas aspiraremos el interior de la caldera y la chapa decantadora. Realizada dicha operación procederemos a montar de nuevo la tapa.

①	Retirar tapas.
②	Registro de limpieza.

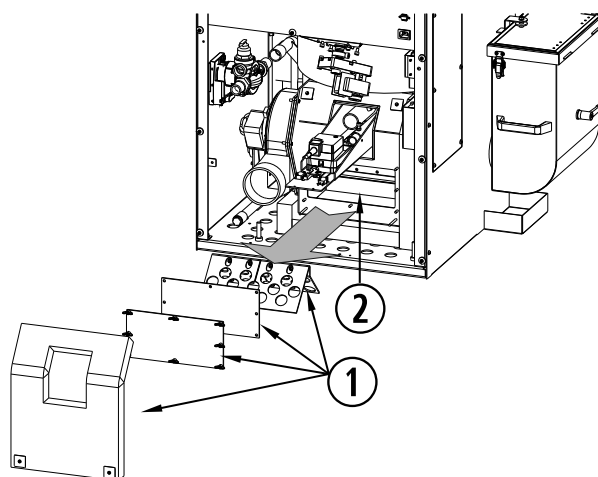


Figura 25

5.4.2. Registros de limpieza (VAP 5-20).

Para acceder a los registros de limpieza se debe retirar la chapa lateral derecha y la rejilla trasera.

①	Registro de limpieza.
②	Junta de fibra.

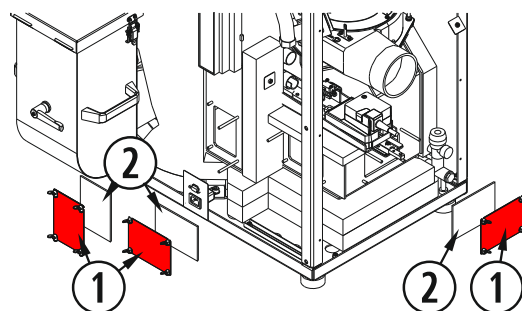


Figura 26

5.5. Circuito de salida de gases. Siempre con la caldera desenchufada (Muy importante).

Para una óptima limpieza del colector del extractor, es recomendable desmontar el propio extractor, esto nos dará un acceso total a toda esa zona, para una mejor limpieza. Una vez tengamos el extractor desmontado, lo limpiaremos con una brocha seca, prestando especial atención a la turbina y a la carcasa.

A la hora de volver a montar el extractor es **OBLIGATORIO** sustituir la junta del extractor por una nueva, ya que corremos el riesgo de que entren gases en nuestra vivienda.

①	Extractor de la salida de gases.
②	Junta de fibra cerámica (sustituir).

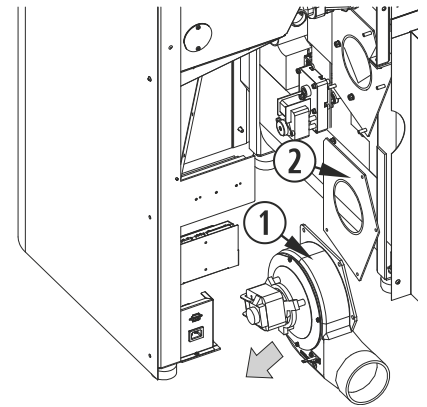


Figura 27

①	Extractor de la salida de gases.
②	Junta de fibra cerámica (sustituir).

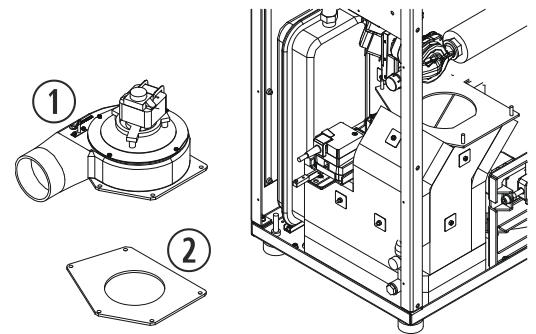


Figura 28

5.6. Desmontar y limpiar la tubería de salida de gases.

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.

5.7. Vaciar la tolva del combustible restante, para evitar que el pellet absorba humedad.

5.8. Revisión de las juntas de las puertas del hogar.

Revisar al detalle cualquier imperfección que pueda producir una entrada de aire. Proceder a su sustitución en caso de ser necesario.

5.9. Limpieza de la suciedad que pudiera acumularse en el interior de la caldera (parte baja, componentes, etc.), accediendo a ella por la parte trasera de la misma.

5.10. Limpieza del conducto de caída de pellets.

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

5.11. Para asegurarse del buen funcionamiento de la válvula de seguridad, hay que realizar una verificación de funcionamiento al final de temporada o a cada año. Para poder manipular la lengüeta de descarga, debemos acceder a la parte trasera de la caldera. Una vez tengamos acceso a la lengüeta, levantarla 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	Lengüeta de descarga.
②	Válvula de seguridad.

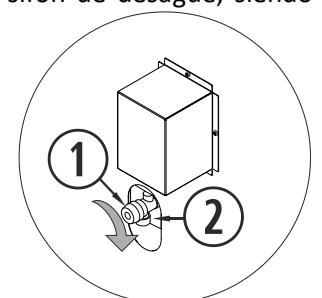


Figura 29

IMPORTANTE: Después de hacer una limpieza o una puesta a punto es necesario comprobar el correcto funcionamiento de la caldera. Una vez se apague la caldera y durante la temporada que no se utilice debemos dejar desenchufada la caldera, para evitar posibles desperfectos en la electrónica por posibles tormentas eléctricas.

LUBRICACIÓN DE PARTES MÓVILES Y SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DE DESGASTE.

ES

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**.

5.12. Tornillo sinfín alimentación de combustible VAP30. (Grasa de uso múltiple base litio, NLGI: 2). (2 puntos de lubricación).

Retirando el forro frontal de la tolva, podremos acceder a los casquillos del tornillo sinfín. Realizar lubricación entre casquillos y eje del tornillo sinfín.

①	Casquillo de bronce.
②	Motor reductor del sinfín.

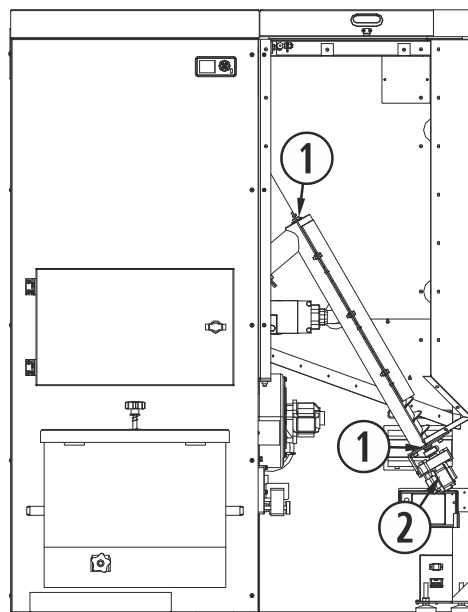


Figura 30

5.13. Tornillo sinfín alimentación de combustible VAP24 y VAP 5-20. (Grasa de uso múltiple base litio, NLGI: 2). (2 puntos de lubricación).

Retirando el forro lateral derecho, podremos acceder al casquillo inferior del tornillo sinfín, Para acceder al superior debemos desmontar el tornillo del sinfín. Realizar lubricación entre casquillos y eje del tornillo sinfín.

①	Casquillo de bronce.
②	Motor reductor del sinfín.

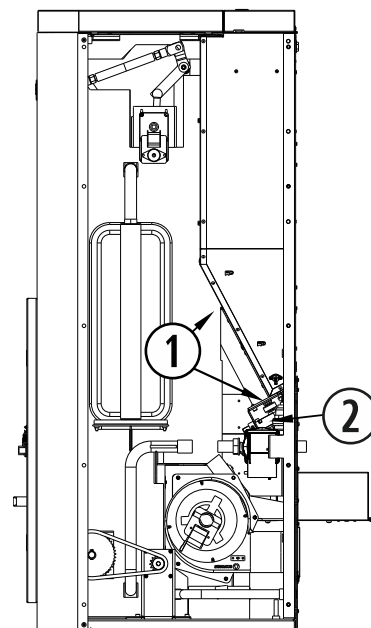


Figura 31

5.14. Limpieza de cestillo VAP30. (Grasa de uso múltiple base litio, NLGI: 2).

Abrir la tapa lateral derecha para tener acceso al conjunto quemador, tal y como indica la figura y ayudado de una brocha aplicar la grasa a lo largo de la cremallera del sistema de limpieza. Recomendamos activar y desactivar el sistema de apertura del cestillo para que la grasa penetre en toda la cremallera.

①	Tapa lateral.
②	Sentido de salida.
③	Cremalleta del accionador de limpieza.
④	Conjunto quemador.

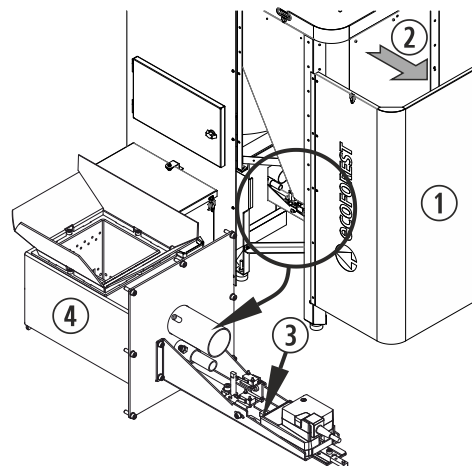


Figura 32

5.15. Limpieza de cestillo VAP24 y VAP 5-20. (Grasa de uso múltiple base litio, NLGI: 2).

Retirar la protección trasera, tal y como indica la figura y ayudado de una brocha aplicar la grasa a lo largo de la cremallera del sistema de limpieza. Recomendamos activar y desactivar el sistema de apertura del cestillo para que la grasa penetre en toda la cremallera.

①	Tornillo sujeción.
②	Tapa protección de la cremallera.
③	Cremalleta del accionador de limpieza.
④	Conjunto quemador.

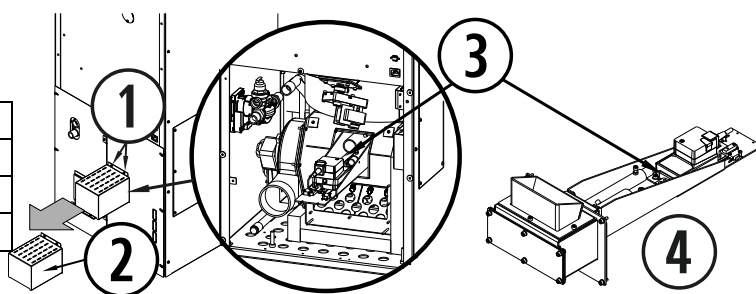


Figura 33

5.16. Limpieza intercambiador (en la figura el de VAP30 ya que el de VAP24 se realiza de la misma forma). (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 superior del intercambiador. Debemos lubricar entre: casquillos y eje, eje de conexión de horquillas, rótulas y eje. Además de los puntos mostrados en la figura, en el frontal de la máquina disponemos de otros 2 casquillos y horquillas a lubricar.

①	Casquillo de bronce.
②	Horquilla.
③	Rótula.

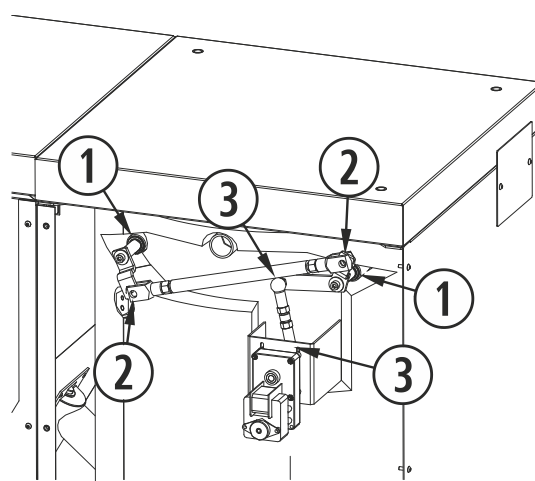


Figura 34

5.17. Extracción cenizas. (Grasa de uso múltiple base litio, NLGI: 2. Necesaria pistola de lubricación). (5 puntos de lubricación).

Desmontar forro lateral derecho y trasero inferior. Aplicar con pistola la grasa entre: eje y rodamientos (ver figuras 35 y 36), cadenas y piñones (figura 37). El caso de la VAP24 es similar (figura 38). VAP 5-20 (figura 39).

ES

① Rodamiento.

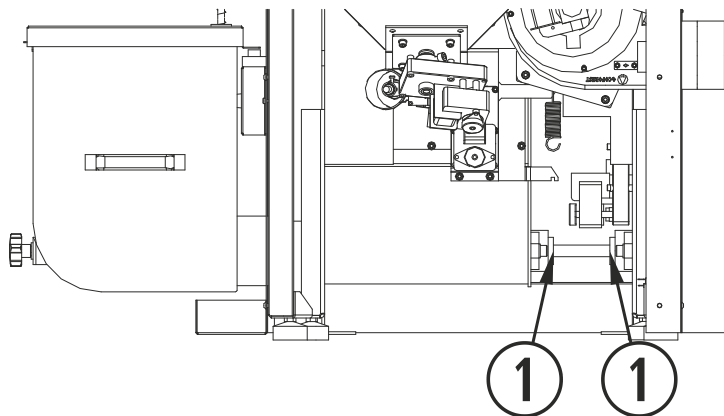


Figura 35

① Rodamiento.

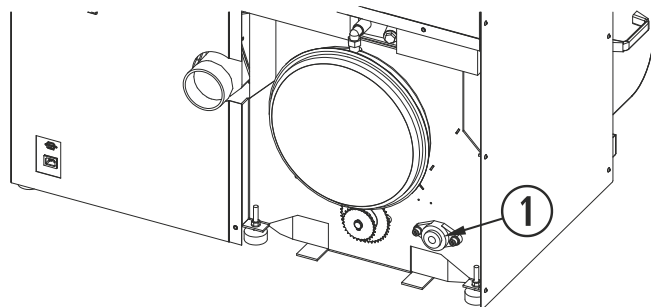


Figura 36

① Cadena y piñones.

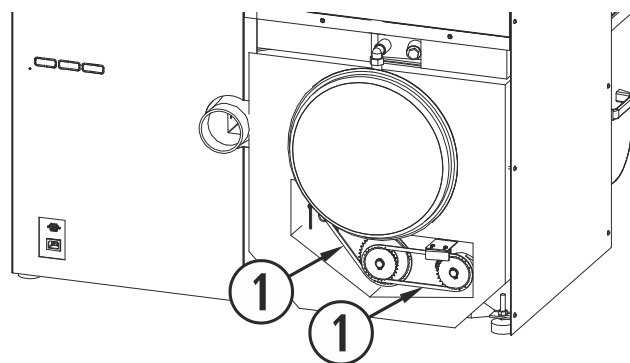


Figura 37

① Cadena y piñones.
② Rodamiento

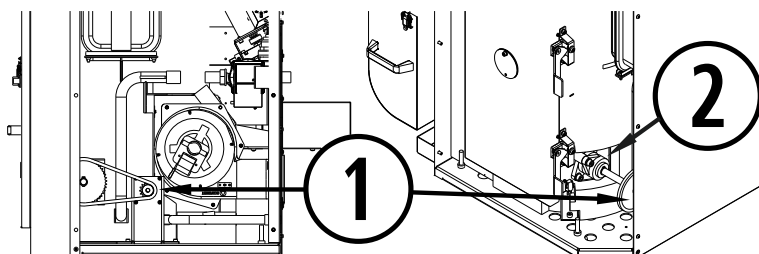


Figura 38

① Cadena y piñones.
② Rodamiento

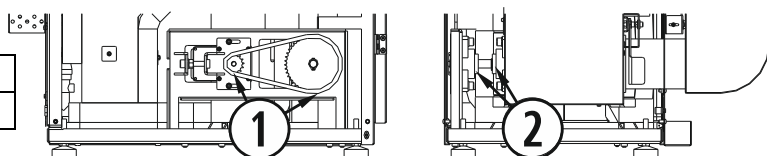


Figura 39

REVISIÓN PRINCIPIO DE TEMPORADA.

- 5.18. Revisar elementos de seguridad: presión en vaso de expansión, válvula de seguridad (punto 5.11.), etc.
- 5.19. Purgar la instalación, tal y como se indica en el punto 4.
- 5.20. 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.
- 5.21. Aconsejable limpiar la parte trasera de la caldera, a la que se tiene acceso a través de las rejillas posteriores o las puertas laterales, para extraer el posible polvillo acumulado durante la temporada estival.

6. PROBLEMAS Y RECOMENDACIONES.



LO QUE NO SE DEBE HACER.

- 6.1. 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.
- 6.2. 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.
- 6.3. 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:

- 6.4. Asegúrese que la caldera esté enchufada y que el enchufe tenga corriente.
- 6.5. Verificar que el cable de alimentación no se encuentre deteriorado o cortado.
Verificar en la C.P.U. si hay alguna regleta suelta.
- 6.6. 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:

- 6.7. Compruebe si hay pellets en la tolva.
- 6.8. Compruebe que la puerta esté bien cerrada.
- 6.9. Observe que el tubo de salida de gases no esté atascado por algún cuerpo extraño, nido de pájaro, plástico, etc.
- 6.10. Asegúrese que funcione el motor extractor, ya que si no funciona no cae combustible.
- 6.11. *Con la caldera desenchufada*, comprobar el termostato de seguridad que se encuentra en el margen superior izquierdo de la caldera, excepto la VAP 5-20 (lado derecho). 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.

① Termostato de seguridad y rearme.

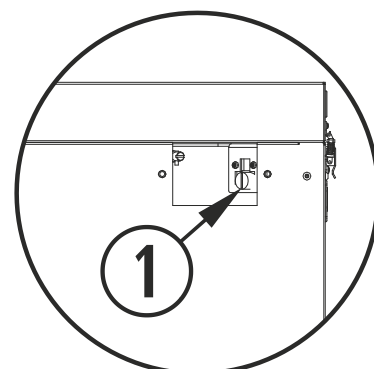


Figura 40

- 6.12.** 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 sin-fin (contacte con el servicio técnico).
- 6.13.** Si el motor reductor cada vez que gira hace un ruido es por falta de engrase, se debe engrasar el tornillo del sinfín nunca el propio motor reductor, ver punto **5.12 o 5.13 dependiendo del modelo de caldera.**

CAEN PELLETS Y LA CALDERA NO ENCIENDE:

- 6.14.** Compruebe que la puerta del hogar esté bien cerrada.
- 6.15.** Verifique la correcta colocación de la resistencia. Es decir, que el tubo soporte de la resistencia y el orificio central de mayor tamaño del cestillo, coincidan. Del mismo modo, el tubo soporte de la resistencia debe hacer tope con el cestillo.

①	Cestillo.
②	Entrada de aire de la resistencia.
③	Guía de la resistencia.
④	Resistencia de encendido.
⑤	Tubo soporte de la resistencia.
⑥	Tornillo prisionero de la resistencia.
⑦	Guía del tubo soporte de la resistencia.
⑧	Tubo soporte de la resistencia, mal colocado.
⑨	Tubo soporte de la resistencia, mal colocado.
⑩	Resistencia de encendido, mal colocada.
⑪	Tubo soporte de la resistencia, mal colocado.

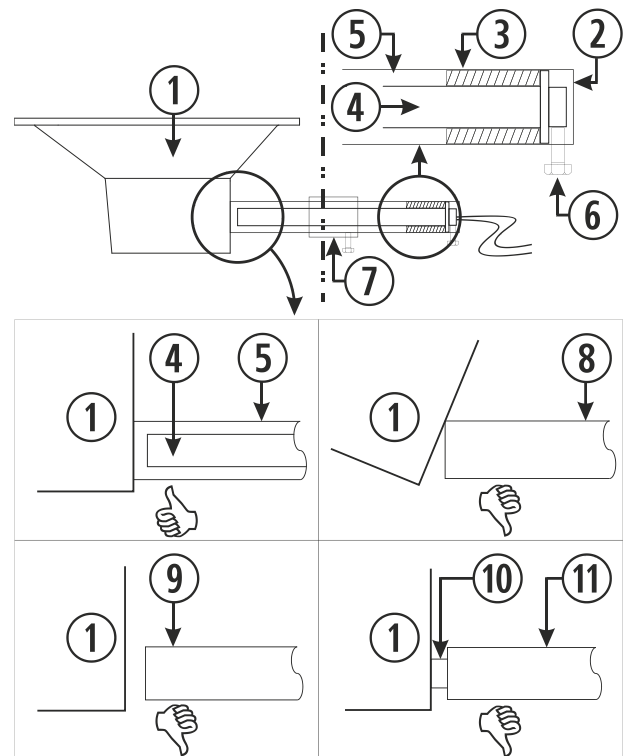


Figura 41

- 6.16.** Preste especial atención a la limpieza de la caldera, ya que una excesiva suciedad puede conseguir que no encienda.
- 6.17.** Observe si la resistencia de encendido funciona.

LA RESISTENCIA DE ENCENDIDO NO FUNCIONA:

- 6.18.** Verifique que la resistencia caliente, acercando un dedo (*no tocar*) al orificio sobre el que focaliza el calor la resistencia (orificio central de mayor tamaño).

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

- 6.19.** Asegúrese que el motor no está agarrotado haciéndolo girar con la mano y siempre con la caldera desenchufada.
- 6.20.** Compruebe si llega corriente al motor, encendiendo su caldera.
- 6.21.** Verifique también la regleta de conexión del extractor y la C.P.U.

LA BOMBA DE RECIRCULACIÓN NO GIRA:

- 6.22.** Si la caldera acumula calor y la bomba no mueve el agua hacia la instalación, contacte con su distribuidor.

LA CALDERA SE APAGA:

- 6.23.** La caldera se pudo quedar sin pellets.
- 6.24.** Una programación olvidada en el reloj programador puede apagar la caldera.
- 6.25.** Una mala calidad de los pellets, humedad, exceso de serrín, puede ser motivo de un apagado no deseado.
- 6.26.** 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.
- 6.27.** Suciedad interior en la caldera o un uso demasiado prolongado sin limpiarla.
- 6.28.** Si la caldera está apagada y no tiene pellets en el cestillo revisar el motor reductor, la bomba de recirculación y el extractor.

SISTEMA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICO NO FUNCIONA:

- 6.29.** Verificar cajón cenicero. Vaciarlo si fuese necesario.
- 6.30.** Contacte con su distribuidor.

ALARMA EN WEB, TABLET O TECLADO:

Revisar el apartado de alarmas del manual de usuario.

7. GARANTÍA.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (a continuación **ECOFOREST**) garantiza este producto durante 3(tres) 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 equipo, 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, 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 albarán o factura de compra del producto en el que debe figurar el número de serie de dicho producto.
- El montaje y la puesta en marcha del equipo sea efectuada por un técnico autorizado que considere idóneas las características técnicas de la instalación a la que se conecte el equipo, de todas formas dicha instalación deberá respetar las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones que se entrega con el producto.
- El equipo 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.
- Sobrecalentamiento 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 equipo.
- 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:

- 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.), resistencia de encendido y la turbina del extractor (hélice).

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

- 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 no constituyen motivo de reclamación, pues aquellas son características intrínsecas de este tipo de material.
- Las obras de albañilería y/o fontanería que hubiera que realizar para la instalación de la estufa o caldera.
- Para aquellos equipos 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 equipo 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:

BIOMASA 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 equipo 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.

EN



This appliance can be used by children aged from 8 years and above and people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning the use of the appliance in a safe way and if they understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. **Cleaning and user maintenance** shall not be made by children without any supervision.



The glass door and 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 dimensions and sections *1, 2.20 and 4.*



Max. pressure of inlet water: 220 kPa.

Min. pressure of inlet water: 80 kPa.

Recommended water pressure in circuit: 120 kPa.

INDEX

1.- TECHNICAL FEATURES.	Page 39
2.- ADVICE AND RECOMMENDATIONS.	Page 41
3.- FUEL QUALITY.	Page 43
4.- INSTALLATION.	Page 43
5.- CLEANING AND MAINTENANCE.	Page 53
6.- PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS.	Page 61
7.- WARRANTY.	Page 64
8.- ELECTRICAL DRAWING.	Page 186
9.- CAPTION OF ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM.	Page 189
10.- PERIPHERY.	Page 186
11.- ACCELERATOR PUMP CURVE (VAP 30).	Page 191
12.- ACCELERATOR PUMP CURVE (VAP24 / VAP 5-20).	Page 192

1. TECHNICAL FEATURES.

VAP 5-20 CW	VAP 24 CV	VAP 30 CG30
----------------	--------------	----------------

CONNECTIONS

①	Heating return – ring female	“	3/4	3/4	1
②	Heat flow – thread female	“	3/4	3/4	1
③	Charge – Discharge – thread female	“	1/2	1/2	3/4
④	Safety valve discharge – thread female	“	1/2	1/2	1/2
⑤	Gas output	mm	100	100	100

AIR ADMISSION

•Maximum air flow admission (Estimation according to mass flow and gas temperature in nominal power).	m ³ /h	64.9	58	107
•Minimum draught recommended	mBar Pa	10	12	12

HYDRAULIC

•Expansion vessel	L	2.5 250	2.5 250	2.5 250	
•Maximum working pressure	Bar KPa	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Minimum working pressure	Bar KPa	0,5 50	0,5 50	0,5 50	
•Recommended working pressure	Bar KPa	1,2 120	1,2 120	1,2 120	
•Security discharge pressure	Bar KPa	2.5 250	2.5 250	2.5 250	
•Water volume inside boiler	L	44	69	87	
•Head loss on water side	dt=10 K	mBar	16	121	70
	dt=20 K	mBar	12	238	139

GENERAL FEATURES

•Weight	kg	253	250	430
•Capacity of the hopper (Fuel estimate $\rho_{ap} \approx 630$ kg/m ³)	kg	67	54	132
•Hopper volume	L	106	92	210
•Weight of the turbulator cylinder, Stage 1	kg/ud		0,6	1.6
•Weight of the turbulator cylinder, Stage 2	kg/ud		1	
•Weight of the cylinders + positioner set	Kg		4.7	15
•Weight of the helix turbulator Stage 1	kg/ud	0.2	0.2	0.4
•Weight of the helix turbulator Stage 2	kg/ud	0.3	0.4	0.2
•Weight of the helical coupler + positioner set	kg/ud			6
•Volume of the ash box	L	11	19	36+13
•Airborne noise according to the UNE EN 15036-1	dB	48	48	48

PERFORMANCE ACCORDING TO: EN 303-5 (NOMINAL)

NOMINAL HEAT OUTPUT	kW	20	23,6	30,2	
EFFICIENCY	%	90,4	92,6	90,2	Class 5
CO CONTENT (10% O₂)	mg/Nm³	230	245	245	Class 5
OGC CONTENT (10% O₂)	mg/Nm³	15	17	16	Class 5
PARTICLE EMISSIONS (10% O₂)	mg/Nm³	39	19	19	
Nox EMISSIONS (10% O₂)	mg/Nm³	198	193	198	
Exhaust mass flow	g/s	16	15	26	
Fuel drop level		9	9	9	
Consumption, according to fuel	Kg/h	4,4	5,1	6,7	
Autonomy	h	15	11	20	
Average smoke temperature	°C	135	113	137	
Auxiliary power consumption	W	98	72	92	

PERFORMANCE ACCORDING TO: EN 303-5 (REDUCED)

REDUCED HEAT OUTPUT	kW	5,1	6,5	8	
EFFICIENCY	%	94	93,7	89,4	Class 5
CO CONTENT (10% O₂)	mg/Nm³	227	245	245	Class 5
OGC CONTENT (10% O₂)	mg/Nm³	21	23	22	Class 5
Exhaust mass flow	g/s	4	5	8	
Fuel drop level		1	1	1	
Consumption, according to fuel	Kg/h	1,1	1,4	1,8	
Autonomy	h	62	39	74	
Average smoke temperature	°C	75	58	96	
Auxiliary power consumption	W	44	18	39	

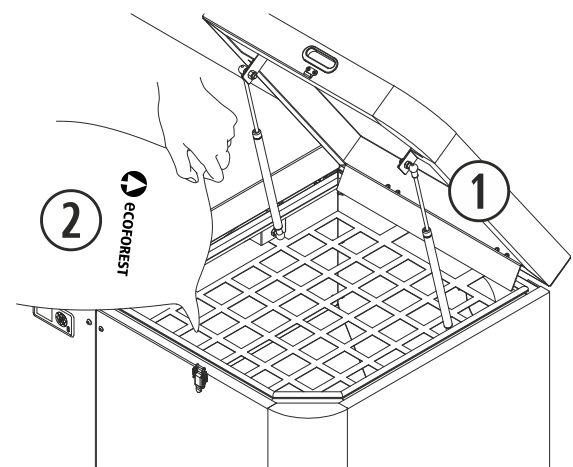
Space heating seasonal energy efficiency.	η_s	88	90	85
---	----------------------	-----------	-----------	-----------

2. ADVICE AND RECOMMENDATIONS.



- 2.1. All local regulations, including those referring to national and European standards must be met when installing the boiler. Including the recommendation guides on biomass installations.
- 2.2. 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.
- 2.3. 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.
- 2.4. We carefully recommend the heat calculation to be made by a qualified heating engineer.
- 2.5. The installation and start-up of the device must be carried out by an authorized installer, completing and submitting the start-up sheet.
- 2.6. Maintenance work to be carried out at the end of the season or for every 500 kg of fuel burned, as well as any repairs or equipment modifications, must be performed by authorized personnel.
- 2.7. 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.
- 2.8. Never use petrol, fuel for lanterns, kerosene nor any similar liquid. Keep this kind of fuel away from your boiler.
- 2.9. Do not try to turn on the boiler if the sight glass is broken.
- 2.10. Make sure the combustion chamber door of the fireplace is well closed while the boiler is in operation; also check the cleaning hatches (if you have touched them).
- 2.11. Unauthorized modifications are forbidden. Use only spare parts provided by Ecoforest (see exploded view).
- 2.12. 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). In biomass systems, the maximum recommended switching on and off is four per day.
- 2.13. Do not use the boiler as a burner.
- 2.14. Consider the configuration of the ANTI-ICING and ANTI-LOCK menus (see user manual). If the boiler is not being used over long periods of time and there is a risk of it freezing, empty the device to avoid breakage.
- 2.15. To prevent possible electrical shocks, only trained personnel should have access to the sides and the back of the boiler.
- 2.16. The hydraulic circuit must always keep open a dissipation circuit greater than 30% of the total installation.
- 2.17. 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.
- 2.18. In order to refill the boiler with fuel, the user must open the hopper lid and empty the contents of the fuel tank carefully, to prevent it from overflowing. Do not open the hopper during operation of the machine.

①	Hopper lid.
②	Fuel.



Drawing 1

If the fuel loading system is pneumatic, remember to follow the steps in the pneumatic feeder manual. Ecoforest only guarantees the operation with our pneumatic feeder. In the event of installing one of another brand, it must be ensured that the system does not load the boiler hopper during boiler operation, that is, the boiler must

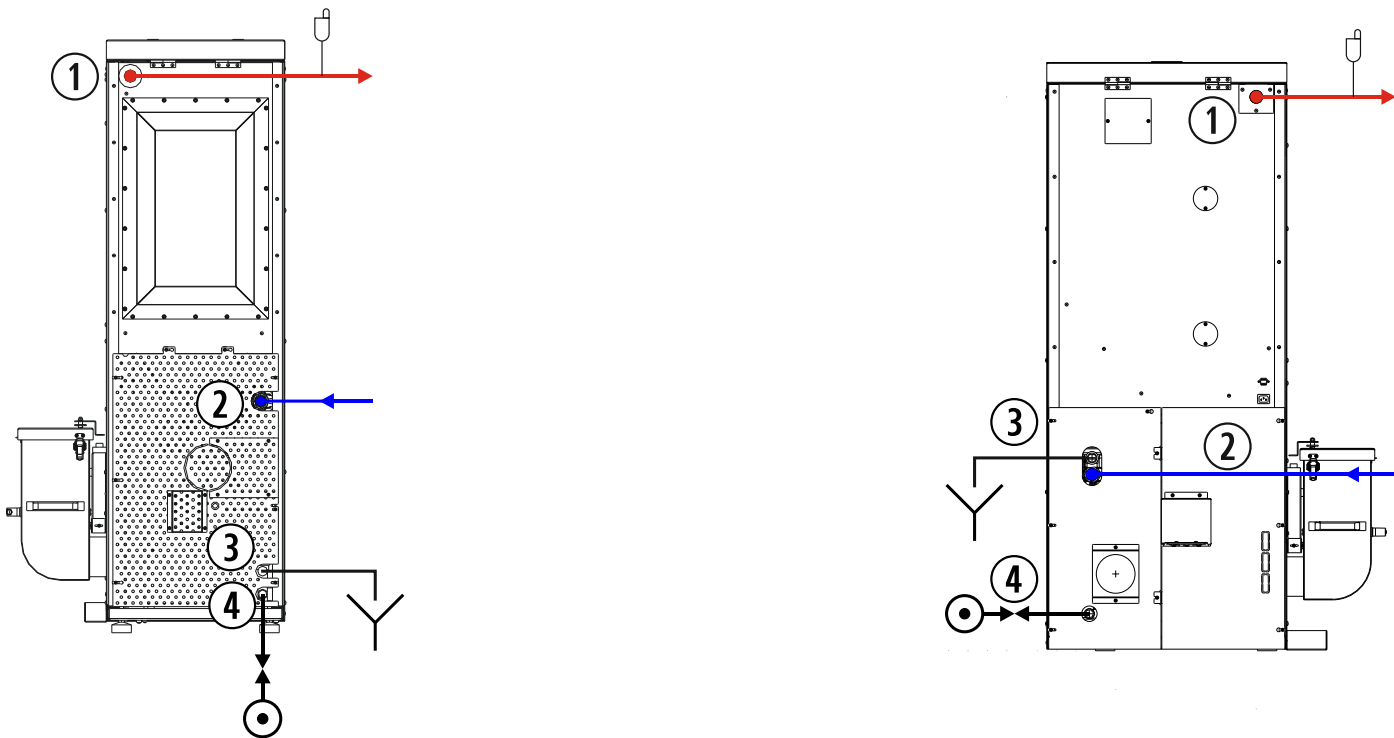
be in state zero or state twenty so that the feeder can be activated. . In the same way, the tightness of the hopper, hopper lid and pneumatic feeder assembly must be maintained.

2.19. FIRE IN THE EXHAUST. To prevent this situation from happening, observe the instructions set forth under section 4 on how to install the gas outlet. What to do:

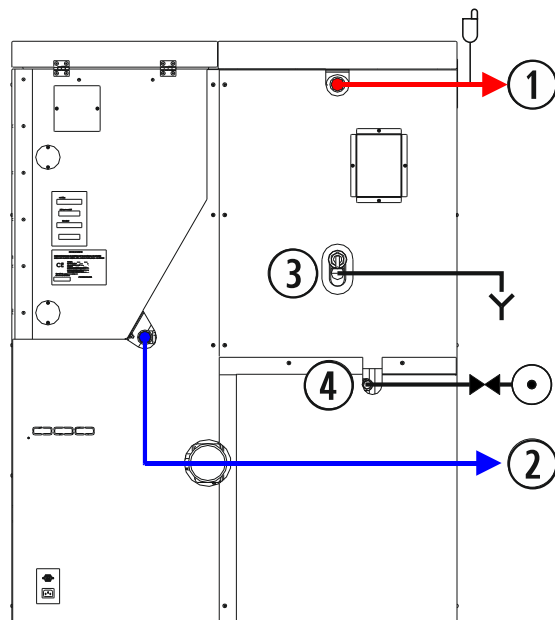
- The appliance will be turned off due to the excessive temperatures in the exhaust. Do not unplug the boiler.
- Call fire brigade.

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

EN



①	Heat flow. (See technical features).
②	Heating return. (See technical features).
③	Safety valve discharge. (See technical features).
④	Charge-discharge. (See technical features).
	Drain siphon.
⏏	Normally closed valve
⊙	Water main.
⏏	Purger.



Drawing 2

2.21. Elimination. The stove or boiler cannot be disposed of with household waste when its useful life is over. Please dispose of the appliance in accordance with the relevant local regulations, in a correct and environmentally friendly way. Put the product at the end of its useful life in the hands of the waste manager authorized by the local authorities for transport to a suitable treatment plant.

3. FUEL QUALITY.



Your boiler is designed to operate with wood pellets A1 quality.

ECOFORST do not have any control on the quality of the fuel 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. The fuel's minimum requirements are specified below:

	Pellets
Diameter (mm)	6
Length (mm)	5-25
Granulometry (mm)	— —
Calorific value (Kcal/kg)	≥ 4300
Ash (% mass)	< 1.5
Humidity (%mass)	< 12
Oils	— —
Grill and/or specific strangler.	ORIGINAL

4. INSTALLATION.



The below security distances and assembly diagrams are given for information only as an adaptation shall be made depending on the norms in force regarding gas outlet, power, security minimum distances specific to geographic areas.



It must be installed in a room with positive atmospheric pressure (minimum 5 pascals). Never make it work in depression (airtight rooms or without the due air renovations).

The installation of the boilers must be done in the same way, for this reason, only the VAP30 model will be exposed. In the same way, air inlets and water connections will be missed in all drawings indicates the minimum security distances to be respected for their installation.

ELECTRICAL CONNECTION.

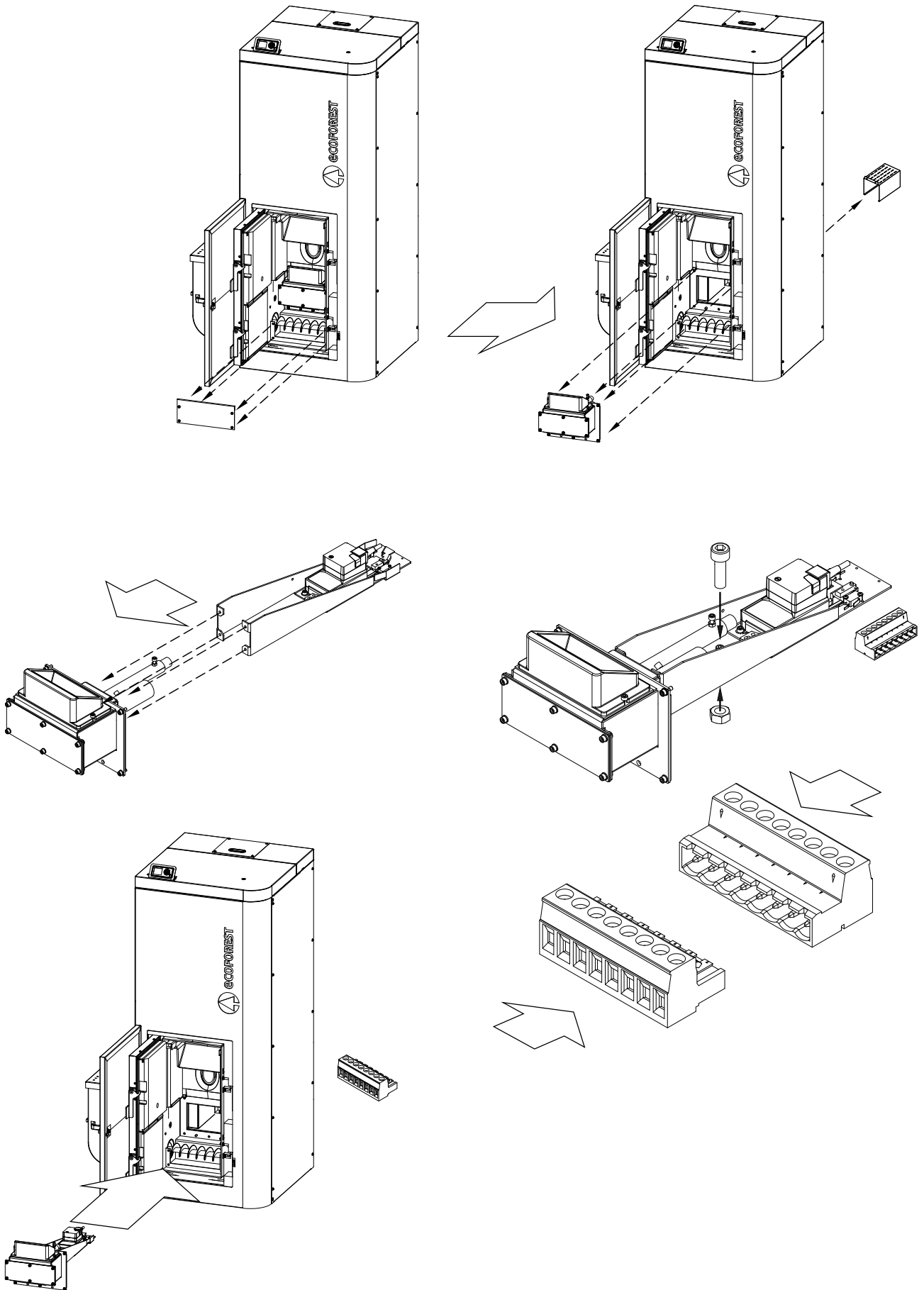
The power socket to which the boiler is plugged should meet the following requirements:

- 4.1. Ground connection must comply with the specific applicable regulations.
- 4.2. Differential switch with the correct amperage. It must comply with the specific applicable regulations (check technical specifications of the boiler).
- 4.3. Single-phase AC of 230/240V – 50Hz and pure sine wave.
- 4.4. The plug must only be connected to a socket with the technical characteristics of the plug in question.
- 4.5. Easily accessible power socket. If the power socket can't be accessed due to the characteristics of the electrical installation, an all-pole disconnection switch must be installed.
- 4.6. The power cable provided by **ECOFORST** is 1.4m long; you might need a longer one. Always use a cable with ground plug and with an equal or greater section. Make sure the power cable is not placed under the boiler or close to hot or sharp surfaces that could damage it.

UNPACKING THE BOILER.

- 4.7. Remove the packaging and the protective plastic.
- 4.8. Remove the screws or bolts that fasten the boiler to the pallet and remove it.
- 4.9. If our model has a plastic protection, it must be removed before starting it.
- 4.10. Assembly of the burning pot cleaning system and electrical connection.

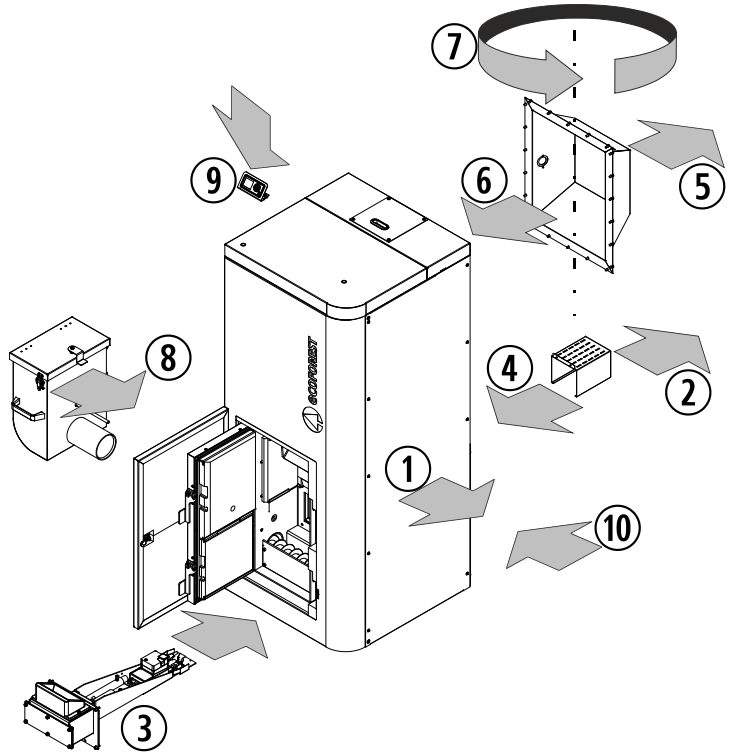
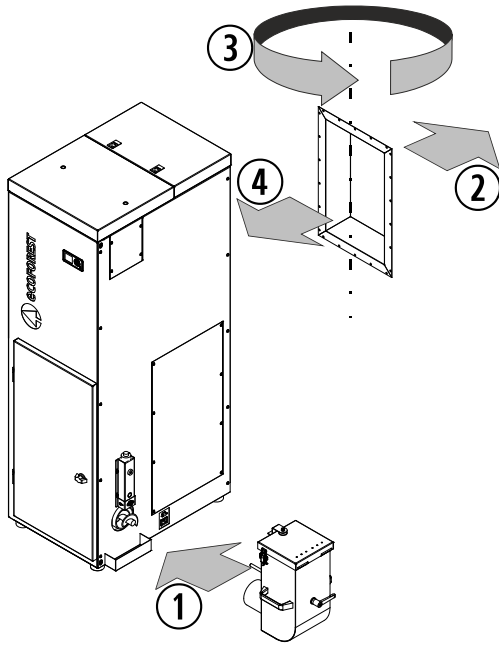
VAP24 (CV)



Drawing 3

VAP 5-20 (CW)

VAP24 (CV)



Drawing 4

4.11. Keep the original packaging for 3 years and then recycle.

MATERIAL REQUIRED FOR INSALLATION.

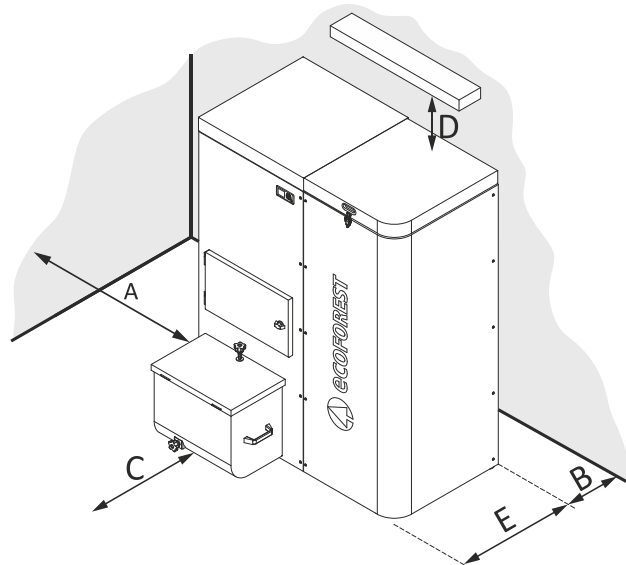
MATERIAL	COMPLIANCE	PARTICULARS
It will be made of a material resistant to the aggressive action of the combustion products, to condensation and to constant temperatures of 300 °C. The material will comply with the local legislation for its application.	MANDATORY	•ALL.
Aluminum, galvanized or iron pipe.	PROHIBITED	•ALL.
Insulated double wall pipe.	MANDATORY	•Proximity to flammable materials. •When crossing a forge or partition. •Outdoor or brick-built chimney installation.
	RECOMMENDABLE	•Relative ambient humidity $\geq 60\%$. •Installation in a public facility. •Potentially accessible to children or people with mental, physical or sensory disabilities.
T with outlet.	MANDATORY	•ALL.
Clamp union.	MANDATORY	•Install the exhaust spiral and gas outlet pipes, thereby preventing anyone from disassembling or moving the boiler or pipe without tools.
Pipe anchors.	MANDATORY	•Install the pipe, thereby preventing anyone from disassembling or moving the boiler or pipe without tools.
Aluminium belt and silicone of high temperature (300°C).	RECOMMENDABLE	•If the pipe is not equipped with sealing rings

Pressure gauge.	RECOMMENDABLE	•To compare the pressure of the circuit with which the boiler indicates.
Expansion vessel.	MANDATORY	•If the boiler's expansion tank is not big enough according to specific calculations.
Buffer tank.	MANDATORY	•Installation of special features such as radiant floor, areas operated by thermostatic valves or independent thermostats, other boilers working in the same site, etc. The device must be fitted with a buffer tank for proper regulation. Between 20 and 30L per kW
Electrolytic sleeve.	RECOMMENDABLE	•Depending on the material used for the hydraulic circuit.
Flexible hose for hydraulic connection with a water passage section equal to or greater than the section of the boiler intakes and resistant to constant temperatures of 110 °C	RECOMMENDABLE	•ALL.

LOCATION AND SAFETY DISTANCES.

- 4.12.** Do not install the boiler in a sleeping room.
- 4.13.** Install a fire protection between the ground and the stove if the floor is a combustible material.
- 4.14.** Security distances should be respected when the stove is installed in spaces where materials around it, be it the construction material itself, the fuel or any other type of materials, are likely to be flammable. Ensuring a better access to the stove for future maintenance or repair work is also worth considering.

A	Lateral wall.	$\geq E$
B	VAP30 back of the stove. Minimum separation that allows visualizing the label marking the stove.	≥ 830 mm
B	VAP24 back of the stove. Minimum separation that allows visualizing the label marking the stove.	≥ 110 mm
B	VAP5-20 back of the stove. Minimum separation that allows visualizing the label marking the stove.	≥ 100 mm
C	1.5 x depth of stove.	See dimensions
D	Shelf.	≥ 400 mm
E	Depth of stove.	See dimensions



Drawing 5

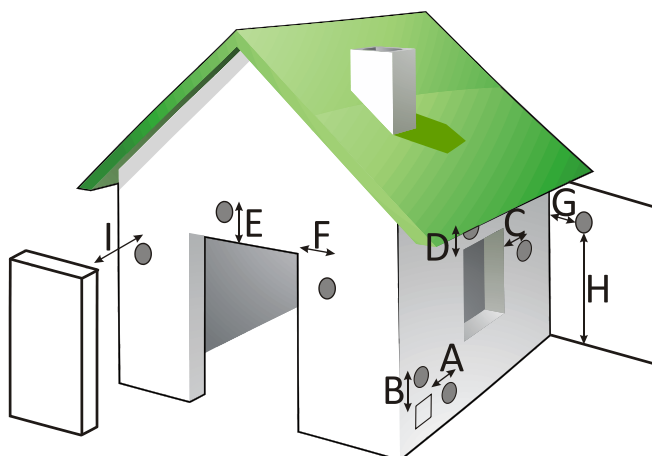
SECURITY NORMS FOR GAS OUTPUT AND AIR INPUT.

- 4.15.** Gas output must be located in a ventilated area, not in closed or half-closed areas e.g. garage, corridor, air space of the house or places where gas may concentrate.
- 4.16.** The external parts of the boiler may reach high temperatures that might burn when touching; it is recommended to use a non flammable grid to avoid risk of burn for children and old people. The end of the gas outlet flex should remain higher than the boiler's output. **It is mandatory to install at least two metres in length vertically** to create natural current preventing smoke, odors or eventual cut of electric supply. **The horizontal pipe must not be longer than 1 metre**; greater lengths mean ash, condensation or corrosion may build up in this area.

Faced with cut of electric supplies and unusual weather conditions (storms, strong winds) it is recommendable to install an uninterruptible power supply (UPS) which we have available as an option. This apparatus only feeds the exhaust vent.

4.17. Distances from doors, windows, ventilation grids or air input to the house or building:

A	Distance from ventilation grid.	500 mm
B	Distance from ventilation grid.	500 mm
C	Lateral side of a window.	1250 mm
D	Top of a window.	650 mm
E	Top of a door.	650 mm
F	Lateral side of a door.	1250 mm
G	Adjacent wall.	300 mm
H	Height from adjacent wall.	2300 mm
I	Adjacent building.	650 mm



Drawing 6

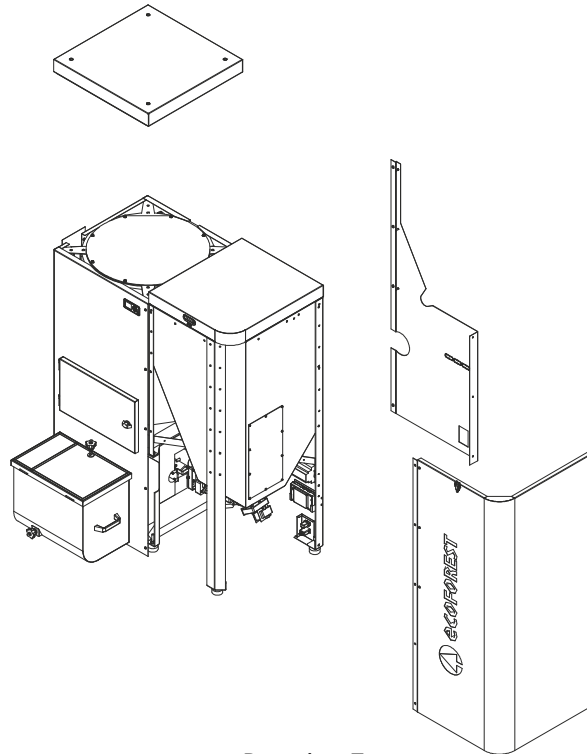
- 4.18.** The minimum distance from gas outlet to ground shall be minimum 65cm, depending however on the surface. Gas may burn grass, plants, trees located near the gas outlet. In the event that the boiler outlet is lower, suitable safety measures should be taken. The outlet pipe should never be below the extractor itself.
- 4.19.** The distance between gas outlet and public pavement shall be minimum 2.20 m. See your local regulations.
- 4.20.** **Never** fix the gas outlet flex in a chimney or a flex already installed which diameter is 4 times as large as the boiler's flex ($\varnothing 80$ max. 200 cm² with flex of $\varnothing 100$ max. 314 cm²). When installing the boiler in higher section the gas outlet must be channeled to the top, **see point 4.30**.
If the tube that was installed previously was used with another type of heating (wood, oil, etc.), you **MUST** clean it thoroughly, to reduce the risk of fire in the gas vent.
- 4.21.** Gas outlet flex cannot be installed in a share pipe such as the pipe of an extractor hood, another boiler or heating system.
- 4.22.** If gas outlet installation is wrong, combustion air's homogeneity might be bad which could make the wall of the house or the building dirty, aggregate trash inside the boiler and thus be the source of premature degradation of the spare parts and gas outlet pipe.
- 4.23.** The air input pipe should not be drained with the risk of affecting the correct operation of the boiler. For this reason, and in order to facilitate fresh air input, it is necessary to set up a ventilation grid **AT NOT LESS** than 50cm both horizontally and vertically from gas output, **see point 4.17**.
Direct air currents shall also be avoided as they might prevent a correct operation of the boiler and as a consequence, heat performance.
Ventilation of the room must meet the minimum flow required according to specific regulations and the maximum intake air flow of the machine.
Exhaust fans cause problems when running in the same room or space as the machine.
- 4.24.** In any case the design of the chimney termination will impede the free diffusion in the atmosphere of combustion products. A metallic mesh with a gap of 3x3 cm can be placed to avoid the entry of birds or unwanted objects.
- 4.25.** If a testing module is installed to collect combustion gas readings and samples, , it must be equipped with hermetic and self-locking sealing.

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

WE RECOMMEND THAT A CONFIRMED SPECIALIST SETS UP YOUR PELLETS BOILER.

SEPARATE BOILER BODY SET & HOPPER (ONLY VAP30).

- 4.26.** If for transportation reasons it is necessary to reduce the volume of the boiler, you can separate the boiler body -hopper assembly. To do this you will need:
Remove backing hopper, top cover exchanger liner and the rear lining of the boiler.

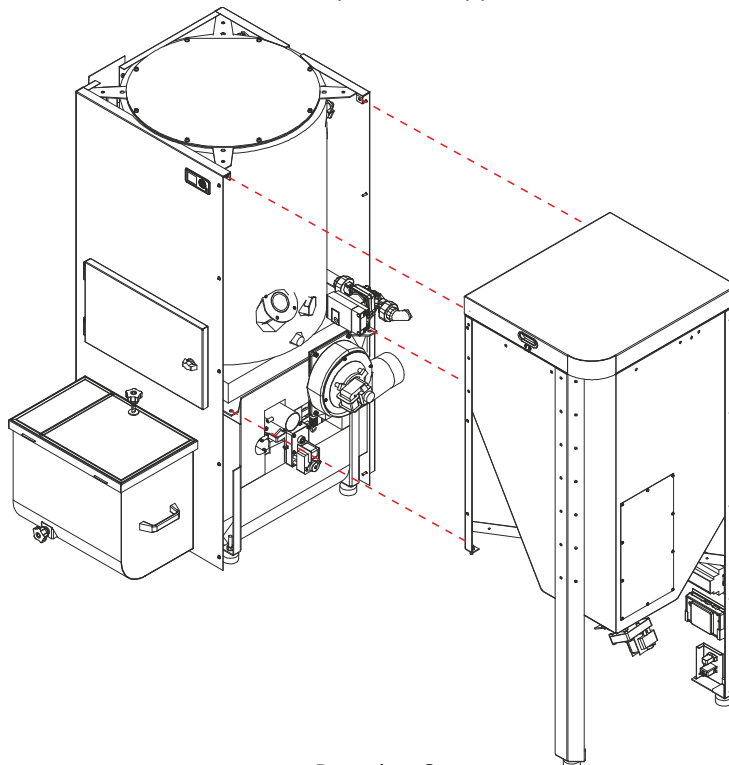


Drawing 7

Disconnect:

- Motor reducers of cleaning system (ashtray drawer, burning pot and turbulators).
- Safety thermostat.
- Recirculating pump (power and control).
- Display.

Unscrew the connection between the auger tube and the fuel fall tube.
Remove the 4 screws that secure the boiler body to the hopper.



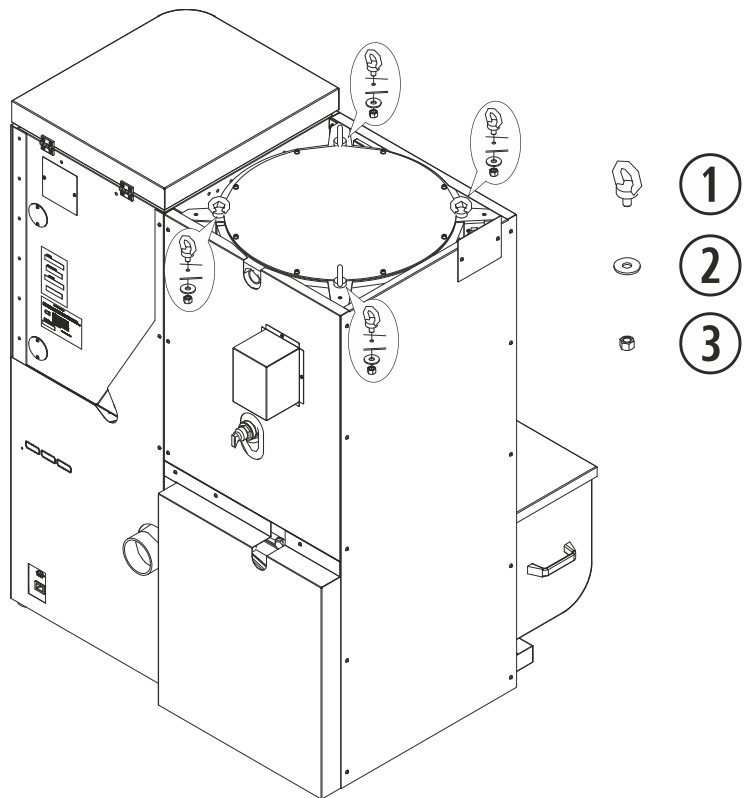
Drawing 8

RAISING THE BOILER (SAME FOR ALL MODELS).

- 4.27. Remove the top cover of exchanger liner.
Place fixings for lifting.

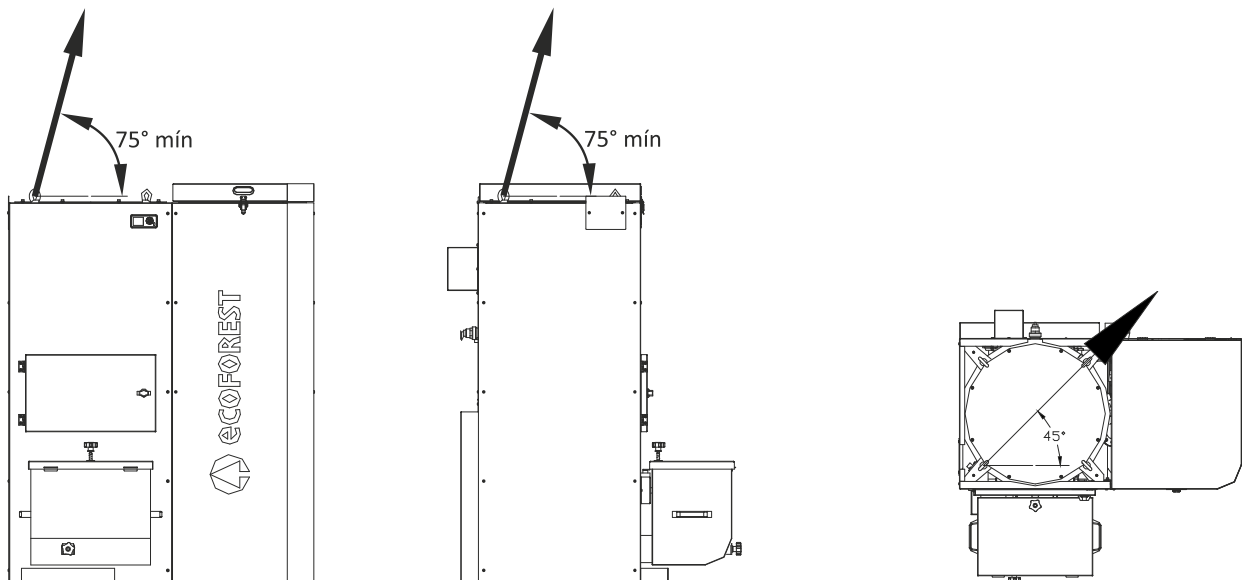
EN

①	Male eyebolt DIN580 M12	x4
②	Broad brimmed washer DIN9021 M12	x4
③	Hex nut DIN934 M12	x4



Drawing 9

Select appropriate slings to the weight of the boiler. (See specifications of the boiler).
Respect minimum elevation angle of the sling and verify proper load sharing between them.



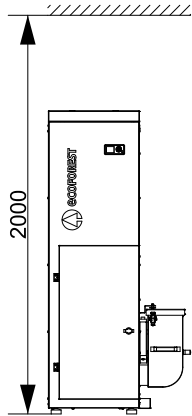
Drawing 10

If the lifting is done without having removed the hopper assembly - boiler body, the hopper must be empty.
Attention!: If the boiler is lifted in full, it will pitch. Lift carefully.

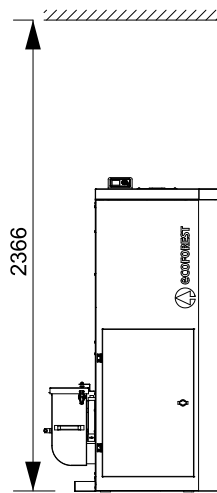
CLEAR DISTANCES.

For future maintenance or repairs, distances from walls and ceilings must be respected.

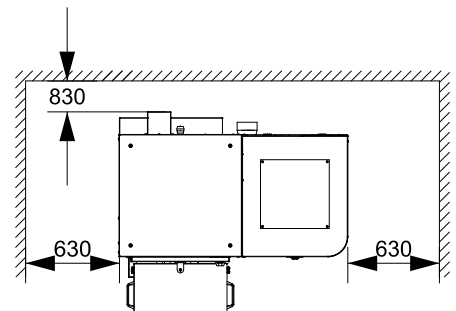
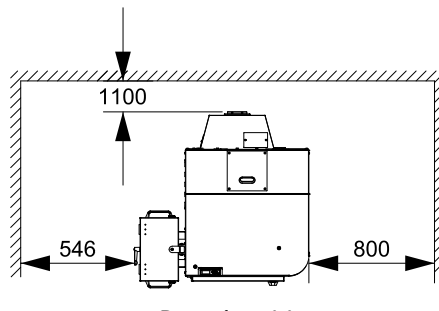
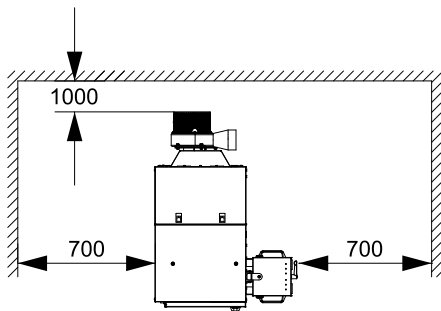
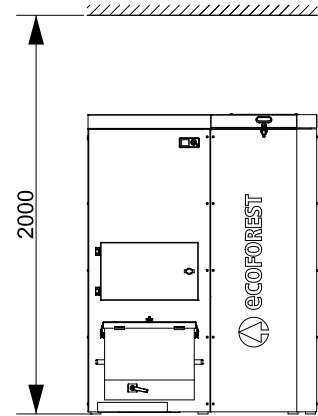
VAP 5-20 (CW)



VAP 24 (CV)



VAP 30 (CG 30)



Drawing 11

EXAMPLES OF FLUE INSTALLATIONS.

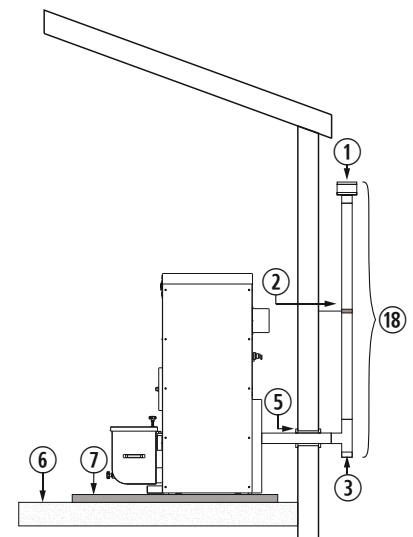
Although we cannot keep track of or describe every single installation, option, or the local installation regulations corresponding to your area, Ecoforest guarantees that the installations suggested below will enable your boiler to function properly, and to conform to minimum personal and material safety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

If you are installing your boiler in a building, in addition to respect local regulations on gas flues, you should consult with the residents' association to avoid future problems.

Please read the entire manual carefully, especially the chapter on installation to ensure your boiler operates properly and at full power.

4.28. The installation shown below is the most common. Please bear in mind that if the gas flue pipe located on the outside of the dwelling is in an area where people pass by, insulated tube must be used.

①	Windbreak.
②	Stainless steel hose clamp.
③	T of 90° with outlet.
⑤	Insulator.
⑥	Wooden ground.
⑦	Non flammable floor protection.
⑱	*Distance equal to or less than 2 metres.
*	If the tube over 4 m in length, the next larger size will be used.

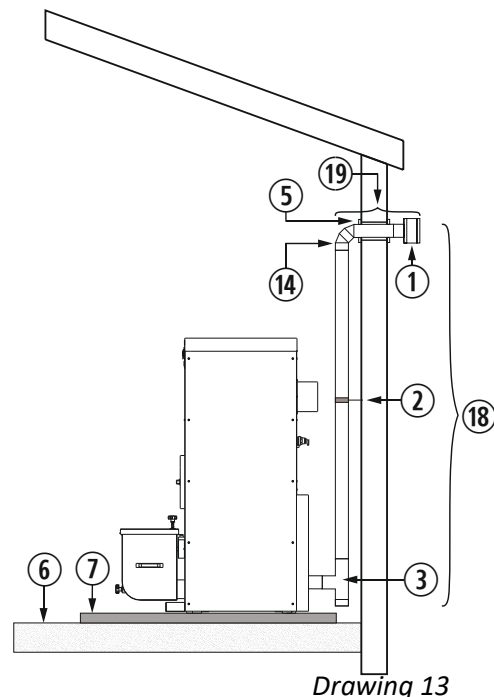


Drawing 12

4.29. 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.

EN

①	Windbreak.
②	Stainless steel hose clamp.
③	T of 90° with outlet.
⑤	Insulator.
⑥	Wooden ground.
⑦	Non flammable floor protection.
⑭	Elbow of 90°.
⑱	*Distance equal to or over 2 metres.
⑲	MAXIMUM 1 metre.



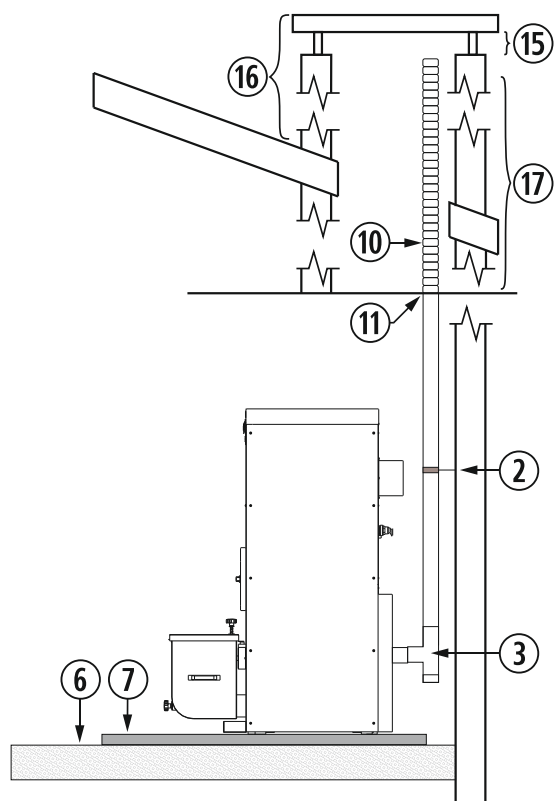
Drawing 13

4.30. When fitting boilers in brickwork chimneys a perfect seal between the flexible and the rigid pipe must be achieved. Similarly, the insulation to be placed at the contact areas between the pipe and possibly inflammable zones must be taken into account. The tube end may be left inside the chimney itself, taking into account its opening.

Special attention must be paid to the cleaning of the chimney, especially if the latter has been used in a fireplace or wood boiler. If this is the case, we highly recommend the whole conduct to be thoroughly cleaned in order to prevent a small fire from starting.

Once installation is complete, we must seal the chimney from the inside of the house.

②	Stainless steel hose clamp.
③	T of 90° with outlet.
⑥	Wooden ground.
⑦	Non flammable floor protection.
⑩	Stainless steel flexible tube.
⑪	Rigid flexible pole adapter.
⑮	Minimum 200mm.
⑯	It must exceed roof height by 1 metre.
⑰	If the tube over 4 m in length, the next larger size will be used.

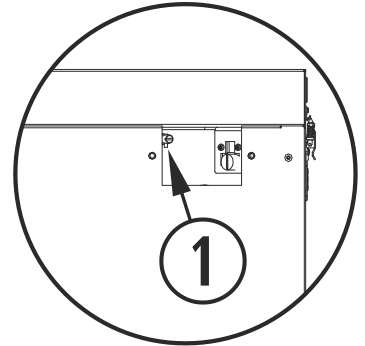


Drawing 14

HEATING SYSTEM DRAINING (VERY IMPORTANT).

To access the purgecock, we must remove the cap of the liner covering it and the safety thermostat. In the VAP24 and 30 models it is located in the upper left front edge of the boiler behind a cover, in the VAP 5-20 it is in the upper right front part. It is important to note that the purge should be performed by an authorized installer.

①	Purger.
---	---------



Drawing 15

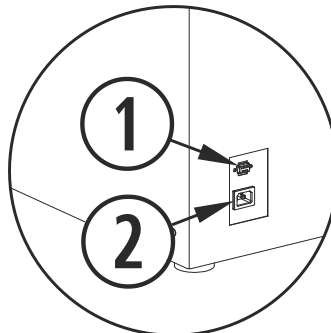
WI-FI ANTENNA CONNECTION, POWER CABLE, ROOM THERMOSTAT, KEYBOARD AND KEYBOARD SUPPORT.

An Ecoforest box is shipped with the boiler. It contains the user manual, the installation and maintenance manual, a power cable, a room sensor and a cleaning brush.

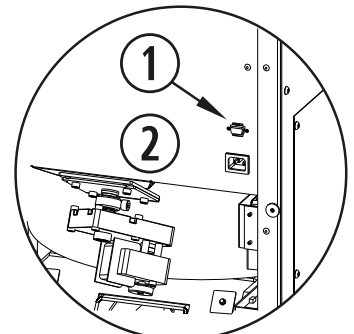
The room probe and power cable are connected at the rear of the boiler, towards the right side on the VAP30, on the middle left on the VAP24 and on the right side on the VAP 5-20.

In the case of mounting a room thermostat other than the probe, it must be a voltage-free contact and always an open / closed contact. In order to avoid continuous signals in biomass systems, the thermostat must work with hysteresis, trying to avoid signal changes in the contact for less than 40 minutes.

①	Power connection 230/240V – 50Hz.
②	Thermostat connection.



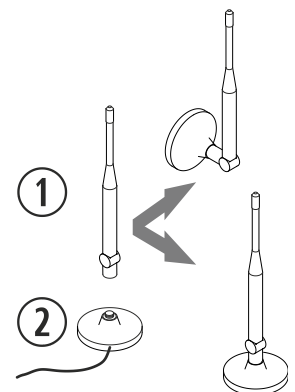
Drawing 16



Drawing 17

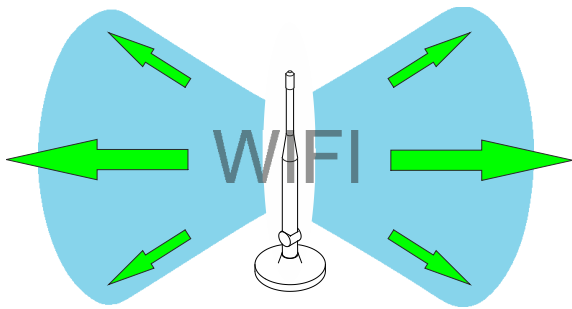
Screw the WiFi antenna to the docking station. This magnet base must be stuck to the back of the boiler. Once assembled, the unit has to remain in a vertical position.

①	Antenna.
②	Magnet connection base.

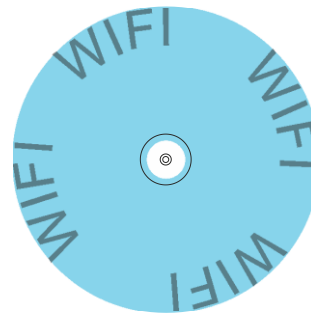


Drawing 18

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. CLEANING AND MAINTENANCE.

To ensure the correct operation of your boiler, the following Cleaning and maintenance operations are necessary at the indicated frequency. 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 **ECOFORST** (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.

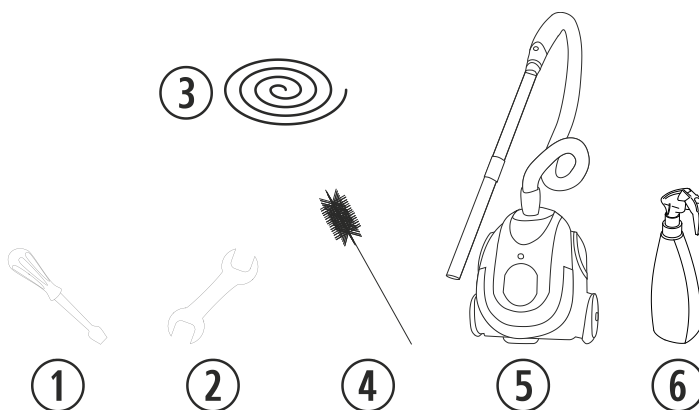


MAINTENANCE AT END OF SEASON OR AFTER AN ALARM MESSAGE (A001/A036/A037/A038/A039).

This is necessary to ensure correct operation and maintain the boiler's life duration. As soon as the winter season ends or the kg of fuel indicated in point 2 are consumed, contact your distributor (if he did not contact you) and meet to carry out this maintenance; the following shall be done (the boiler must always be disconnected from power):

Tools needed for cleaning and maintenance.

①	Screw driver / allen wrench.	3, 4 and 5mm
①	Screw driver / Torx wrench.	T20
②	Spanner.	7, 10 and 15mm
③	Cable / cord / wire.	L > 800mm
④	Cleaning brush	
⑤	Vacuum cleaning	
⑥	Exchanger cleaner.	



Drawing 19

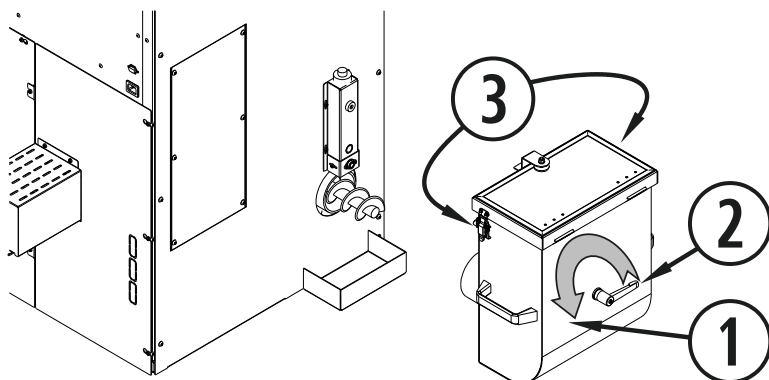
5.1. Ash box. (Since they are all similar, model VAP24 will be used as an example).

Empty the ash box at the end of the season or after an alarm message (see **User manual**). To remove the ash box the boiler must be off, you have to first take out the through bolt. Please check the capacity of the ash box (*Technical characteristics*).

Once the ash box has been emptied, put it back into place.

Warning: the ash extraction system won't work and the boiler will not operate properly, as long as the ash box is not in its intended position or the cover is open, if the cover is open or badly closed, or if the sensor is in the wrong position.

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



Drawing 20

EN

5.2. Heat exchanger

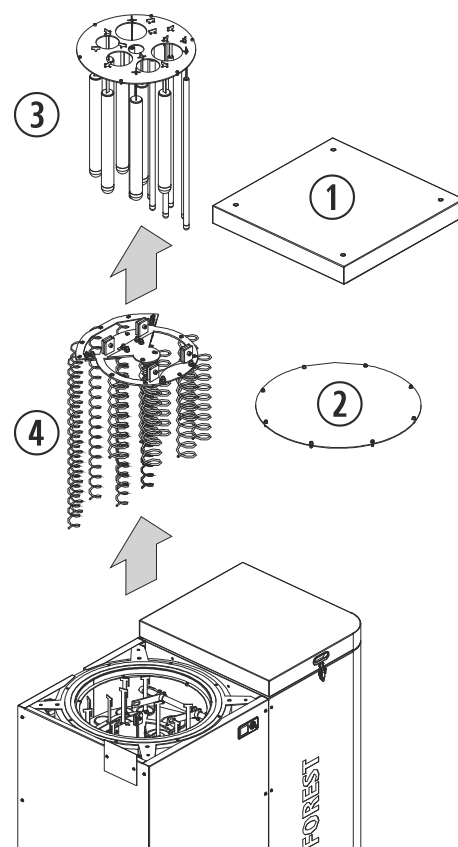
To access the exchanger, we have to remove the lining's top cover and the cover of the exchanger. Once we have gained access from the top, we can remove the turbulator in two different ways. Before carrying out the removal, please see section 1 TECHNICAL CHARACTERISTICS and check how much these elements weigh. The same methods are used in all models.

Pendulums and springs tend to wear, Ecoforest guarantees correct operation and with a minimum loss of power with wear of up to 70% of their length.

5.2.1. Method 1.

Unscrew the cylinder positioner and remove the whole set.
Then, do the same with the helical coupler positioner.

①	Exchanger top lining.
②	Heat exchanger cover
③	Set of positioner + exchanger cylinders.
④	Set of positioner + exchanger helical couplers.

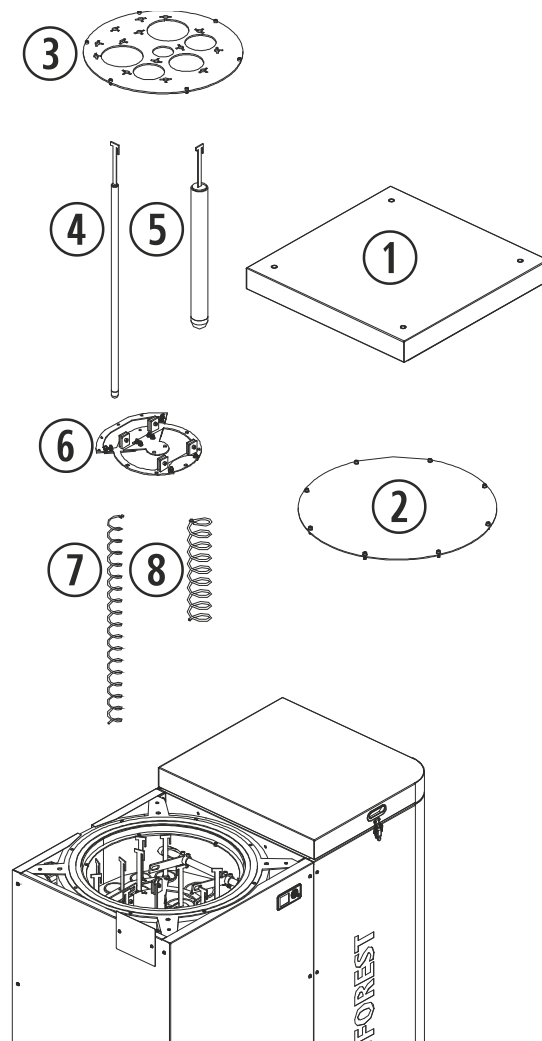


Drawing 21

5.2.2. Method 2.

Tie a cable, wire or cord (length >800mm) to each cylinder. Rise the cylinder until it breaks free from the positioner, turn it 90° and (with the help of the element we have used to hold it in place) lower the cylinder as far as it will go. Repeat this process with each cylinder (14 units). Unscrew and remove the positioner, bearing in mind that the cable, wire or cord attached to it must remain accessible. Remove the 14 cylinders one by one and do the same with the helical couplers and its positioner.

①	Exchanger top lining.
②	Heat exchanger cover.
③	Cylinder positioner.
④	Cylinder of the turbulator. Stage 2. (x7)
⑤	Cylinder of the turbulator. Stage 1. (x7)
⑥	Helical coupler positioned.
⑦	Helical coupler of the turbulator. Stage 2. (x7)
⑧	Helical coupler of the turbulator. Stage 1. (x7)



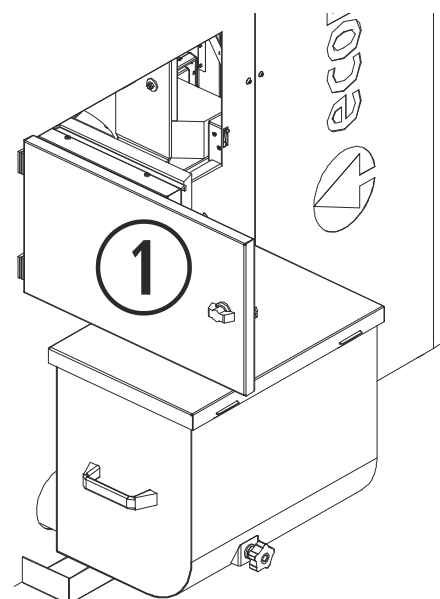
Drawing 22

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.

5.3. Fireplace.

Clean the walls of the combustion chamber, as well as the basket (see sections 5.14 and 5.15).

①	Access to the boiler's main body assembly.
---	--

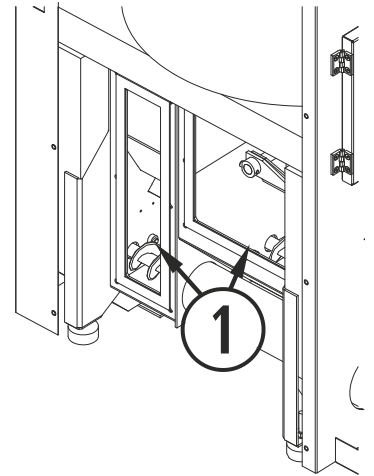


Drawing 23

5.4. Cleaning hatches (VAP30).

To access the cleaning hatches, we must first remove the left-hand side of the lining and the sheets that seal them. Once we have access to the hatches, clean them.

①	Cleaning hatches.
---	-------------------



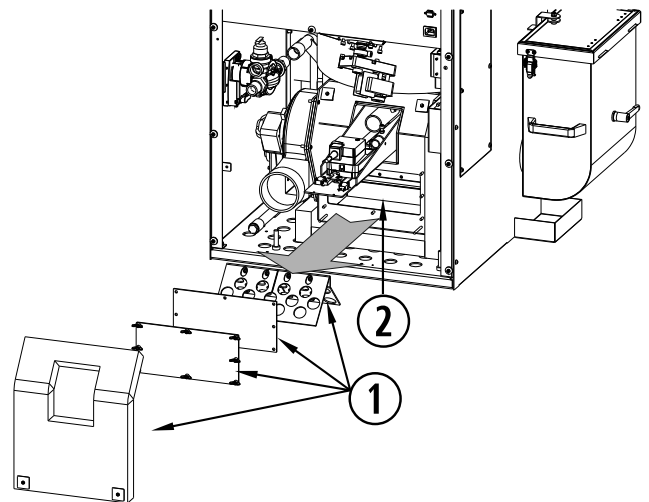
Drawing 24

5.4.1. Cleaning grids (VAP24).

Once the boiler is unplugged, we shall unscrew the rear panel (see image) and the decanting plate to reach the inside of the boiler.

After these parts have been removed, we shall vacuum the inside of the boiler and the decanting plate. Once finished, we shall reassemble the plate.

①	Plates
②	Cleaning hatches.

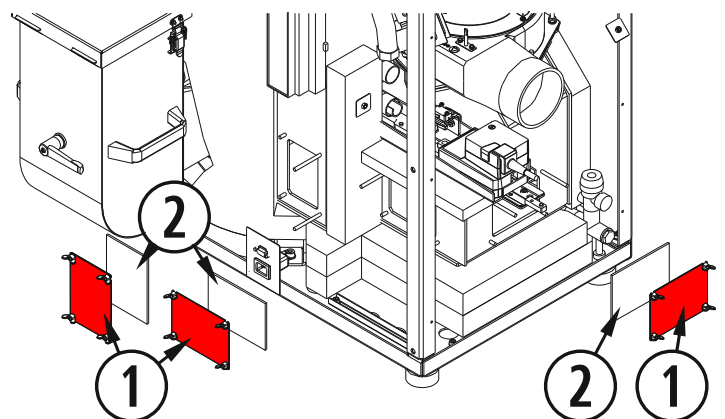


Drawing 25

5.4.2. Registering doors (VAP 5-20).

To access the registering doors, the right side plate and the rear grille should be removed.

①	Registering door.
②	Ceramic fiber joint (replace).



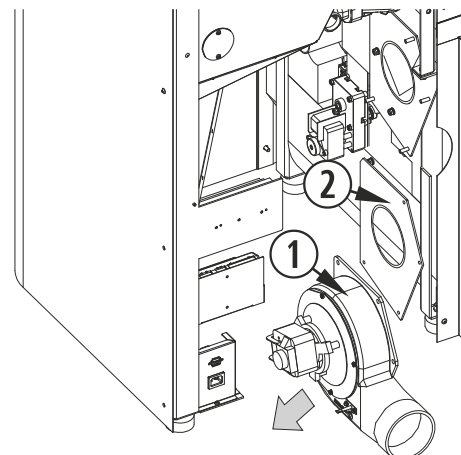
Drawing 26

5.5. Cleaning of the gas outlet circuit. Always with the boiler disconnected. (Very important).

For an optimal cleaning of the extractor's collector, it is recommended to dismantle the extractor itself in order to have full access to this zone for a better cleaning. Once the extractor is dismantled, clean it with a dry brush and be careful with the turbine and structure.

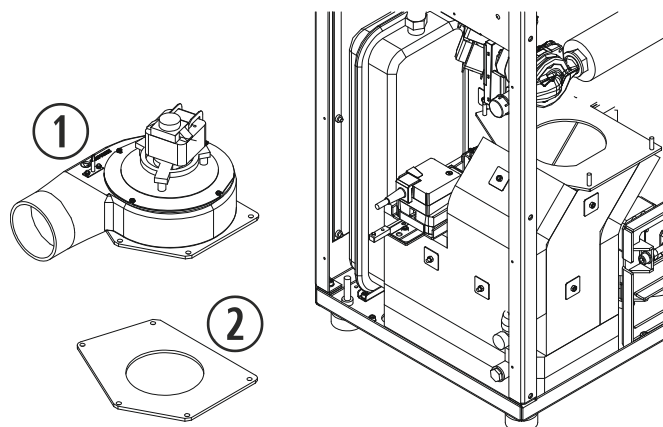
When reassembling the exhaust it is **COMPULSORY** to replace the exhaust joint with a new one as you run the risk of gas entering in our home.

①	Exhaust circuit extractor.
②	Ceramic fiber joint (replace).



Drawing 27

①	Exhaust circuit extractor.
②	Ceramic fiber joint (replace).



Drawing 28

5.6. Dismantling and cleaning of gas outlet pipes.

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.

5.7. Empty the hopper to take remaining pellets out to avoid pellets absorb humidity.

5.8. Review the fireplace door joints.

Review in detail any imperfections which may cause an air inlet. Replace them if necessary.

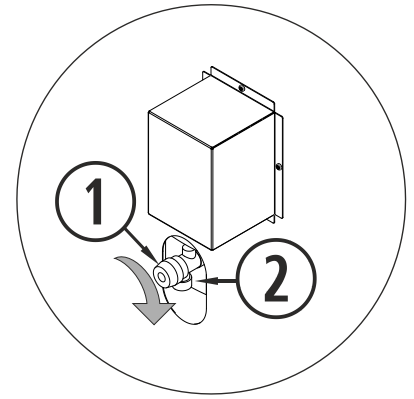
5.9. Cleaning of dirt which may be accumulated on the inside of the boiler (lower part, components, etc.). You can access to it by the rear of thereof.

5.10. Cleaning of the pellets drop tube.

Use the brush provided by **ECOFORST** to remove the dust until the end of the tube.

5.11. To ensure the proper operation of the safety valve, it must be discharged at the end of each season or once a year. To manipulate the discharge tab, the rear grille should be removed from the boiler. Once you have access to the tab, lift it and check that discharge occurs. **Warning: The discharge valve must be connected to a drain trap and the water passage must be visible.**

①	Discharge tab.
②	Security valve.



Drawing 29

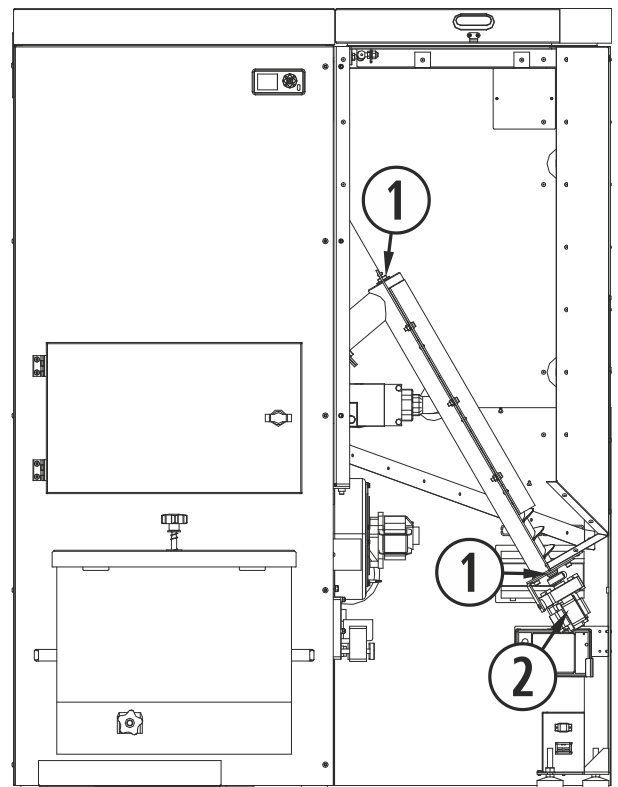
IMPORTANT: After cleaning or fixing, make sure the boiler operates correctly. Once you turn the boiler off or during the seasons when you do not use it, disconnect the boiler to avoid electronic damages.

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**.

5.12. Worm screw in the fuel feeding system. (Multipurpose lithium grease, NLGI: 2). (2 lubrication points).
By removing the hopper’s front lining, we may access the worm screw bushings. Apply the grease between the bushings and the screw.

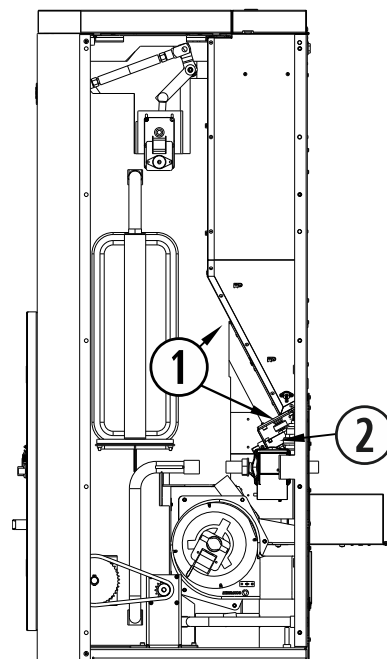
①	Bronze bushing.
②	Endless motor.



Drawing 30

5.13. Worm screw in the fuel feeding VAP24 and VAP 5-20 system. (Multipurpose lithium grease, NLGI: 2). (2 lubrication points).
We can access the lower bushing of the endless screw by removing the right-hand lining. To access the upper one, we must remove the endless screw. Lubricate between the bushings and the shaft of the endless screw.

①	Bronze bushing.
②	Endless motor.

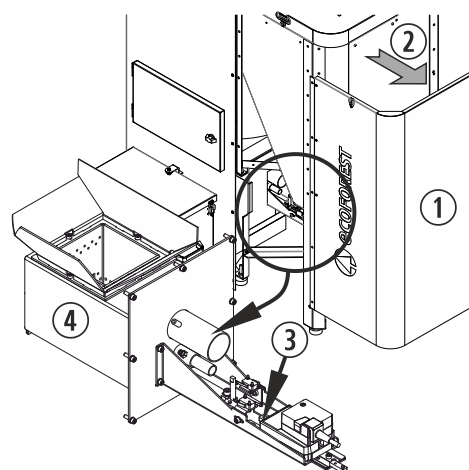


Drawing 31

5.14. Cleaning of the burn pot VAP30. (Lithium-based multipurpose grease, NLGI: 2).

Open the right side cover to access the burner assembly, as shown in the figure and with the help of a brush, apply grease to the cleaning system rack. We recommend activating and de-activating the basket's opening system so that the grease permeates the whole rack.

①	Side cover.
②	Exit direction.
③	Rack.
④	Complete set.

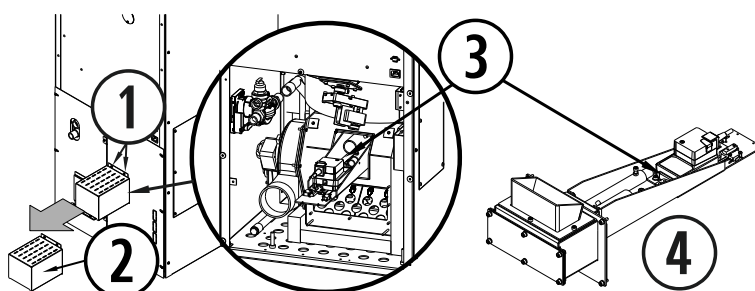


Drawing 32

5.15. Cleaning of the burn pot VAP24 and VAP 5-20. (Lithium-based multipurpose grease, NLGI: 2).

Remove the rear protection, as shown in the figure, and, using a brush, apply grease to the cleaning system rack. We recommend activating and de-activating the basket's opening system so that the grease permeates the whole rack.

①	Screw.
②	Rear protection.
③	Rack.
④	Complete set.

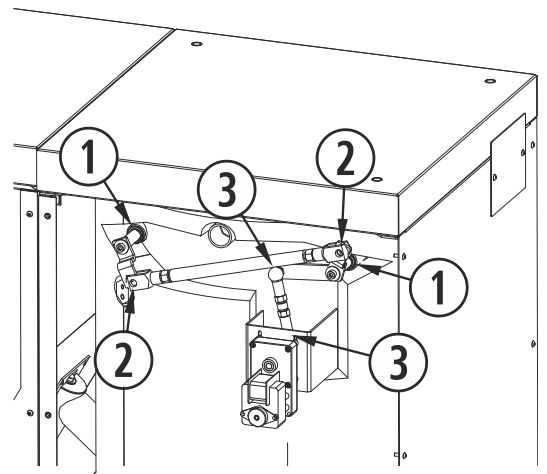


Drawing 33

5.16. Cleaning of the heat exchanger (the figure shows model VAP30, but the same applies to models VAP24 and VAP 5-20). (Multipurpose lithium grease, NLGI: 2, 3 for forks). (8 lubrication points).

To access the lubrication points in the heat exchanger cleaning system, you must first remove the exchanger's front and top rear lining. Lubricate between: the bushings and the shaft, the fork connection shaft, the plain bearings and the shaft. In addition to the points shown in *drawing 34*, there are 2 more bushings (located in the machine's front panel) that need lubrication.

①	Bronze bushing.
②	Fork.
③	Plain bearing.

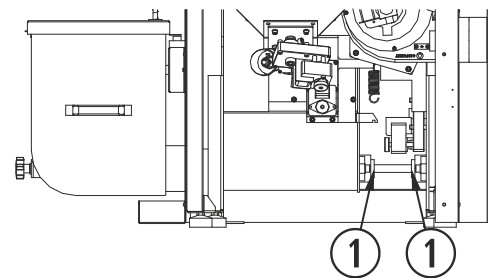


Drawing 34

5.17. Ash removal. (Multipurpose lithium grease, NLGI: 2. Grease gun required). (5 lubrication points).

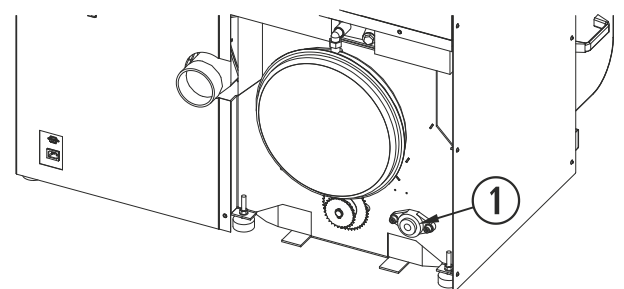
Disassemble the right-hand side and bottom rear lining. Apply, with the help of a gun, grease between the shaft and the bearings (see *drawings 35 and 36*), and the chains and the sprockets (*drawing 37*). VAP24 (*drawing 38*). VAP 5-20 (*drawing 39*).

①	Bearing.
---	----------



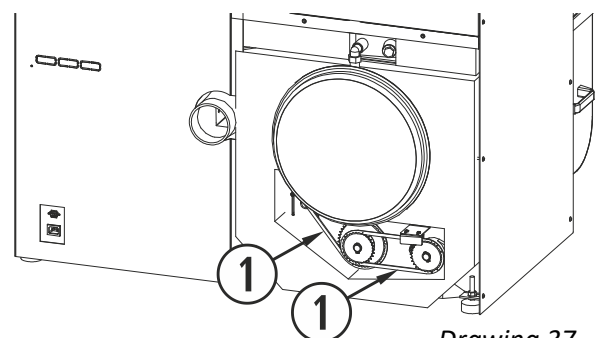
Drawing 35

①	Bearing.
---	----------



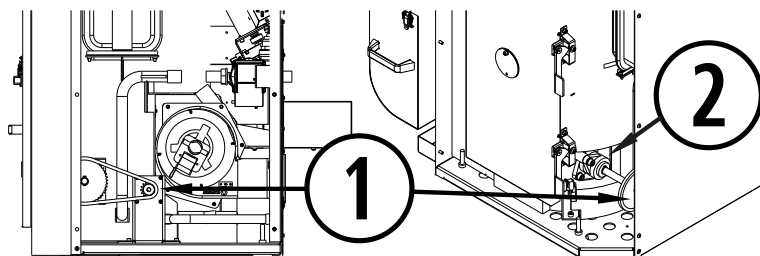
Drawing 36

①	Chain and sprockets.
---	----------------------



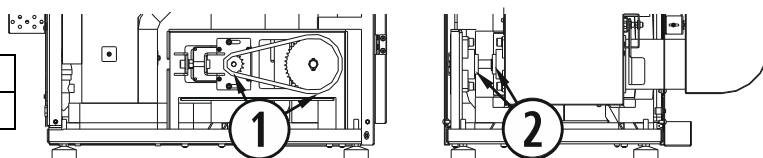
Drawing 37

①	Chain and sprockets.
②	Bearing.



Drawing 38

①	Cadena y piñones.
②	Rodamiento



Drawing 39

CHECKING AT BEGINNING OF SEASON.

- 5.18. Check all safety elements: pressure in expansion vessel, security valves (section 5.11), etc.
- 5.19. Purge the system, as explained in section 4.
- 5.20. Controlling the combustion air inlet and gas outlet; make sure nothing prevents normal circulation (e.g. bird nests).
- 5.21. It is recommended to clean the back side of the boiler that you reach through the back grids or lateral doors, in order to take eventual dust away that might have stacked during summer time.

6. PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS.



WHAT NOT TO DO.

- 6.1. Do not turn the boiler on and off successively because this might damage the electronic components and motors 230/240V – 50Hz.
- 6.2. 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.
- 6.3. 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:

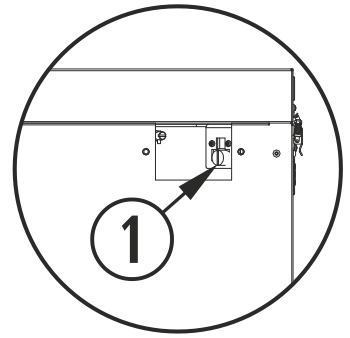
- 6.4. Make sure the boiler is connected and the plug is leading power.
- 6.5. Make sure the cable is not damage or cut.
Check if any lead of the C.P.U. is slack.
- 6.6. Check the C.P.U. pilot. If it is OFF, check also the fuse on the C.P.U.

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

- 6.7. Check if there are pellets in the hopper.
- 6.8. Make sure the door is closed.
- 6.9. Make sure the gas outlet tube is not obstructed by anything (e.g. bird nest, plastic, etc.).
- 6.10. Make sure the exhaust motor works, because if it does not work fuel will not fall.
- 6.11. *With the boiler unplugged*, check that the safety thermostat, is located at the left side of the boiler, except VAP 5-20 (right side). To activate it, you must unscrew the cap and press the button if necessary. If the

thermostat is activated you will hear a “click”. If the safety thermostat had been activated before, consult your dealer.

①	Safety thermostat.
---	--------------------

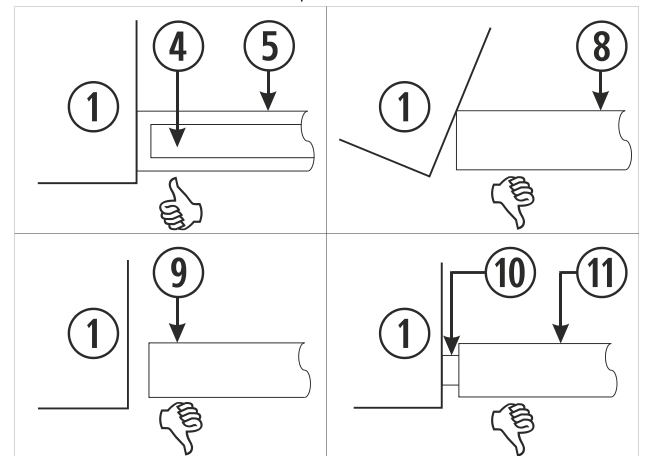
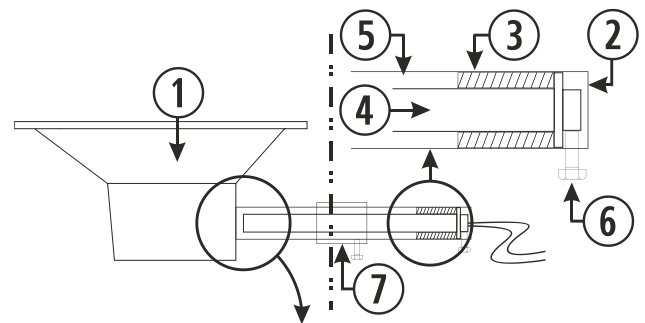


Drawing 40

- 6.12. 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.
- 6.13. If when the reducer motor rotates makes a noisy is due to a lack of lubrication- you have to lubricate only the auger screen, **not the reducer motor**, see point 5.12 or 5.13, depending on the type of boiler.

PELLETS FALL BUT THE BOILER DOES NOT TURN ON:

- 6.14. Make sure the door is well closed.
- 6.15. Check that the resistance is properly placed. That is, the resistance support tube coincides with the largest centre hole in the burn pot. Similarly, the resistance support tube must abut the burn pot.



Drawing 41

①	Burn pot.
②	Resistance air inlet.
③	Resistance drive.
④	Start-up resistance.
⑤	Resistance tube support.
⑥	Screw of resistance.
⑦	Resistance support guide.
⑧	Resistance support tube, badly fixed.
⑨	Resistance support tube, badly fixed.
⑩	Start-up resistance, badly fixed.
⑪	Resistance support tube; badly fixed.

- 6.16. Pay special attention to the cleaning of the boiler as excess of dust may prevent the boiler from starting on.
- 6.17. Check if the start-up resistance works.

THE START-UP RESISTANCE DOES NOT WORK:

- 6.18. Make sure the resistance heats, by moving your finger close to (*but not touching*) the hole that focuses heat from the resistance (largest hole in the centre).

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

- 6.19. Make sure the motor rotates properly by rotating it with your hand (the boiler should be disconnected to do so).
- 6.20. Check that power reaches the motor, by turning the boiler on.
- 6.21. Also check the exhaust connection strip and the C.P.U.

THE RECIRCULATION PUMP DOES NOT ROTATE:

- 6.22. If the boiler accumulates heat and the pump does not move water towards the installation, contact your dealer.

THE BOILER TURNS OFF:

- 6.23. There might be no pellets in the boiler.
- 6.24. A forgotten set programme might have stopped the boiler.
- 6.25. A bad quality of pellets, humidity, excess of sawdust, can be causes of unexpected stops.
- 6.26. 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.
- 6.27. Internal dirt or ongoing use without cleaning.
- 6.28. If the boiler is off and there are no pellets in the burn pot, check the reducer motor, convection motor and extractor.

THE AUTOMATIC CLEANING SYSTEM DOES NOT WORK:

- 6.29. Check the ash box. Empty it if necessary.
- 6.30. Contact your dealer.

ALARM IN WEB, TABLET OR DISPLAY KEYBOARD:

Revise paragraph **Alarms** in user manual.

7. WARRANTY.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (hereinafter ECOFOREST) guarantees this product for 3 (three) years, or 6 months in the case of wear parts, from the date of purchase in the event of manufacturing and material defects.

ECOFOREST's responsibility is limited to supplying the equipment, which must be installed properly, following 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 authorized personnel, who will assume full responsibility for the final installation and the subsequent correct operation of the product. ECOFOREST will not be held responsible if these recommendations have not been followed. Installations carried out in public places are subject to specific regulations for each area.

It is necessary to check the proper operation of the product before completing the installation with the corresponding masonry finishes (decorative elements of the fireplace, external cladding, pilasters, painted walls, etc.)

ECOFOREST does not assume any responsibility for the possible damages and the consequent repair costs of the finishes mentioned above, even when they were caused by the replacement of damaged parts.

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

If during normal use, you notice damaged pieces, these will be replaced free of charge by the distributor who has formalized the sale or by the reseller in the corresponding area.

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

CONDITIONS FOR WARRANTY VALIDITY:

- For the warranty to be considered as valid, the following conditions must be met:
- Hold a proof of purchase, an invoice or a delivery 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 as suitable. In any case, the installation must respect the indications contained in the instruction manual delivered with the product.
- 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, lack of maintenance, unsuitable handling or modifications of the product, inefficiency and/or unsuitability of the gas outlet tube and/or other causes that do not depend on the product.
- Overheating of the stove due to combustion of unsuitable material that does not correspond to the type of pellets (wood pellets) indicated on the manual supplied with the stove.
- Transport of the product : it is highly recommended to carefully control the product upon its reception and advise the vendor immediately in case of any damage, by taking note of the anomalies on the transport document, and making a copy for the transporter. You have 24 hours to bring a written claim to your distributor/transport driver
- Reimbursements will be accepted only if they have been previously accepted in writing by ECOFOREST, if the stove is in perfect condition and returned in its original packaging, with a brief explanation of the problem, copy of the delivery note and invoice if you have it, freight paid and a written document stating your acceptance of these conditions.
- Modifications not authorized by ECOFOREST in the electrical connections, in the components or in the structure of the stove.

The following parts will have a 6-month limited warranty

- All parts subject to wear : Fiber door gaskets, ceramic door panes, burning pot, hearth parts (vermiculites, mullites, etc.), ignition resistance and the extractor turbine (propeller).

The following parts are excluded from the ECOFOREST warranty:

- Any part of the stove that shows aesthetic but non-functional wear, both fixed and mobile.

- Chromatic variations, cracks and small differences in size are not grounds for complaint, as they are intrinsic characteristics of this type of material.
- The masonry and/or plumbing works that had to be carried out for the installation of the stove or boiler.
- For equipment that allows the production of domestic hot water (thermos or accumulators): parts belonging to the hot water installation not supplied by ECOFOREST. Likewise, the calibrations or adjustments of the product that must be carried out due to the type of fuel or the characteristics of the installation, are excluded from the warranty.
- This warranty is valid only for the purchaser and cannot be transferred.
- Replacing parts does not extend the warranty.
- No Compensation will be accepted, based on the inefficiency of the equipment due to an incorrect heating performance calculation of the product during a given period .
- This is the only valid warranty and no one is authorized to provide others in the name or on behalf of ECOFOREST during the warranty period.

INTERVENTION DURING THE WARRANTY PERIOD.

- ECOFOREST will not assume any compensation for direct or indirect damages caused by the product or derived from it.
- Modifications not authorized by ECOFOREST in the electrical connections, in the components or in the structure of the stove.
- Malfunctions or problems caused by the use of non-original components or components not supplied by ECOFOREST or its dealer network.

The request for intervention must be made to the company that sells the product.

ECOFOREST reserves the right to include changes in its manuals, guarantees and rates without the need to notify them.

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

ECOFORESTAL BIOMASS OF VILLACAÑAS, S.L.U.

Porto do Molle Industrial Estate - Rúa das Pontes Nº25.

36350 – Nigran – Spain.

Fax: + 34 986 262 186

Telephone: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185

<http://www.ecoforest.es>

Information that must be included in the suggestion and/or claim:

Name and address of your supplier.

Name, address and telephone number of the installer.

Name, address and phone number of the buyer.

Invoice and/or purchase receipt.

Date of installation and first start-up.

Serial number and model of the stove.

Control, revisions and annual maintenance sealed by your distributor.

Be sure to clearly explain the reason for your query, providing all the information you consider necessary to avoid misinterpretations.

Interventions during the warranty period provide for the repair of the equipment at no cost, as provided by current legislation.

JURISDICTION:

Both parties, by the simple fact of placing and accepting orders, submit to the jurisdiction of the courts and tribunals of Vigo, expressly waiving any other jurisdiction that may correspond to them, even in the case of effects of payments domiciled in another Spanish location or different 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 enfants à partir de 8 ans et des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental léger ou n'ayant pas suffisamment d'expérience et de connaissances, sous surveillance ou à condition qu'ils aient reçu une formation appropriée pour utiliser l'appareil de manière sûre et qu'ils soient conscients des risques qu'il entraîne. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et **l'entretien à effectuer par l'utilisateur** ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.



La porte vitrée et plusieurs parties de l'appareil peuvent devenir très chaudes.



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



Prêter une attention particulière aux dimensions et aux sections *1*, *2.20* et *4*.



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.

SOMMAIRE

1.- SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.	Page 68
2.- RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS.	Page 70
3.- QUALITÉ DU COMBUSTIBLE.	Page 72
4.- INSTALLATION.	Page 72
5.- NETTOYAGE ET ENTRETIEN.	Page 83
6.- PROBLÈMES ET RECOMMANDATIONS.	Page 92
7.- GARANTIE.	Page 95
8.- SCHEMA ELÉCTRIQUE.	Page 186
9.- LÉGENDE DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE.	Page 189
10.- PERIPHERIE.	Page 186
11.- COURBE POMPE DE CIRCULATION (VAP 30).	Page 191
12.- COURBE POMPE DE CIRCULATION (VAP24 / VAP 5-20).	Page 192

1. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.

VAP 5-20 CW	VAP 24 CV	VAP 30 CG30
----------------	--------------	----------------

CONNEXIONS

①	Retour du circuit chauffage - femelle	"	3/4	3/4	1
②	Départ du circuit chauffage: femelle	"	3/4	3/4	1
③	Charge du circuit – femelle	"	1/2	1/2	3/4
④	Soupape de sécurité – femelle	"	1/2	1/2	1/2
⑤	Évacuation des gaz	mm	100	100	100

APPORT D’AIR

•Flux d'apport d'air maximale (Estimation selon le débit massique et la température du gaz au nominal)	m ³ /h	64,9	58	107
•Tirage minimal recommandé	mBar Pa	10	12	12

HYDRAULIQUE

•Vase d'expansion	L	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Pression de service maximale	Bar KPa	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Pression de service minimale	Bar KPa	0,5 50	0,5 50	0,5 50	
•Pression de service conseillée	Bar KPa	1,2 120	1,2 120	1,2 120	
•Soupape de sécurité	Bar KPa	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Volume eau intérieur chaudière	L	44	69	87	
•La perte de charge du côté eau	dt=10 K	mBar	16	121	70
	dt=20 K	mBar	12	238	139

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

•Poids	kg	253	250	430
•Capacité trémie (calculé pour $\delta_{\text{combustible}}= 630\text{kg/m}^3$)	kg	67	54	132
•Volume de la trémie	L	106	92	210
•Poids cylindre turbulateur 1 ^{ère} étape	kg/ud		0,6	1,6
•Poids cylindre turbulateur 2 ^{ème} étape	kg/ud		1	
•Poids ensemble cylindres – positionneur	Kg		4,7	15
•Poids hélicoïde turbulateur 1 ^{er} étape	kg/ud	0,2	0,2	0,4
•Poids hélicoïde turbulateur 2 ^{er} étape	kg/ud	0,3	0,4	0,2
•Poids ensemble hélicoïdes – positionneur	kg/ud			6
•Volume bac à cendres	L	11	19	36+13
•Bruit aérien selon la norme EN 15036-1	dB	48	48	48

PERFORMANCES SELON: EN 303-5 (NOMINAL)

PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE	kW	20	23,6	30,2	
RENDEMENT	%	90,4	92,6	90,2	Classe 5
TENEUR EN CO (10% O₂)	mg/Nm³	230	245	245	Classe 5
TENEUR EN OGC (10% O₂)	mg/Nm³	15	17	16	Classe 5
EMISSIONS DE PARTICULES (10% O₂)	mg/Nm³	39	19	19	
EMISSIONS DE Nox (10% O₂)	mg/Nm³	198	193	198	
Débit massique des fumées	g/s	16	15	26	
Niveau de la chute de carburant		9	9	9	
Consommation, selon le carburant	Kg/h	4,4	5,1	6,7	
Autonomie	h	15	11	20	
T° moyenne des fumées	°C	135	113	137	
Consommation d'énergie auxiliaire	W	98	72	92	

PRESTACIONES SEGÚN : EN 303-5 (MÍNIMA)

PUISSANCE THERMIQUE REDUITE	kW	5,1	6,5	8	
RENDEMENT	%	94	93,7	89,4	Classe 5
TENEUR EN CO (10% O₂)	mg/Nm³	227	245	245	Classe 5
TENEUR EN OGC (10% O₂)	mg/Nm³	21	23	22	Classe 5
Débit massique des fumées	g/s	4	5	8	
Niveau de la chute de carburant		1	1	1	
Consommation, selon le carburant	Kg/h	1,1	1,4	1,8	
Autonomie	h	62	39	74	
T° moyenne des fumées	°C	75	58	96	
Consommation d'énergie auxiliaire	W	44	18	39	

Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux.	η_s	88	90	85	
--	----------------------	-----------	-----------	-----------	--

2. RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS.



- 2.1. Toutes les réglementations locales, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes doivent être respectées lors de l'installation la chaudière y compris les guides de recommandations sur les installations de biomasse.
- 2.2. Pour prévenir d'éventuels accidents, une installation correcte doit être réalisée, conformément aux instructions précisées dans le présent manuel. Votre distributeur **ECOFORST** est disposé à vous aider et à vous fournir les informations relatives aux codes, règles de montage et normes d'installation dans votre région.
- 2.3. Du fait d'une absence de contrôle direct sur l'installation de votre chaudière, ecoforest ne la garantit pas et n'assume pas la responsabilité qui pourrait découler de dommages occasionnés par une mauvaise utilisation ou une mauvaise installation.
- 2.4. Nous vous recommandons fortement de faire réaliser le calcul calorifique et installation par un chauffagiste confirmé.
- 2.5. L'installation et la mise en service de l'appareil doivent être effectuées par un installateur agréé, en remplissant et en soumettant la fiche de mise en service.
- 2.6. Les maintenances de fin de saison ou tous les 500 kg de combustible consommé, réparations ou modifications sur l'équipement devront être effectuées par un personnel autorisé.
- 2.7. 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.
- 2.8. 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.
- 2.9. N'essayez pas d'allumer la chaudière si le voyant en verre est brisé.
- 2.10. S'assurer que la porte en verre du foyer 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.
- 2.11. Il est interdit d'apporter des modifications non autorisées. Utiliser uniquement les pièces détachées fournies par Ecoforest (voir vue éclatée).
- 2.12. 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). Dans les systèmes à biomasse, le nombre maximal d'allumages et d'extinctions recommandé est de quatre par jour.
- 2.13. Ne pas utiliser la chaudière comme incinérateur.
- 2.14. Considérer la configuration du menu HORS GEL et ANTIBLOCAGE (voir manuel d'utilisateur). Si la chaudière n'est pas utilisée pendant de longues périodes avec risque de gel, vider l'installation afin de prévenir des défaillances à cause du risque de fissure par gel.
- 2.15. Afin d'éviter une éventuelle décharge électrique, seul le personnel qualifié pourra accéder aux côtés et à la partie arrière du chaudière.
- 2.16. Le circuit hydraulique doit toujours maintenir ouvert un circuit de dissipation supérieur à 30% du total de l'installation.
- 2.17. 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.
- 2.18. Pour charger le combustible dans la chaudière, ouvrir le couvercle de la trémie et y vider le sac de combustible, en veillant à ce que le combustible ne déborde pas. N'ouvrez pas la trémie lors du fonctionnement de la machine.

①	Couvercle de la trémie.
②	Combustible.

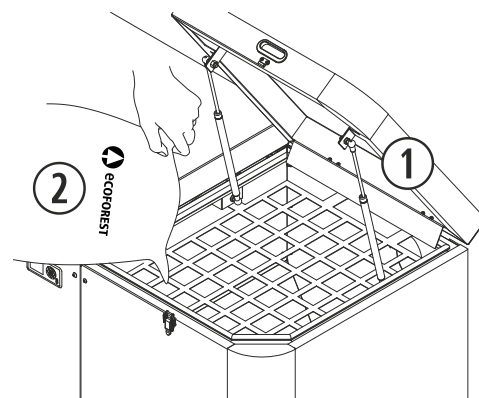


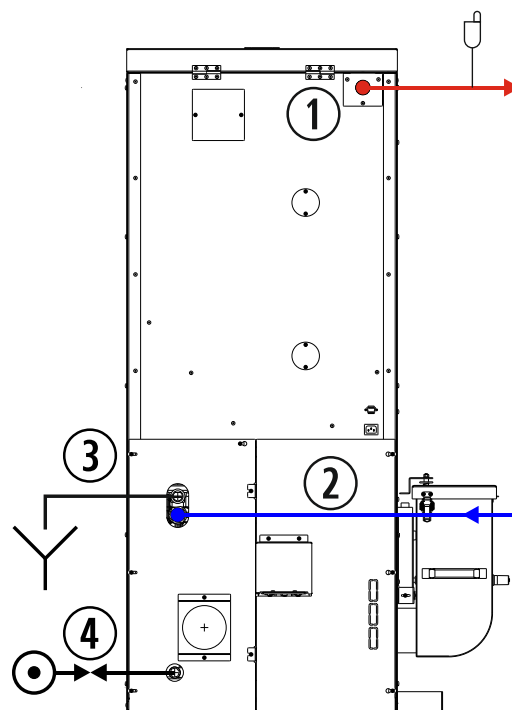
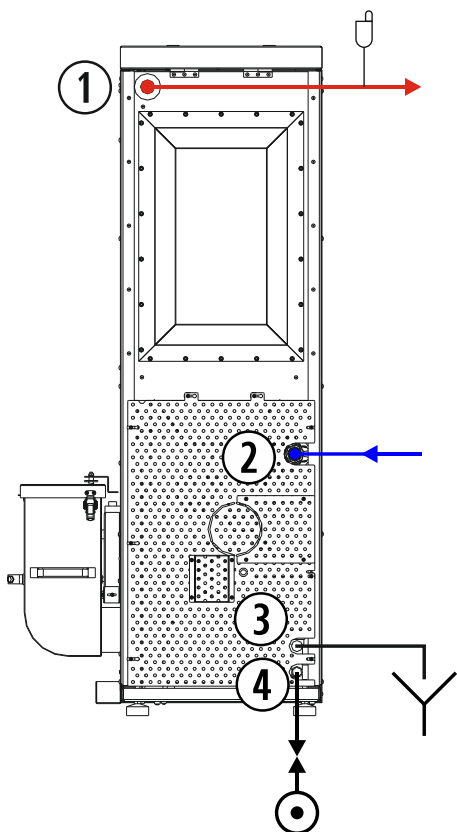
Schéma 1

Si le système de chargement de combustible est pneumatique, n'oubliez pas de suivre les étapes du manuel de l'alimentateur pneumatique. Ecoforest garantit uniquement le fonctionnement avec notre alimentateur pneumatique. En cas d'installation d'une autre marque, il faut s'assurer que le système ne charge pas la trémie de la chaudière pendant le fonctionnement de la chaudière, c'est-à-dire que la chaudière doit être à l'état zéro ou à l'état vingt pour que l'aspirateur puisse être activé. De même, l'étanchéité de l'ensemble trémie, couvercle de trémie et aspirateur doit être maintenue.

2.19. INCENDIE DANS LA SORTIE DES FUMÉES. Pour prévenir cette situation, respecter les indications marquées dans le paragraphe 4 sur l'installation de la sortie des fumées. Comment agir :

- Le chaudière s'éteindra automatiquement en cas de surchauffe dans la sortie des fumées. Ne pas débrancher le chaudière.
- Appeler les pompiers.
- Consulter auprès de votre distributeur avant de rallumer le chaudière.

2.20. 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	Soupape de sécurité. (Voir caractéristiques techniques).
④	Chargement-déchargement. (Voir caractéristiques techniques).
	Siphon pour l'écoulement à la vue.
	Soupape normalement fermée.
	Réseau d'eau.
	Purgeur.

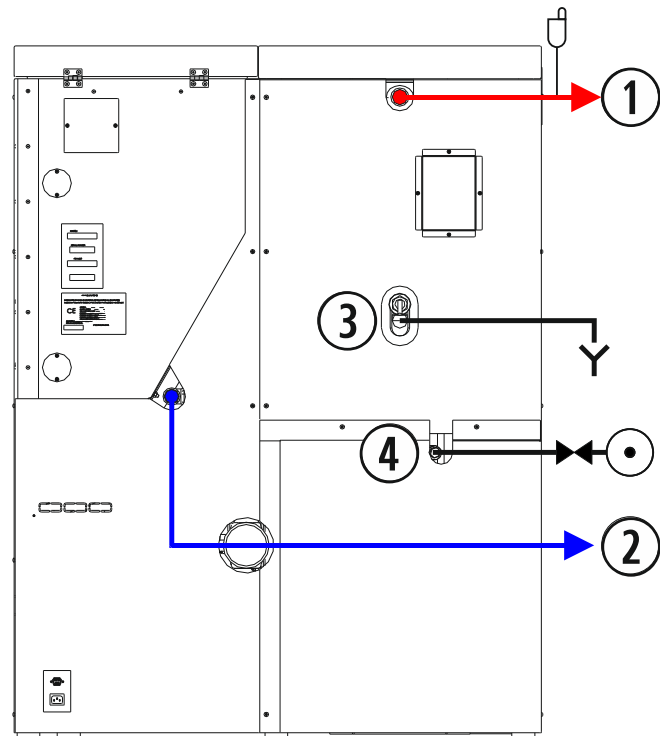


Schéma 2

2.21. Élimination. Le poêle ou la chaudière ne peuvent pas être jetés avec les ordures ménagères lorsque sa durée de vie utile est terminée. Mettez l'appareil au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur, de manière correcte et écologique. Remettez le produit en fin de vie utile entre les mains du gestionnaire de déchets habilité par les autorités locales pour son transport vers une station d'épuration adaptée.

3. COMBUSTIBLE.



Votre chaudière est préparée pour fonctionner avec des pellets de bois, qualité A1.

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 du chaudière et son installation de sortie de gaz. Ci-après, un tableau avec les caractéristiques fondamentales que doit avoir le combustible:

	Pellets
Diamètre (mm)	6
Longueur (mm)	5-25
Granulométrie (mm)	--
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300
Cendres (%masse)	< 1,5
Humidité (%masse)	< 12
Huiles	--
Panier	Original

4. INSTALLATION.



Les distances de sécurité et les schémas de montage décrits ci-dessous sont purement informatifs, vous devrez adapter l'installation aux règles en vigueur de sorties de gaz, des puissances, des distances minimales de sécurité pour les zones publiques spécifiques à chaque zone géographique.



Votre chaudière étanche, il doit être installé dans une pièce avec pression atmosphérique positive (minimum 5 pascals). Ne la faire travailler jamais en dépression (chambres étanches ou sans les renouvelations d'air correspondants).

L'installation des chaudières se fera de la même façon, donc il ne faut que montrer la chaudière VAP30. De la même manière, on ignorera les entrées d'air dans tous les dessins, seront indiquées les mesures minimales de sécurité pour son installation.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.

FR

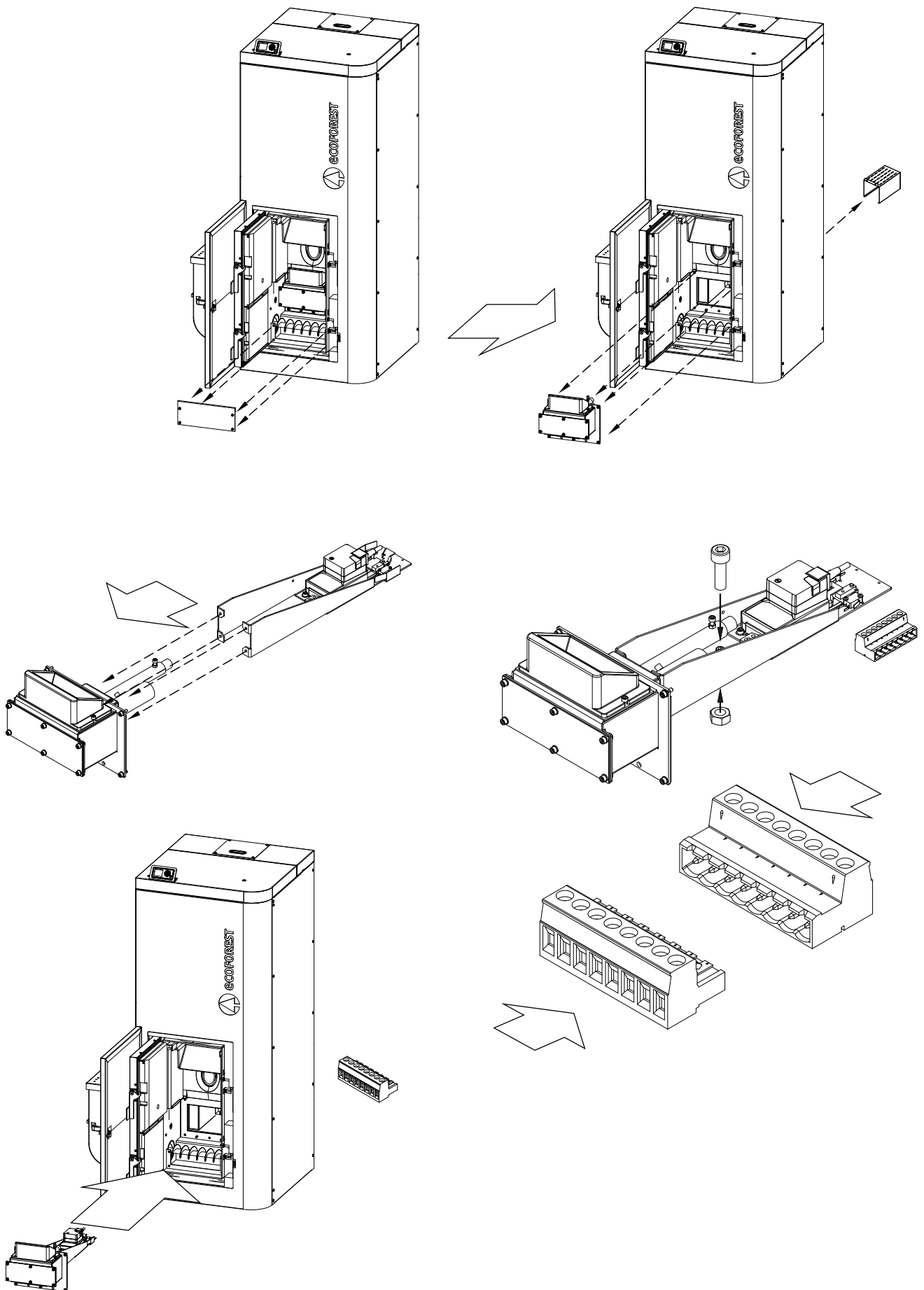
La prise de courant pour raccorder la chaudière doit avoir les caractéristiques suivantes :

- 4.1.** Prise de terre conforme à la réglementation spécifique en vigueur.
- 4.2.** Disjoncteur différentiel conforme à la réglementation spécifique en vigueur, avec l'ampérage correspondant. (Voir caractéristiques techniques du chaudière).
- 4.3.** Installation monophasée de courant alternatif 230/240V – 50Hz et onde sinusoïdale pure.
- 4.4.** Le connecteur de fiche mâle, ne peut être relié seulement qu'à un connecteur femelle de même matière.
- 4.5.** Prise de courant d'accès facile. Si les caractéristiques de l'installation ne permettent pas l'accès à la prise de courant, il faudra installer un dispositif qui garantisse la coupure de tous les pôles.
- 4.6.** Le câble d'alimentation fourni par **Ecoforest** est de 1,4 mètre de long, il est possible que vous ayez besoin d'un câble plus long. Toujours utiliser un câble avec prise de terre et de section égale ou supérieure. Veiller spécialement à ce que le câble d'alimentation ne soit pas sous le chaudière, ou qu'il se trouve en contact avec des surfaces chaudes ou coupantes qui pourraient l'endommager.

POUR DÉBALLER LA CHAUDIÈRE.

- 4.7.** Retirer la boîte en bois et le plastique qui protège la chaudière.
- 4.8.** Retirer les écrous et les vis qui fixent la chaudière à la palette et enlever la palette.
- 4.9.** Si notre modèle a des pièces en acier inoxydable, vous devez retirer le plastique qui les protège.
- 4.10.** Montage du système de nettoyage du panier et raccordement électrique.

VAP24 (CV)



FR

Schéma 3

VAP 5-20 (CW)

VAP24 (CV)

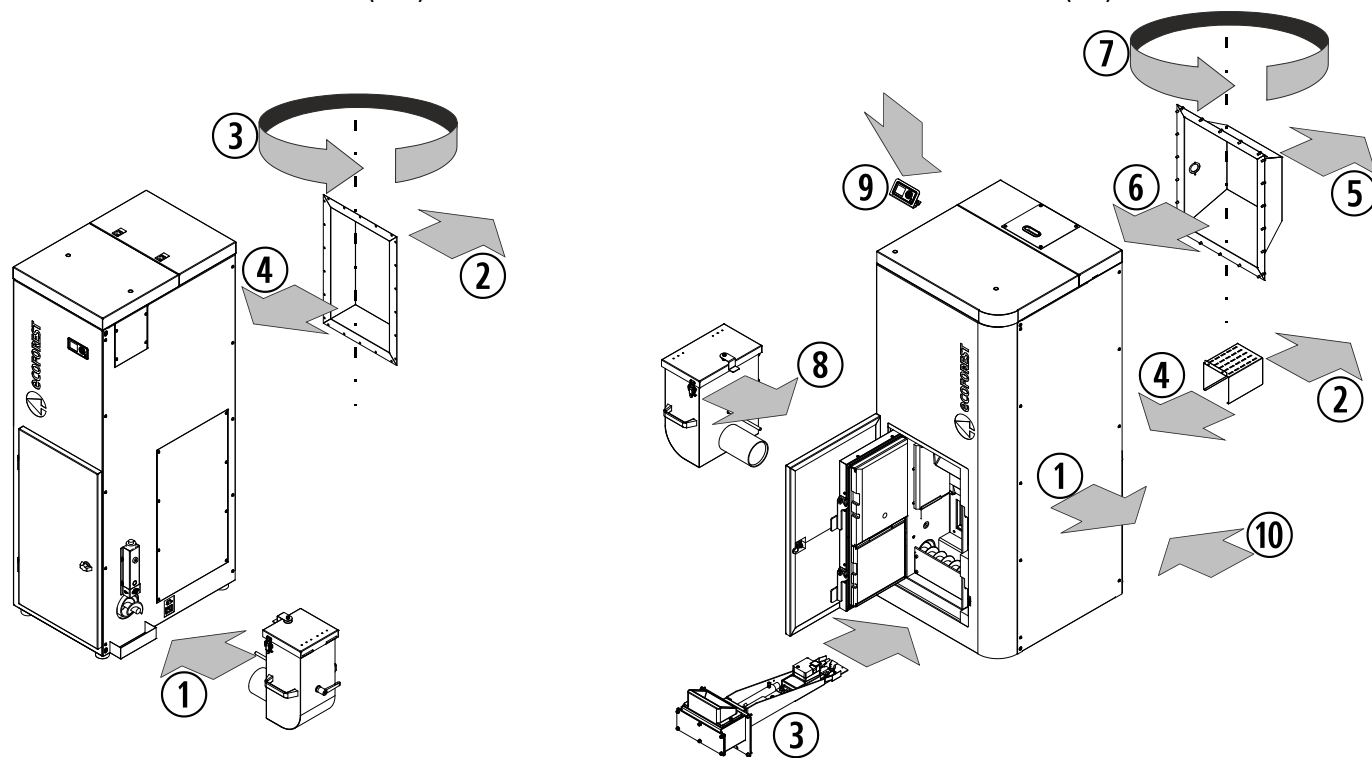


Schéma 4

4.11. Conserver l'emballage pendant 3 ans, puis recycler.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'INSTALLATION.

MATÉRIEL	CONFORMITÉ	CIRCONSTANCES
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 être conforme à la législation locale pour la mise en oeuvre.	OBLIGATOIRE	•TOUTES.
Tuyauterie en aluminium, galvanisée ou en fer.	INTERDIT	•TOUTES.
Tuyauterie à double paroi isolée.	OBLIGATOIRE	•Proximité de matériaux inflammables. •En traversant un plancher ou une cloison. •Installation extérieure ou dans la cheminée existante.
	RECOMMANDÉ	•Humidité relative ambiante $\geq 60\%$. •Installation dans un espace public. •Possible accès d'enfants, personnes avec un handicap physique, sensoriel ou mental.
Té avec tampon.	OBLIGATOIRE	•TOUTES.
Collier de jonction.	OBLIGATOIRE	•Fixer la sortie de l'extracteur et la tuyauterie de sortie des gaz, pour qu'il soit impossible de démonter ou déplacer le chaudière ou la tuyauterie sans outils.
Ancrages de tuyauterie.	OBLIGATOIRE	•Fixer la tuyauterie pour qu'il soit impossible de démonter ou déplacer le chaudière ou la tuyauterie sans outils.
Ruban en aluminium et silicone	RECOMMANDÉ	•Si la tuyauterie ne dispose pas de joints

haute température (300°C).		d'étanchéité.
Manomètre.	RECOMMANDÉ	• Comparer la pression du circuit avec celle indiquée dans la chaudière.
Vase d'expansion.	OBLIGATOIRE	• Si le vase d'expansion de la chaudière n'est pas suffisant d'après des calculs spécifiques.
Ballon tampon.	OBLIGATOIRE	• Installation à caractéristiques spéciales comme un plancher chauffant, zones régulées par des robinets thermostatiques ou thermostats indépendants, autres chaudières travaillant sur la même installation, etc., il faudra installer un ballon tampon pour disposer d'une bonne régulation. Entre 20 et 30L par kW
Manchons électrolytiques.	RECOMMANDÉ	• En fonction du matériel employé dans le circuit hydraulique.
Raccords pour connexion hydraulique résistant avec une section de passage d'eau égale ou supérieure à la section des arrivées de la chaudière et à une température constante de 110 °C	RECOMMANDÉ	• TOUTES.

FR

EMPLACEMENT ET DISTANCES DE SÉCURITÉ.

- 4.12.** Ne pas installer le chaudière dans une chambre à coucher.
- 4.13.** Installer une protection ignifuge entre le sol et le poêle si le sol est fait de matière combustible.
- 4.14.** Il faut respecter des distances de sécurité lorsque le poêle est installé dans des espaces où les matériaux autour du poêle -que ce soient des matériaux de la construction, le combustible ou d'autres matériaux- puissent être inflammables. Il faudra également prendre en compte la facilité d'accès du poêle pour d'ultérieures maintenances ou réparations.

A	Mur latéral.	≥ E
B	VAP30 partie arrière du poêle. Séparation minimum permettant de visualiser l'étiquette avec le marquage du poêle.	≥ 830 mm
B	VAP24 partie arrière du poêle. Séparation minimum permettant de visualiser l'étiquette avec le marquage du poêle.	≥ 110 mm
B	VAP5-20 partie arrière du poêle. Séparation minimum permettant de visualiser l'étiquette avec le marquage du poêle.	≥ 100 mm
C	1,5 x profondeur poêle (min. 1500mm).	Voir cotes
D	Étagère.	≥ 400 mm
E	Profondeur du poêle.	Voir cotes

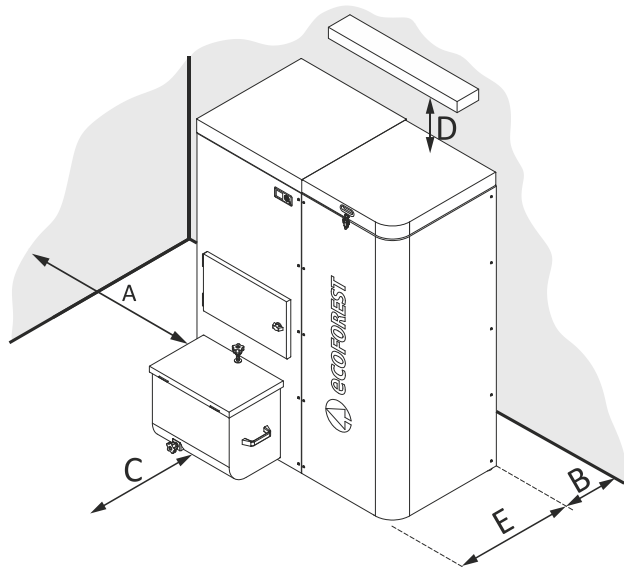


Schéma 5

NORMES DE SÉCURITÉ POUR L'ÉVACUATION DES GAZ ET ENTRÉE D'AIR.

- 4.15.** L'évacuation des gaz doit s'effectuer dans une zone ventilée, elle ne peut se réaliser dans des zones fermées ou à moitié fermées telles que les garages, couloirs, intérieur de la chambre à air de la pièce ou autres lieux où les gaz peuvent se concentrer.

- 4.16.** Les superficies de la chaudière peuvent atteindre des températures suffisamment élevées pour causer des brûlures, nous vous recommandons d'utiliser tout type de grille non combustible pour éviter d'éventuelles brûlures des enfants et personnes âgées.

L'extrémité du tube d'évacuation des gaz doit dépasser le haut de la chaudière. **Il est nécessaire d'installer au moins un mètre et demi (2m) de tube à la verticale** de cette façon, créer un flux naturel empêchant de possibles de fumées ou d'odeurs dont une possible coupure de courant.

La longueur maximale du tuyau horizontal est de 1 mètre, car à plus de longueur il existe un risque d'accumulation de cendres, de condensation ou de corrosion dans cette zone.

Au cas de coupures de courant et de conditions météorologiques inhabituelles (orages, vents forts) vous devez installer un ondulateur (UPS) que vous avez disponible de forme optionnel.

Cet appareil, alimenterait seulement l'extracteur d'évacuation des gaz.

- 4.17.** Distances depuis les portes, fenêtres, grilles de ventilation, ou entrées d'air de la pièce ou de la maison:

A	Distance depuis une grille de ventilation.	500 mm
B	Distance depuis une grille de ventilation.	500 mm
C	Partie latérale d'une porte.	1250 mm
D	Partie supérieure d'une fenêtre.	650 mm
E	Partie supérieure d'une porte.	650 mm
F	Partie latérale d'une porte.	1250 mm
G	Mur adjacent.	300 mm
H	Hauteur depuis le mur adjacent.	2300 mm
I	Immeuble adjacent.	650 mm

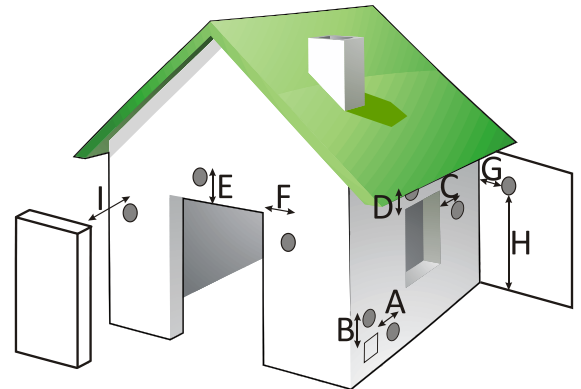


Schéma 6

- 4.18.** La distance minimale à partir de l'évacuation des gaz au sol ne doit pas être inférieure à 65 centimètres, toujours selon le type de surface. Les gaz peuvent réussir à brûler la pelouse, les plantes et arbustes situés à proximité de l'évacuation des gaz. Dans le cas où la sortie de la chaudière est plus basse, vous devez prendre des mesures de sécurité appropriées. Le tuyau de sortie des gaz ne doit jamais être en dessous de l'extracteur.
- 4.19.** La distance entre l'évacuation des gaz et le trottoir public doit être d'au moins 2,20 mètres. Consultez-vous vos réglementations locales.
- 4.20.** **Ne jamais** emboîter le tube d'évacuation des gaz de la chaudière dans une cheminée ou dans un tube déjà installé dont le rayon est 4 fois plus grand que le tube de la chaudière ($\varnothing 100$ maximum 314cm^2). En cas d'installation dans une section de la chaudière supérieure à celle indiquée, la sortie des gaz doit se canaliser jusqu' à la partie supérieure.
Si le tuyau qui avait précédemment installé a travaillé avec un autre type de carburant (bois, pétrole, etc.), il est **OBLIGATOIRE** d'effectuer un nettoyage complet du même, pour réduire le risque d'incendie dans la sortie des gaz, **voir le point 4.30.**
- 4.21.** Le tube d'évacuation des gaz ne peut être installé dans aucun type de tuyauterie partagée, comme la tuyauterie d'une hôte aspirante par exemple.
- 4.22.** Si l'installation de l'évacuation des gaz n'est pas correct, le mélange d'air à la combustion peut être faible et peut ainsi salir le mur de la maison ou de la pièce, accumuler un excédent de cendres à l'intérieur de la chaudière ou provoquer alors une dégradation prématurée des différentes pièces métalliques.
- 4.23.** Le tube d'entrée d'air **ne doit pas être canalisé** car cela nuirait au bon fonctionnement de la chaudière. Pour cette raison et pour faciliter l'entrée d'air frais, vous placerez une grille de ventilation à au moins 50 centimètres à la fois à l'horizontale qu'à la verticale, pour l'évacuation des gaz, **voir le point 4.17.**
Il faut également éviter un effet direct de courants d'air extérieur qui affectent le bon fonctionnement de la chaudière, et donc sa production de chaleur.
La ventilation du locale doit satisfaire le débit minimum requis par la réglementation spécifique et le débit d'entrée d'air maximale de la machine.
Les ventilateurs d'extraction causent des problèmes lorsqu'ils fonctionnent dans la même pièce ou le même espace que la machine.
- 4.24.** En aucun cas le dessin de l'extrémité de la chimeée empêchera la libre circulation dans l'atmosphère des produits de combustion. On pourra placer une maille métallique avec une ouverture de 3x3 cm, pour empêcher l'entrée d'oiseaux et d'autres objets indésirables.

4.25. Pour placer un module de vérification par mesurage et prise d'échantillons de gaz de combustion, ledit module devra avoir une fermeture d'étanchéité et autobloquante.

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

IL EST RECOMMANDÉ DE FAIRE RÉALISER L'INSTALLATION DE VOTRE CHAUDIÈRE A PELLETS PAR UN INSTALLATEUR CONFIRMÉ.

SEPARER JEU CORPS DE CHAUDIERE ET COUVERCLE (VAP30).

4.26. Si pour des raisons de transport il est nécessaire de réduire le volume de la chaudière, vous pouvez séparer l'ensemble corps chaudière-trémie. Pour ce faire, vous aurez besoin de faire comme suit: Retirez la sauvegarde de la trémie, la couverture supérieure de l'échangeur et le revêtement arrière de la chaudière.

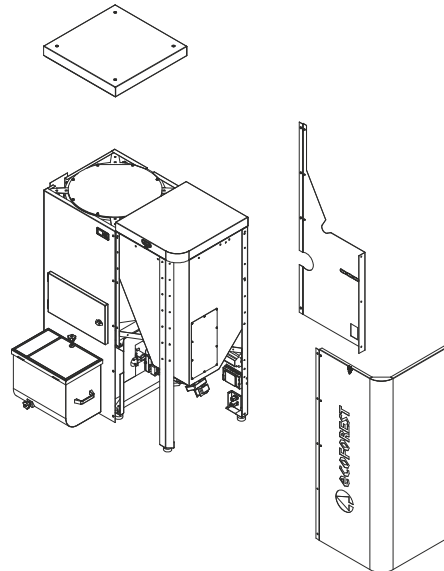


Schéma 7

Débrancher:

- Moteur réducteur du système de nettoyage (cendrier, panier et turbulateurs).
- Thermostat de sécurité avec réarmement.
- Pompe de recirculation (alimentation électrique et contrôle).
- Clavier d'affichage.

Dévisser la liaison entre le tube de la vis sans fin et le tube de la chute (tube de chute de carburant.) Retirez les 4 vis qui fixent le corps de la chaudière à la trémie.

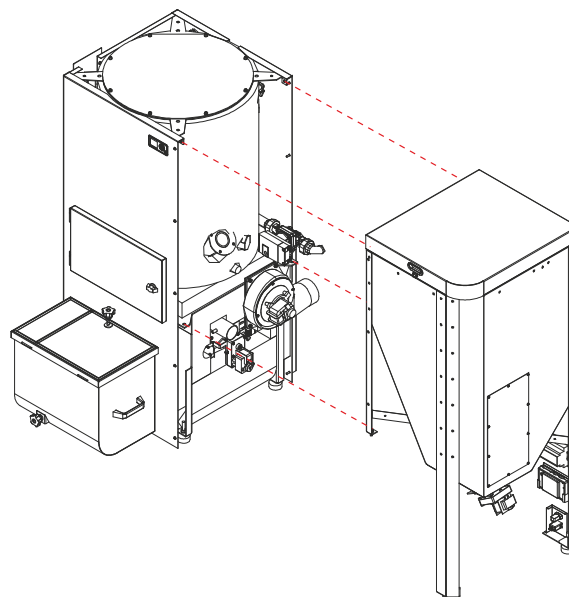


Schéma 8

ÉLEVER LA CHAUDIÈRE.

- 4.27. Retirez la couverture supérieure du garnissage de l'échangeur.
Placez les fixations pour le levage.

FR

①	Oillet mâle DIN580 M12	x4
②	Rondelle débordé DIN9021 M12	x4
③	Écrou hex DIN934 M12	x4

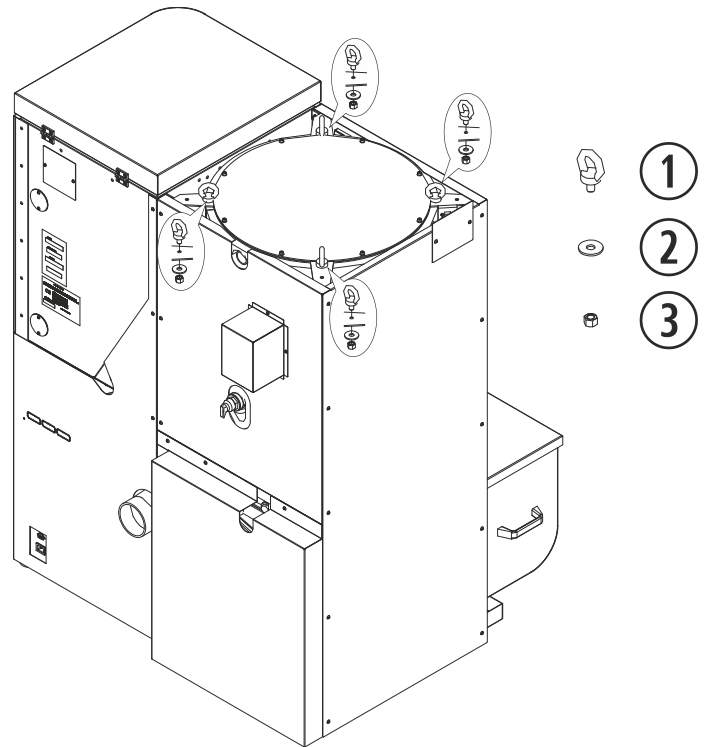


Schéma 9

Sélectionnez des élingues appropriées au poids de la chaudière. (Voir les spécifications de la chaudière).
Respecter l'angle d'élévation minimum de l'élingue et vérifier le partage de charge appropriée entre eux.

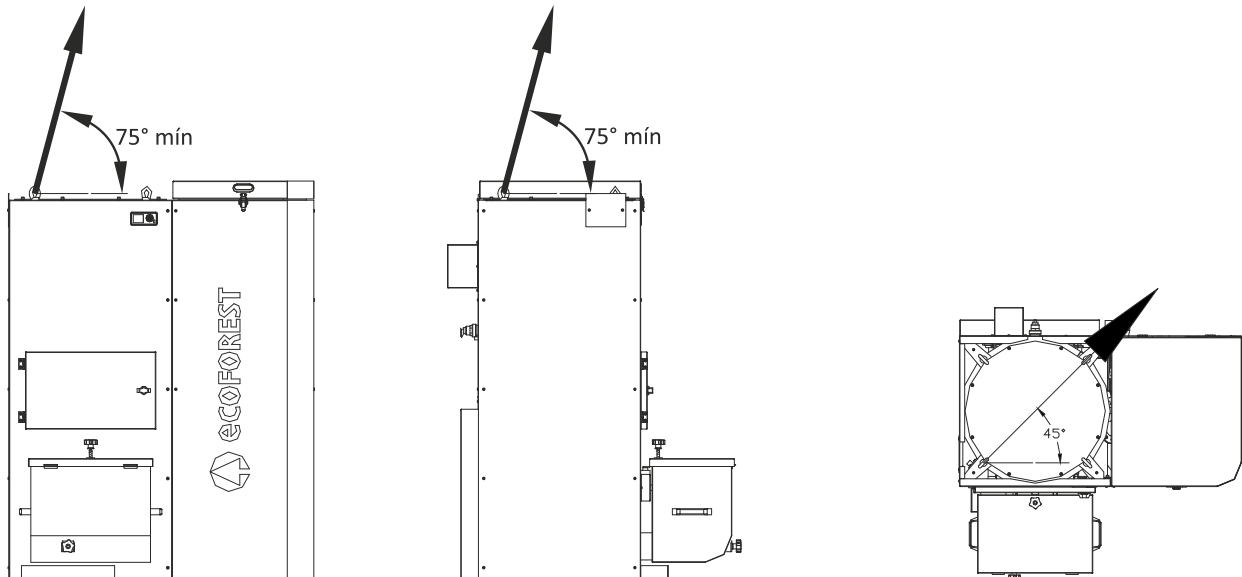


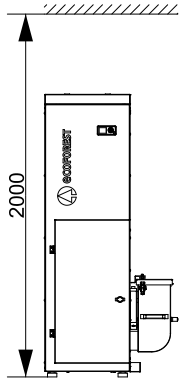
Schéma 10

Si la levée se fait sans avoir retiré l'ensemble trémie - corps de la chaudière, la trémie doit être vide.
Attention: Si la chaudière est levée à l'ensemble complet, celle-ci basculera. Lever soigneusement.

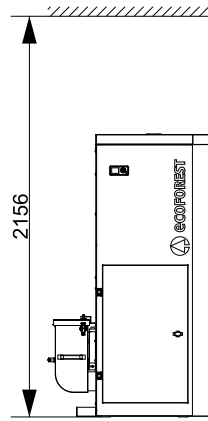
DISTANCES LIBRES.

Lors de travaux de maintenance ou de réparations, les distances entre les murs et les plafonds doivent être respectées.

VAP 5-20 (CW)



VAP 24 (CV)



VAP 30 (CG 30)

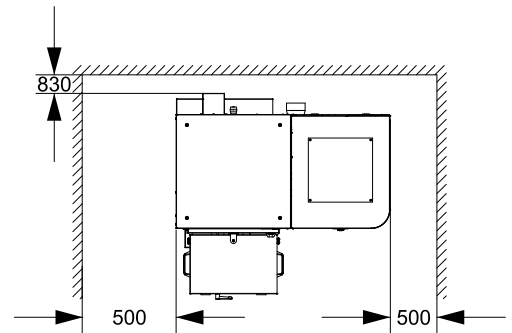
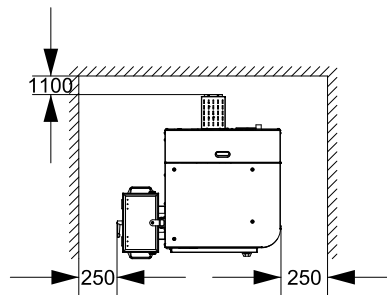
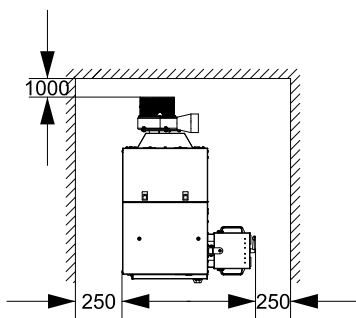
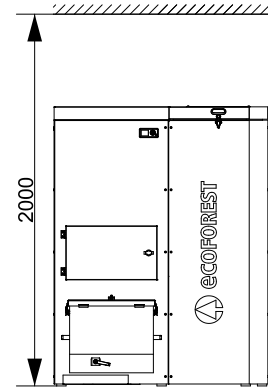


Schéma 11

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 chaudière fonctionnera correctement, en respectant les mesures minimales de sécurité personnelles et matérielles.

Si vous installez le chaudière dans un bâtiment, en plus de respecter les réglementations locales relatives aux sortés des gaz, vous devriez aussi consulter avec les résidents pour éviter des problèmes futurs.

S'il vous plaît lire le manuel en entier, en particulier le chapitre d'installation pour assurer un bon fonctionnement et une bonne performance de votre chaudière.

4.28. L'installation reflété en suite est la plus courante. Il faut seulement considérer que si la le tuyau de la sortie des gaz située à l'extérieur de la maison est situé dans une zone de grande circulation, un tuyau isolé doit être installé.

②	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
③	Te de 90° con registro.
⑥	Suelo de madera.
⑦	Protector del suelo no combustible.
⑩	Tubo flexible de acero inoxidable.
⑪	Manguito unión rígido a flexible.
⑮	Mínimo 200mm.
⑯	Debe sobrepasar 1 metro el tejado.
⑰	Mayor a 4 m aumentaremos una medida.

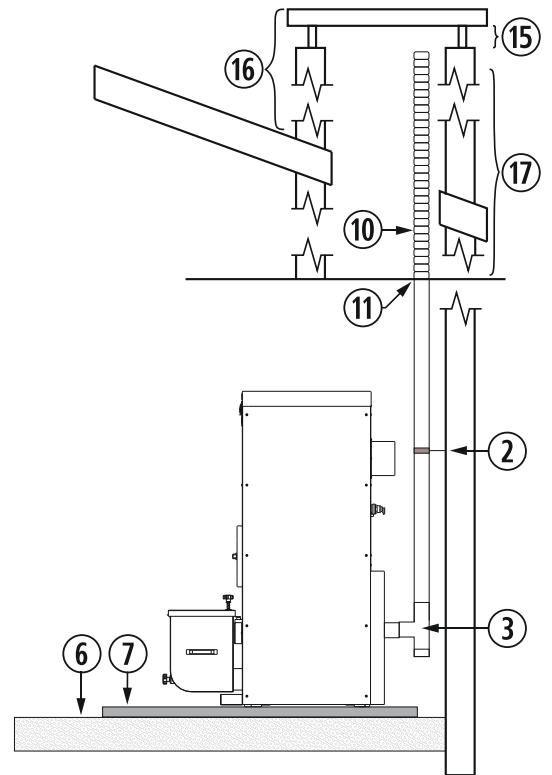


Schéma 14

PURGE DU CHAUFFAGE (TRES IMPORTANT)

Pour accéder au purgeur, il faut retirer la doublure recouvrant le purgeur et de sécurité. Dans les modèles VAP24 et 30, il est situé dans le bord avant supérieur gauche de la chaudière derrière un couvercle, dans le VAP 5-20 il est situé dans la partie avant supérieure droite. Il est important de noter que la purge doit être effectuée par un installateur fiable.

①	Purgeur
---	---------

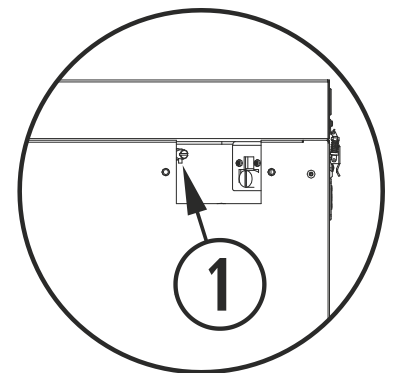


Schéma 15

RACCORDEMENT DE L'ANTENNE WIFI, CÂBLE D'ALIMENTATION ET THERMOSTAT D'AMBIANCE.

Une boîte Ecoforest est livré avec la chaudière. Elle contient le manuel d'utilisateur, le manuel d'installation et de maintenance, le câble d'alimentation, la sonde d'ambiance et la brosse de nettoyage.

La sonde d'ambiance et le câble d'alimentation sont connectés à l'arrière de la chaudière, vers le côté droit sur le VAP30, au milieu à gauche sur le VAP24 et sur le côté droit sur le VAP 5-20.

Dans le cas du montage d'un thermostat d'ambiance autre que la sonde, il doit s'agir d'un contact sec et toujours d'un contact ouvert / fermé. Afin d'éviter des signaux continus dans les systèmes à biomasse, le thermostat doit fonctionner avec l'hystérésis, en essayant d'éviter les changements de signal dans le contact, pendant au moins 40 minutes.

①	Sonde d'ambiance.
②	Raccordement du courant électrique 230/240V – 50Hz.

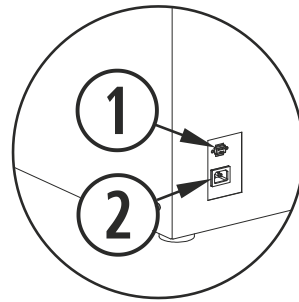


Schéma 16

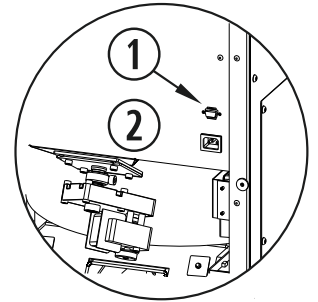


Schéma 17

FR

Visser l'antenne WiFi à la base de connexion avec aimant, cette base sera à disposer sur la partie arrière de l'appareil. Une fois monté, l'ensemble doit être en position verticale.

①	Antenne.
②	Embase de connexion magnétique.

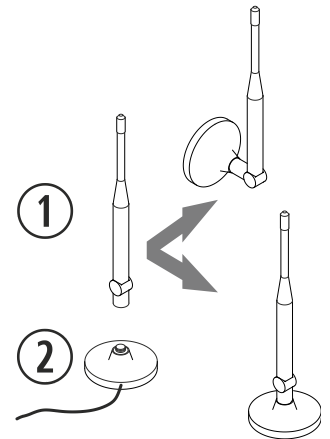
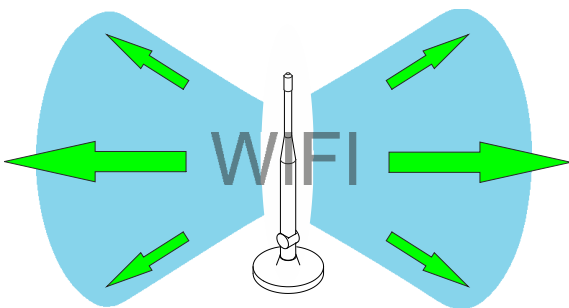
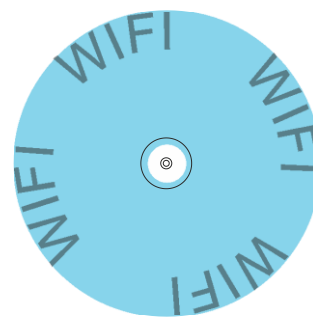


Schéma 18

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. 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. 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 **ECOFORST** (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 chaudière et prolonger sa durée de vie. Dès que la saison d'hiver se termine ou que les kg de combustible indiqués au point 2 soient consommés, contactez votre distributeur (s'il ne l'a pas déjà fait) et prenez rendez-vous pour effectuer cette maintenance au cours de laquelle les opérations suivantes devront être menées (toujours avec le chaudière hors tension):

Outils nécessaires pour le nettoyage et l'entretien.

①	Tournevis / clef Allen.	3, 4 et 5mm
①	Tournevis / clef Torx.	T20
②	Clé à molette.	7, 10 et 15mm
③	Câble / cordon / fil.	L > 800mm
④	Brosse de nettoyage.	
⑤	Aspirateur	
⑥	Nettoyage des échangeurs.	

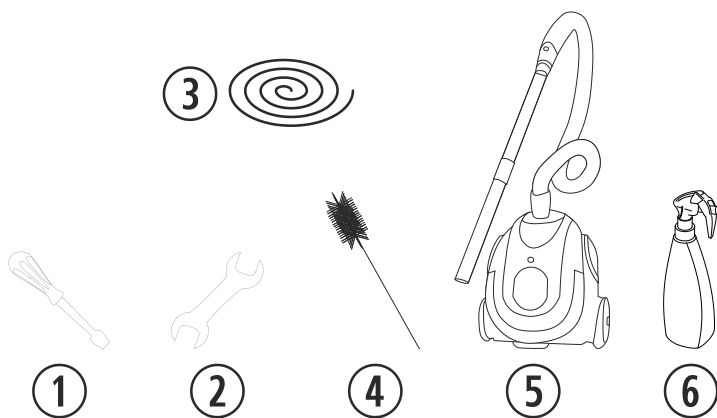


Schéma 19

5.1. Bac à cendres. (Seule la VAP24 est représentée puisqu'elles sont similaires)

Vider le bac à cendres à la fin de la saison ou en cas d'alarme du bac à cendres (consulter **Manuel d'utilisateur**). Pour l'extraction du bac à cendres la chaudière doit être éteinte, il faut enlever la vis passante et ensuite retirer le bac à cendres. Vérifier la capacité du bac à cendres dans le paragraphe 1 (*Caractéristiques techniques*).

Une fois vidé, replacer le bac à cendres à sa place.

Attention: le système d'extraction de cendres ne pourra pas fonctionner et la chaudière fonctionnera mal, si le bac à cendres n'est pas correctement installé ou si le couvercle n'est pas fermé.

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

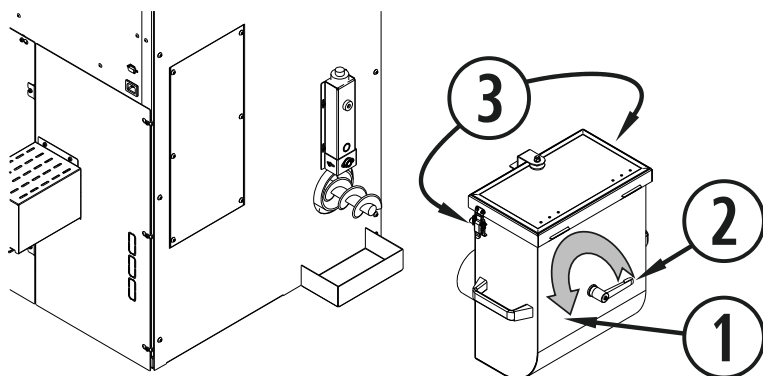


Schéma 20

5.2. Échangeur.

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 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES le poids des éléments à extraire. Les méthodes sont identiques pour tous les modèles.

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 70% de leur longueur.

5.2.1. Méthode 1.

Dévisser le positionneur des cylindres et retirer l'ensemble positionneur avec les cylindres du turbulateur. Dévisser le positionneur des hélicoïdes et retirer l'ensemble positionneur avec les hélicoïdes du turbulateur.

①	Revêtement supérieur échangeur.
②	Couvercle échangeur
③	Ensemble positionneur + cylindres de l'échangeur.
④	Ensemble positionneur + hélicoïdes de l'échangeur.

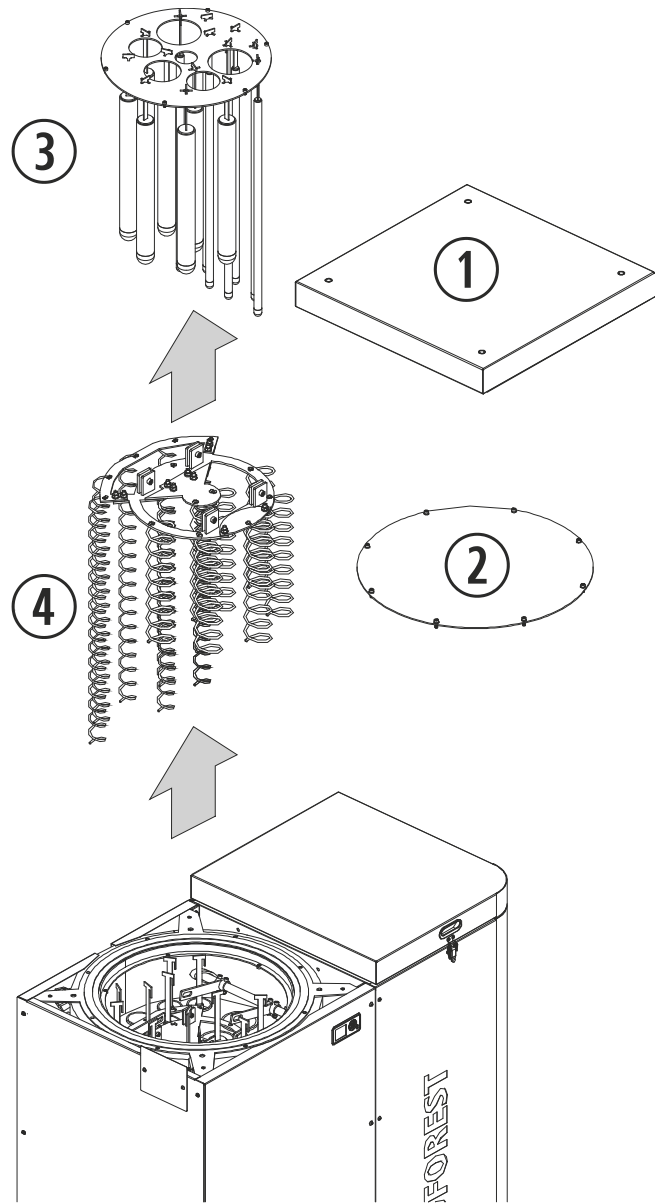


Schéma 21

5.2.2. Méthode 2.

Attacher un câble, cordon ou fil (longueur >800mm) à chaque cylindre. Soulever le cylindre jusqu'à le libérer du positionneur, le retourner 90° et en s'aidant de l'élément avec lequel on l'ait sécurisé, baisser le cylindre jusqu'à la butée. Répéter l'opération avec tous les cylindres de l'échangeur (14 unités). Dévisser et retirer le positionneur, en prenant en compte que l'élément attaché au cylindre reste toujours accessible. Retirer un par un les 14 cylindres. Répéter l'opération avec les 14 hélicoïdes et retirer le positionneur des hélicoïdes.

①	Revêtement supérieur échangeur.
②	Couvercle échangeur.
③	Positionneur cylindres de l'échangeur.
④	Cylindre du turbulateur. 2 ^{ème} étape. (x7)
⑤	Cylindre du turbulateur. 1 ^{ère} étape. (x7)
⑥	Positionneur des hélicoïdes de l'échangeur
⑦	Hélicoïde du turbulateur. 2 ^{ème} étape. (x7)
⑧	Hélicoïde du turbulateur. 1 ^{ère} étape. (x7)

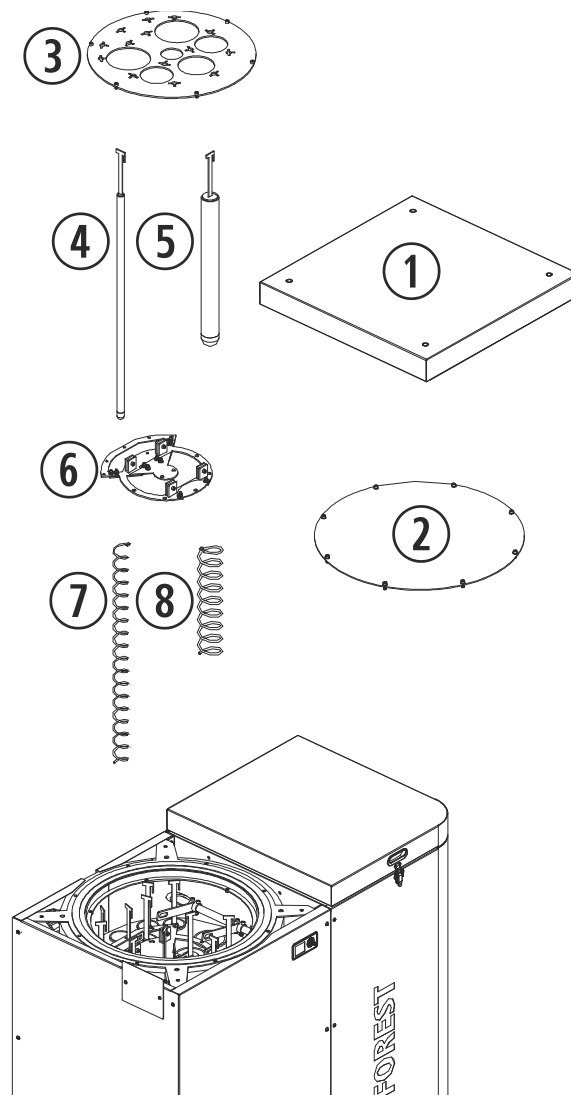


Schéma 22

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.

5.3. Foyer.

Nettoyer les parois de la chambre de combustion. Nettoyer également le panier de combustion (voir points 5.14 et 5.15).

①	Accès foyer chaudière.
---	------------------------

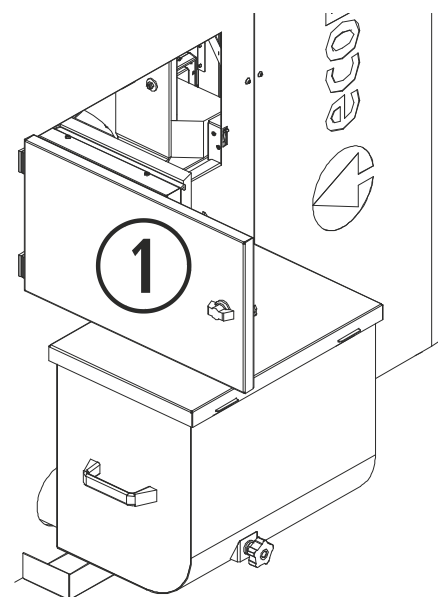


Schéma 23

5.4. Registres de nettoyage (VAP30).

Pour accéder aux registres de nettoyage, il faut retirer le côté gauche du revêtement et ensuite les tôles qui les scellent. Une fois qu'on accède aux registres, nettoyer leur intérieur.

①	Registre de nettoyage.
---	------------------------

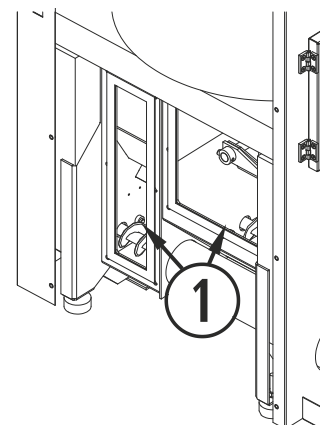


Schéma 24

5.4.1. Registres de nettoyage (VAP24).

Avec la chaudière débranchée, accéder par la partie postérieure, démonter le couvercle postérieur (voir image) puis la tôle de vidange qu'il y a à l'intérieur de la chaudière.

Une fois retirées ces pièces, aspirer l'intérieur de la chaudière et la tôle de vidange. Après cette opération, remonter à nouveau le couvercle.

①	Enlever les couvercles.
②	Registre de nettoyage.

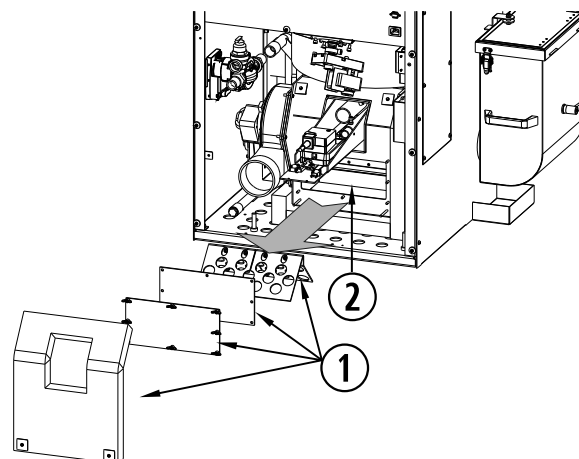


Schéma 25

5.4.2. Registre de nettoyage (VAP 5-20).

Pour accéder aux registres de nettoyage, la plaque latérale droite et la grille arrière doivent être retirées.

①	Registre de nettoyage.
②	Ensemble du filtre céramique (substituer).

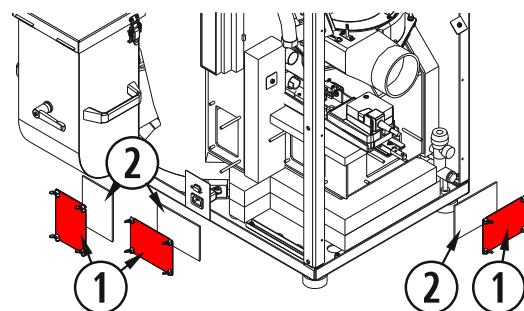


Schéma 26

5.5. Nettoyage du circuit de sorti des gaz de la chaudière, la chaudière doit être toujours débranchée (très important).

Pour un nettoyage optimal du collecteur du extracteur est conseillé de retirer l'extracteur lui-même, cela vous donnera un accès complet à toute la région pour un meilleur nettoyage. Une fois que vous avez désarmé l'extracteur, le nettoierez avec une brosse sèche, en accordant une attention particulière à la turbine et la carcasse.

Lors du remontage du extracteur est **OBLIGATOIRE** remplacer le joint d'extracteur avec un nouvel puisque vous courez le risque de que les gaz entrent dans votre maison.

①	Extracteur sorti des gaz.
②	Ensemble du filtre céramique (substituer).

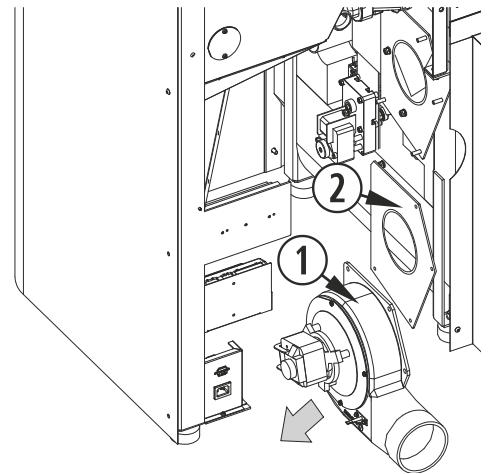


Schéma 27

①	Extracteur sorti des gaz.
②	Ensemble du filtre céramique (substituer).

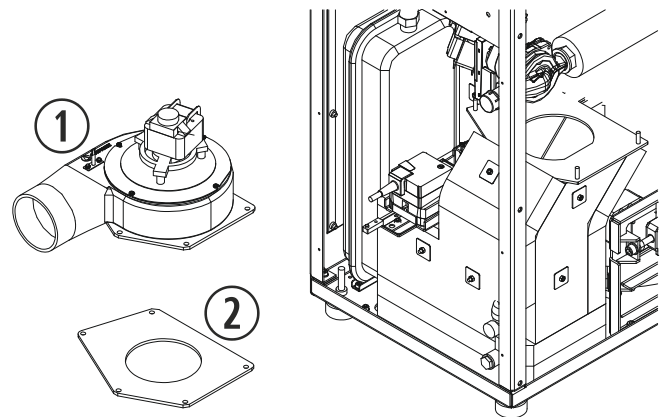


Figura 28

5.6. Démontez et nettoyez la tuyauterie d'évacuation des gaz.

Lorsque vous remontez 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.

5.7. Égoutter la trémie du carburant restant pour éviter que le pellet absorbe l'humidité.

5.8. Révision des joints de la porte du foyer.

Effectuer une révision détaillée afin de détecter tout ce qui pourrait causer une fuite d'air. Procéder au remplacement du joint de la porte si cela s'avérait nécessaire.

5.9. Nettoyage de la saleté qui peut s'accumuler à l'intérieur de la chaudière (partie basse, composants, etc.), et accéder par l'arrière de celui-ci.

5.10. Nettoyage du conduit des pellets.

Utiliser la brosse fournie par **ECOFORST** pour enlever toute la saleté qui pourrait avoir été adhérent dans le conduit, jusqu'au bout de celui-ci.

5.11. Pour s'assurer du bon fonctionnement de la soupape de sécurité, il faut réaliser une vidange en fin de saison ou chaque année. Pour pouvoir manipuler la manette de vidange, nous devons retirer les grilles arrière de la chaudière. Une fois qu'on accède à la manette, la lever et vérifier que la vidange s'effectue. **Attention: La soupape de vidange, doit être reliée à un siphon d'évacuation, le passage de l'eau étant visible.**

①	Manette de vidange.
②	Soupape de sécurité.

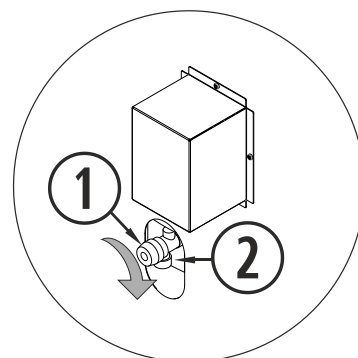


Schéma 29

IMPORTANT: Après avoir effectué un nettoyage ou une mise au point, il est nécessaire de s'assurer du bon fonctionnement de la chaudière. Une fois que la chaudière est éteinte, et au cours de la période durant laquelle vous ne l'utiliserez pas, laissez la chaudière hors tension. Une fois le bon fonctionnement de la chaudière vérifiée, débranchez la chaudière jusqu'à la saison prochaine.

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**.

5.12. Vis sans fin alimentation de combustible. (Graisse à usage multiple base lithium, NLGI : 2). (2 points de graissage).

En retirant le revêtement frontal de la trémie, on peut accéder aux culots de la vis sans fin. Graisser entre les culots et l'axe de la vis sans fin.

①	Culots en bronze.
②	Moteur réducteur de la vis sans fin.

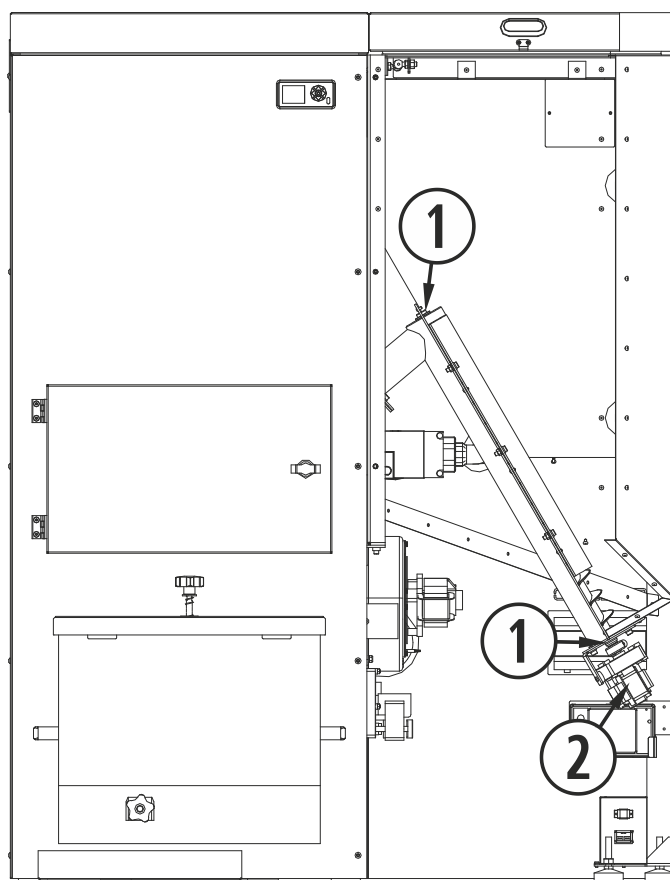


Schéma 30

5.13. Vis sans fin alimentation de combustible VAP24 et VAP 5-20. (Graisse à usage multiple base lithium, NLGI : 2). (2 points de graissage).

En retirant la doublure latérale droite, on peut accéder à la douille inférieure de la vis sans fin. Pour accéder à la douille supérieure il faut démonter la vis sans fin. Faire le graissage entre les douilles et l'arbre de vis sans fin.

①	Culots en bronze.
②	Moteur réducteur de la vis sans fin.

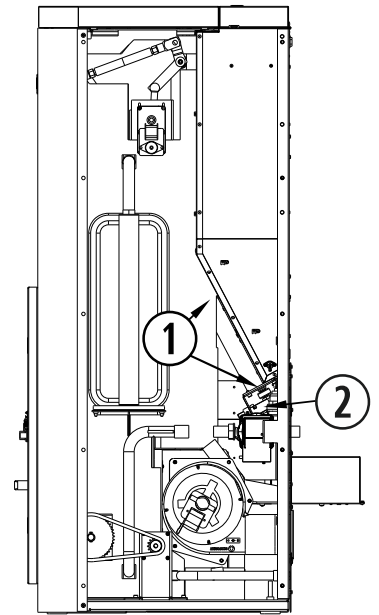


Schéma 31

5.14. Nettoyage du panier VAP30. (Lubrifiant à usage multiple base lithium, NLGI : 2).

Ouvrez le couvercle latéral droit pour accéder à l'ensemble du brûleur, comme indiqué sur la figure et à l'aide d'une brosse appliquer le lubrifiant tout au long de la crémaillère du système de nettoyage. Il est conseillé d'activer et de désactiver le système d'ouverture du panier pour que le lubrifiant pénètre dans toute la crémaillère.

①	Couvercle latéral.
②	Direction de sortie.
③	Crémaillère
④	Jeu complet.

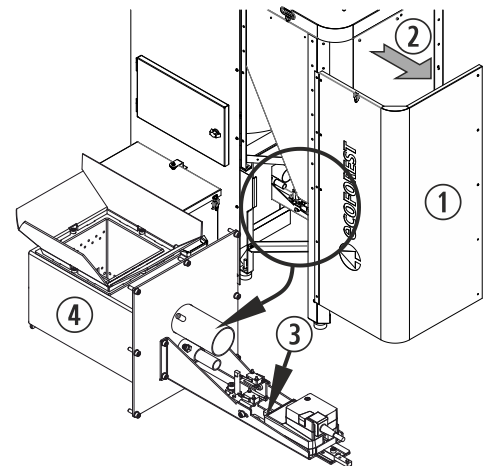


Schéma 32

5.15. Nettoyage du panier VAP24 et VAP5-20. (Lubrifiant à usage multiple base lithium, NLGI : 2).

Retirer la protection arrière, tel qu'indiqué sur le schéma, et avec une broche appliquer le lubrifiant tout au long de la crémaillère du système de nettoyage. Il est conseillé d'activer et de désactiver le système d'ouverture du panier pour que le lubrifiant pénètre dans toute la crémaillère.

①	Fixation à vis
②	Capot de protection crémaillère.
③	Crémaillère
④	Jeu complet.

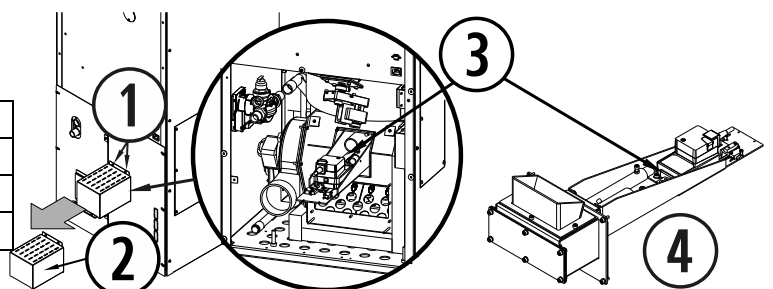


Schéma 33

5.16. Nettoyage échangeur sur le schéma le VAP30 puisque pour le VAP 5-20 et VAP24 c'est la même procédure. (Graisse à usage multiple base lithium, NLGI : 2, 3 pour fourches). (8 points de graissage).

Pour accéder aux points de graissage du système de l'échangeur, il faut retirer les revêtements frontal et postérieur supérieur de l'échangeur. Graisser entre : culots et axe, axe de raccordement des fourches, rotules et axe. En plus des points montrés sur le schéma 34, dans la partie frontale de la machine il y a 2 autres culots à graisser.

FR

①	Culot en bronze.
②	Fourche.
③	Rotule.

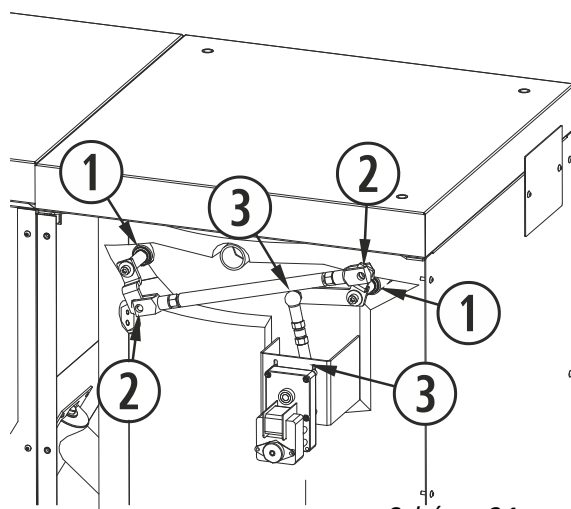


Schéma 34

5.17. Extraction cendres. (Graisse à usage multiple base lithium, NLGI : 2. Pistolet à graisse nécessaire). (5 points de graissage).

Démonter le revêtement du côté droit et arrière inférieur. Graisser avec le pistolet entre : axes et roulements (voir schémas 35 et 36), chaînes et pignons (schéma 37). VAP24 (schéma 38). VAP 5-20 (schéma 39).

①	Roulement.
---	------------

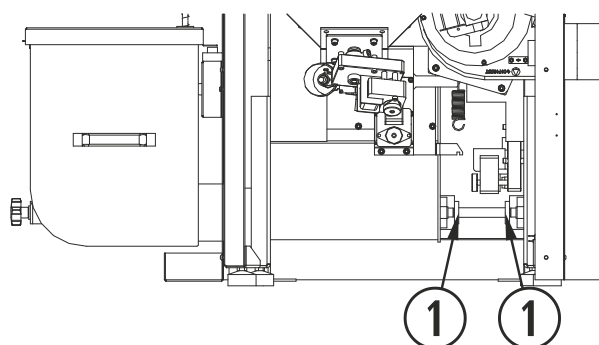


Schéma 35

①	Roulement.
---	------------

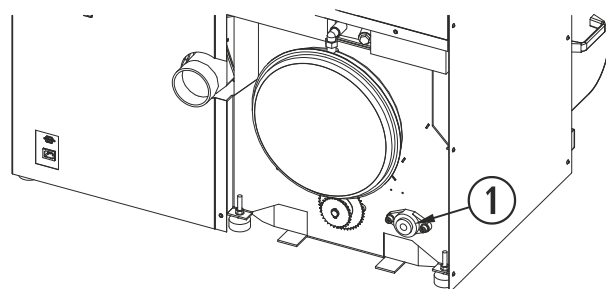


Schéma 36

①	Chaîne et pignons.
---	--------------------

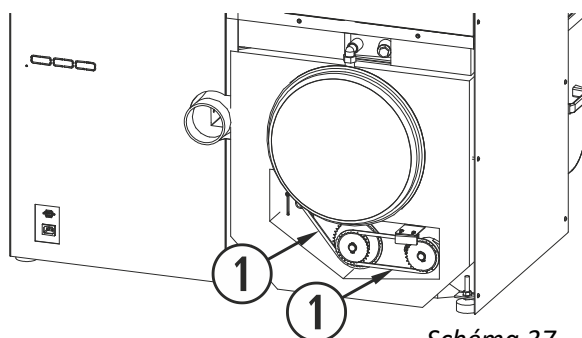


Schéma 37

①	Chaîne et pignons.
②	Roulement.

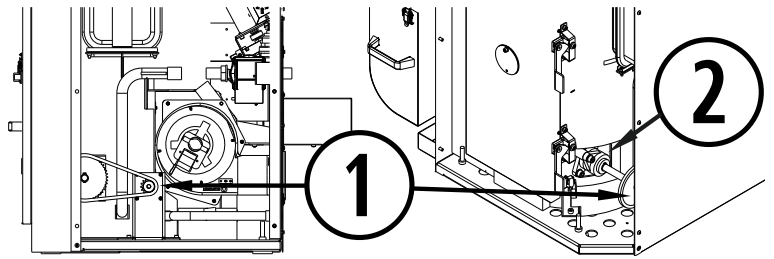


Schéma 38

①	Chaîne et pignons.
②	Roulement.

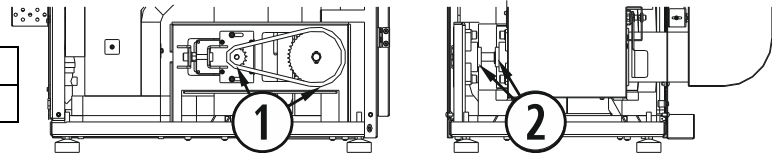


Schéma 39

FR

RÉVISION DEBUT DE SAISON.

- 5.18. Vérifier les éléments de sécurité : pression dans le vase d'expansion, soupape de sécurité (point 5.11), etc.
- 5.19. Purger l'installation, comme indiqué au point 4.
- 5.20. 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.
- 5.21. Il est conseillé de nettoyer la partie arrière de la chaudière, qui est accessible à travers la grille arrière ou les portes latérales pour extraire les éventuelles poussières ou poudres accumulées au cours de la saison estivale.

6. PROBLÈMES ET RECOMMANDATIONS.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE.

- 6.1. 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.
- 6.2. **Ne pas toucher la chaudière avec les mains mouillées.** Bien que la chaudière soit équipé 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.
- 6.3. 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:

- 6.4. Assurez-vous que la chaudière soit sous tension et qu'il y ait du courant.
- 6.5. 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.
- 6.6. 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:

- 6.7. Assurez-vous de la présence de pellets dans la trémie.
- 6.8. Assurez-vous que la porte en verre soit bien fermée.
- 6.9. Assurez-vous que le tube d'évacuation de gaz ne soit obstrué par aucun corps étranger: nids d'oiseaux, plastique, etc.

- 6.10.** Assurez-vous que le moteur extracteur fonctionne, car s'il ne fonctionne pas, l'électronique ne permet pas le fonctionnement du moteur réducteur.
- 6.11.** Avec le chaudière débranché, vérifiez le thermostat de sécurité est à sur le côté gauche, sauf VAP 5-20 (côté droit). Pour l'activer vous devez dévisser le bouchon et pousser le bouton si cela est nécessaire. Si le thermostat est activé vous entendrez un « clic ». Si le thermostat avait été préalablement activé, consultez votre distributeur.

FR

① Thermostat de sécurité avec réarmement.

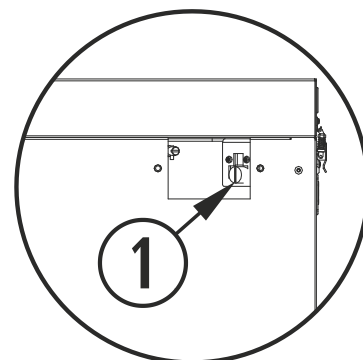


Schéma 40

- 6.12.** 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).
- 6.13.** 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, jamais le moteur réducteur lui-même, Voir au point **5.12 ou 5.13 selon le modèle de chaudière**.

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

- 6.14.** Assurez-vous que la porte est bien fermée.
- 6.15.** Vérifiez la mise en place correcte de la résistance. C'est-à-dire que le tube support de la résistance doit coïncider avec l'orifice central de plus grande taille du panier. De la même façon, le tube support de la résistance doit buter contre le panier.

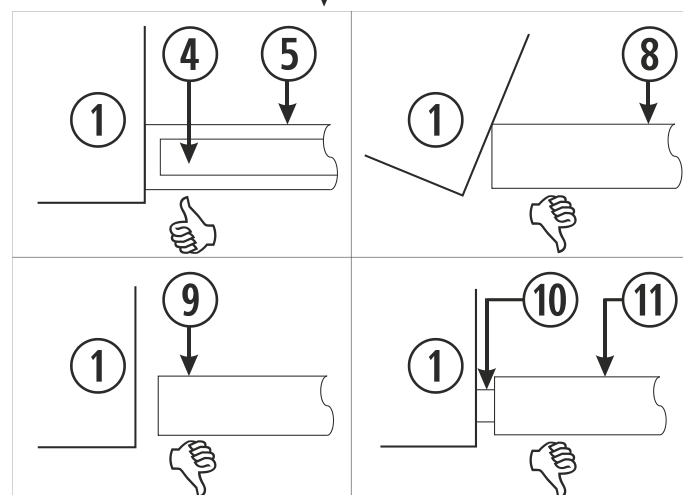
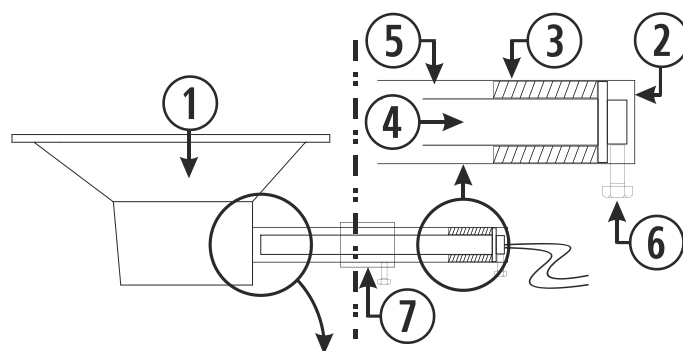


Schéma 41

①	Panier.
②	Entrée d'air de la résistance.
③	Voie de la résistance.
④	Résistance d'allumage.
⑤	Tube support de la résistance.
⑥	Vis prisonnier de la résistance.
⑦	Guide du tube support de la résistance.
⑧	Tube support de la résistance, mal placé.
⑨	Tube support de la résistance, mal placé.
⑩	Résistance d'allumage mal placée.
⑪	Tube support de la résistance, mal placé.

6.16. Prêtez une attention particulière au nettoyage de la chaudière car l'accumulation de saleté peut empêcher l'allumage de la chaudière.

6.17. Observez si la résistance d'allumage fonctionne.

LA RÉSISTANCE D'ALLUMAGE NE FONCTIONNE PAS:

6.18. Vérifiez que la résistance chauffe, en approchant le doigt (*sans toucher*) de l'orifice sur lequel la résistance focalise la chaleur (orifice central de plus grande taille).

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

6.19. Assurez-vous que le moteur ne soit pas raide en le faisant tourner avec la main, toujours avec la chaudière hors tension.

6.20. Assurez-vous que le courant parvienne au moteur en allumant la chaudière.

6.21. Vérifiez aussi la râglette de branchement de l'extracteur et le C.P.U.

LA BOMBE DE RECIRCULATION NE TOURNE PAS:

6.22. Si la chaudière accumule de la chaleur et que la pompe ne transporte pas l'eau vers l'installation, contactez votre distributeur.

LA CHAUDIÈRE S'ÉTEINT:

6.23. La chaudière n'a peut-être plus de pellets.

6.24. Une programmation oubliée peut éteindre la chaudière.

6.25. Des pellets de mauvaise qualité, l'humidité, l'excès de sciure peuvent être la cause d'un arrêt non souhaité.

6.26. 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.

6.27. Cela peut être dû à de la saleté à l'intérieur de la chaudière ou à une utilisation prolongée sans nettoyage.

6.28. 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:

6.29. Vérifiez la boîte de cendres. Vider si nécessaire.

6.30. Contactez votre revendeur.

ALARME EN TABLET/CLAVIER :

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

7. GARANTIE.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (désormais ECOFOREST) garantit ce produit pendant 3 (trois) ans ou 6 mois sur les pièces d'usure à compter de la date d'achat en cas de défauts de fabrication et de matériel.

La responsabilité d'ECOFOREST est limitée à la fourniture de l'équipement, qui doit être installé correctement et en suivant les instructions contenues dans les publications livrées lors de l'achat du produit et conformément aux lois en vigueur.

L'installation doit être effectuée par du personnel autorisé, qui assumera l'entière responsabilité de l'installation finale et du bon fonctionnement du produit qui en résulte. Il n'y aura aucune responsabilité de la part d'ECOFOREST dans le cas où ces précautions ne seraient pas adoptées. Les installations réalisées dans les lieux publics font l'objet d'une réglementation spécifique à chaque zone.

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

ECOFOREST n'assume aucune responsabilité pour les éventuels dommages et les frais de réparation des finitions mentionnés ci-dessus, même lorsqu'ils ont été causés par le remplacement des pièces endommagées.

ECOFOREST veille à ce que tous ses produits soient fabriqués avec des matériaux de qualité optimale et avec des techniques de fabrication garantissant leur meilleure efficacité.

Si des pièces défectueuses ou endommagées sont détectées lors d'une utilisation normale, le remplacement de ces pièces sera effectué gratuitement par le distributeur qui a formalisé la vente ou par le revendeur de la zone correspondante.

Pour les produits vendus à l'étranger, ladite substitution sera également effectuée gratuitement, toujours dans notre établissement, sauf accords particuliers avec des distributeurs de nos produits à l'étranger.

CONDITIONS ET VALIDITE DE LA GARANTIE:

Pour que la garantie soit reconnue valable, les conditions suivantes doivent être vérifiées:

- Être en possession du bon de livraison ou de la facture d'achat du produit sur lequel doit figurer le numéro de série dudit produit.
- Le montage et la mise en marche de l'équipement sont effectués par un technicien autorisé qui considère que les caractéristiques techniques de l'installation à laquelle l'équipement est connecté sont appropriées, dans tous les cas ladite installation doit respecter les indications contenues dans le manuel d'instructions qui est fourni avec le produit.
- L'équipement est utilisé comme indiqué dans le manuel d'instructions fourni avec le produit.

La garantie ne couvre pas les dommages causés par :

- Agents atmosphériques, produits chimiques et/ou mauvaise utilisation du produit, surtension électrique, manque d'entretien, modifications ou mauvaise manipulation du produit, inefficacité et/ou inadéquation du conduit d'évacuation des fumées et/ou autres causes indépendantes du produit.
- Surchauffe du poêle due à la combustion de matériaux ne correspondant pas au type (granulés de bois) indiqué dans le manuel fourni avec l'équipement.
- Transport du produit, il est donc recommandé de vérifier soigneusement la marchandise à sa réception, en informant immédiatement le vendeur de tout dommage éventuel et en notant toute anomalie sur le bon de livraison, y compris la copie pour le transporteur. Vous avez 24 heures pour présenter la réclamation par écrit à votre distributeur et/ou transporteur.
- Les retours ne seront acceptés qu'à condition qu'ils aient été préalablement acceptés par écrit par ECOFOREST, qu'ils soient en parfait état et qu'ils soient également retournés dans leur emballage d'origine, avec une brève explication du problème, une copie du bon de livraison et facture, le cas échéant, frais de port payés, ainsi que l'acceptation écrite des présentes conditions.
- Modifications non autorisées par ECOFOREST dans le raccordement électrique, dans les composants ou dans la structure du poêle.

Ils auront une garantie limitée de 6 mois :

- Toutes les pièces d'usure : Joints de porte en fibre, vitres de porte en céramique, panier perforé, pièces du foyer (vermiculites, mullites...), résistance à l'allumage et turbine d'extraction des gaz (hélice).

Ils sont exclus de la garantie ECOFOREST.

- Toute partie du poêle, tant fixe que mobile, présentant une usure esthétique mais non fonctionnelle.
- Les variations chromatiques, les fissures et les petites différences de taille ne sont pas des motifs de réclamation, car ce sont des caractéristiques intrinsèques de ce type de matériel.
- Les travaux de maçonnerie et/ou de plomberie qui ont dû être effectués pour l'installation du poêle ou de la chaudière.
- Pour les équipements permettant la production d'eau chaude sanitaire (thermos ou accumulateurs) : pièces appartenant à l'installation d'eau chaude non fournies par **ECOFORREST**. De même, les calibrations ou modifications du produit qui doivent être effectuées en raison du type de combustible ou des caractéristiques de l'installation sont exclues de la garantie.
- Cette garantie n'est valable que pour l'acheteur et ne peut pas être transférée.
- Le remplacement de pièces ne prolonge pas la garantie.
- Une indemnisation basée sur l'inefficacité de l'équipement due à un calcul calorifique mal effectué sur le produit pendant une période donnée ne sera pas acceptée.
- C'est la seule garantie valable et personne n'est autorisé à fournir d'autres au nom ou pour le compte d'**ECOFORREST**

INTERVENTION PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE.

- **ECOFORREST** n'assumera aucune compensation pour les dommages directs ou indirects causés par le produit ou dérivés de celui-ci.
- Modifications non autorisées par **ECOFORREST** dans le raccordement électrique, dans les composants ou dans la structure du poêle.
- Dysfonctionnements ou problèmes causés par l'utilisation de composants non originaux ou de composants non fournis par **ECOFORREST** ou son réseau de revendeurs.

La demande d'intervention doit être faite auprès de l'établissement qui vend le produit.

ECOFORREST se réserve le droit d'inclure des modifications dans ses manuels, garanties et tarifs sans qu'il soit nécessaire de les notifier.

Tout type de suggestion et/ou réclamation doit être envoyé par écrit à :

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

Informations qui doivent être incluses dans la suggestion et/ou la réclamation :

Nom et adresse de votre fournisseur.
 Nom, adresse et numéro de téléphone de l'installateur.
 Nom, adresse et numéro de téléphone de l'acheteur.
 Facture et/ou ticket d'achat.
 Date d'installation et de première mise en service.
 Numéro de série et modèle du poêle.
 Contrôle, révisions et entretien annuel cachetés par votre distributeur.

Assurez-vous d'expliquer clairement la raison de votre demande, en fournissant toutes les informations que vous jugez nécessaires pour éviter les erreurs d'interprétation.

Les interventions pendant la période de garantie prévoient la réparation du matériel sans frais, conformément à la législation en vigueur.

JURIDICTION:

Les deux parties, par le simple fait de passer et d'accepter des commandes, se soumettent à la juridiction des cours et tribunaux de Vigo, renonçant expressément à toute autre juridiction qui pourrait leur correspondre, même en cas d'effets de paiements domiciliés dans une autre population espagnole ou pays différent.



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.



Questo apparecchio può essere utilizzato dai bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o che non abbiano esperienza o conoscenza, sempre sotto la supervisione o con la formazione adeguata riguardo all'utilizzo sicuro dell'apparecchio e con la corretta comprensione dei pericoli che può comportare. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la **manutenzione da effettuare da parte dell'utente** non devono essere effettuate dai bambini senza supervisione.



Il vetro della porta e alcune superfici dell'apparecchio possono raggiungere alte temperature.



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



Prestare particolare attenzione alle dimensioni e alle sezioni *1, 2.20 e 4*.

INDICE

1.- SPECIFICHE TECNICHE.	Pagina 99
2.- CONSIGLI ED AVVERTENZE.	Pagina 101
3.- QUALITA' DEL COMBUSTIBILE.	Pagina 103
4.- INSTALLAZIONE.	Pagina 103
5.- PULIZIA E MANUTENZIONE.	Pagina 113
6.- PROBLEMI E SUGGERIMENTI.	Pagina 122
7.- GARANZIA.	Pagina 125
8.- SCHEMA ELETTRICO (VAP30).	Pagina 186
9.- DICITURA DELLO SCHEMA ELETTRICO (VAP 30).	Pagina 189
10.- PERIFERIA.	186
11.- CURVA DELLA POMPA ACCELERATRICE (VAP 30).	191
12.- CURVA DELLA POMPA ACCELERATRICE (VAP24 / VAP 5-20).	Pagina 192

1. SPECIFICHE TECNICHE.

VAP 5-20 CW	VAP 24 CV	VAP 30 CG30
----------------	--------------	----------------

CONNESSONI

①	Ritorno del riscaldamento– filettatura femmina	“	3/4	3/4	1
②	Entrata del riscaldamento – filettatura femmina	“	3/4	3/4	1
③	Carico – scarico– filettatura femmina	“	1/2	1/2	3/4
④	Scarico della valvola di sicurezza– filettatura femmina	“	1/2	1/2	1/2
⑤	Uscita dei gas	mm	100	100	100

ENTRATA ARIA

•Portata d’aria massima (Stima secondo flusso di massa e temperatura del gas a potenza nominale)	m ³ /h	64,9	58	107
•Tiraggio minimo consigliato	mBar Pa	10	12	12

IDRAULICA

•Vaso d’espansione	L	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Pressione massima di esercizio	Bar KPa	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Pressione minima di esercizio	Bar KPa	0,5 50	0,5 50	0,5 50	
•Pressione di esercizio consigliata	Bar KPa	1,2 120	1,2 120	1,2 120	
•Valvola di sicurezza tarata	Bar KPa	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Volume acqua interna caldaia	L	44	69	87	
•Perdita di carico sul lato acqua	dt=10 K	mBar	16	121	70
	dt=20 K	mBar	12	238	139

CARATTERISTICHE GENERALI

•Peso	kg	253	250	430
•Capacità tramoggia (stimata per $\delta_{\text{combustibile}}=630\text{kg/m}^3$)	kg	67	54	132
•Volume della tramoggia	L	106	92	210
•Peso cilindro turbolatore 1 ^a fase	kg/ud		0,6	1,6
•Peso cilindro turbolatore 2 ^a fase	kg/ud		1	
•Peso insieme cilindri – posizionatore	Kg		4,7	15
•Peso elicoide turbolatore 1 ^a fase	kg/ud	0,2	0,2	0,4
•Peso elicoide turbolatore 2 ^a fase	kg/ud	0,3	0,4	0,2
•Peso insieme elicoidi – posizionatore	kg/ud			6
•Volume cassetto della cenere	L	11	19	36+13
•Ruido aereo secondo la norma EN 15036-1	dB	48	48	48

PRESTAZIONI SECONDO: EN 303-5 (NOMINALE)

POTENZA TERMICA NOMINALE	kW	20	23,6	30,2	
RENDIMENTO	%	90,4	92,6	90,2	Classe 5
CONTENUTO CO (10% O₂)	mg/Nm³	230	245	245	Classe 5
CONTENUTO OGC (10% O₂)	mg/Nm³	15	17	16	Classe 5
EMISSIONI DI PARTICELLE (10% O₂)	mg/Nm³	39	19	19	
EMISSIONI DI NOx (10% O₂)	mg/Nm³	198	193	198	
Portata massica dei fumi	g/s	16	15	26	
Livello di caduta di combustibile		9	9	9	
Consumo, secondo combustibile	Kg/h	4,4	5,1	6,7	
Autonomia	h	15	11	20	
T ^a media dei fumi	°C	135	113	137	
Consumo alimentazione ausiliaria	W	98	72	92	

PRESTAZIONI SECONDO: EN 303-5 (MÍNIMA)

POTENZA TERMICA RIDOTTA	kW	5,1	6,5	8	
RENDIMENTO	%	94	93,7	89,4	Classe 5
CONTENUTO CO (10% O₂)	mg/Nm³	227	245	245	Classe 5
CONTENUTO OGC (10% O₂)	mg/Nm³	21	23	22	Classe 5
Portata massica dei fumi	g/s	4	5	8	
Livello di caduta di combustibile		1	1	1	
Consumo, secondo combustibile	Kg/h	1,1	1,4	1,8	
Autonomia	h	62	39	74	
T ^a media dei fumi	°C	75	58	96	
Consumo alimentazione ausiliaria	W	44	18	39	

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambienti.	η_s	88	90	85	
--	----------	----	----	----	--

2. CONSIGLI ED AVVERTENZE.



- 2.1. Tutte le normative locali, incluse quelle che si riferiscono a norme nazionali ed europee, dovranno essere eseguite una volta installata la caldaia, comprese le guide di raccomandazione sugli impianti a biomassa.
- 2.2. 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.
- 2.3. In assenza di un controllo diretto sull'installazione della sua caldaia, ecoforest non garantisce ne' si assume la responsabilita' per danni che possono derivare da un'installazione o uso improprio.
- 2.4. Il calcolo calorifico dell'impianto deve essere eseguito da un riscaldamento qualificato.
- 2.5. L'installazione e la messa in funzione del dispositivo devono essere effettuate da un installatore autorizzato, compilando e presentando la scheda di messa in servizio.
- 2.6. Le manutenzioni di fine stagione od ogni 500 kg di carburante consumato, riparazioni o modifiche sull'apparecchiatura, dovranno essere eseguite da personale autorizzato.
- 2.7. 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.
- 2.8. Per accendere la caldaia non si deve usare mai: benzina, carburante per lanterne, cherosene o altri liquidi infiammabili di natura analoga.
- 2.9. Non tentare di accendere la caldaia se il vetro spia è rotto
- 2.10. Controllare che la porta della camera di combustione del focolare sia ermeticamente chiusa durante l'uso. Verificare anche il cassonetto porta-cenere (se in dotazione) e gli sportelli dei filtri di pulizia.
- 2.11. Non è permesso realizzare modifiche non autorizzate. Utilizzare solo i ricambi forniti da Ecoforest (vedi esplosi).
- 2.12. 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). Negli impianti a biomassa, l'accensione e lo spegnimento massimi consigliati è di quattro al giorno.
- 2.13. Non utilizzare la caldaia per incenerire.
- 2.14. 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.
- 2.15. Per prevenire una possibile scarica elettrica, solamente il personale qualificato potrà accedere ai pannelli laterali e alla parte posteriore della caldaia.
- 2.16. Il circuito idraulico deve sempre mantenere aperto un circuito di dissipamento superiore al 30% della totalità dell'installazione.
- 2.17. 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.
- 2.18. Per caricare combustibile nella caldaia, dobbiamo aprire il coperchio della tramoggia e svuotare accuratamente il sacco di combustibile per evitare che la tramoggiasia troppo piena. Non aprire la tramoggia durante il funzionamento della macchina.

①	Coperchio del serbatoio.
②	Carburante.

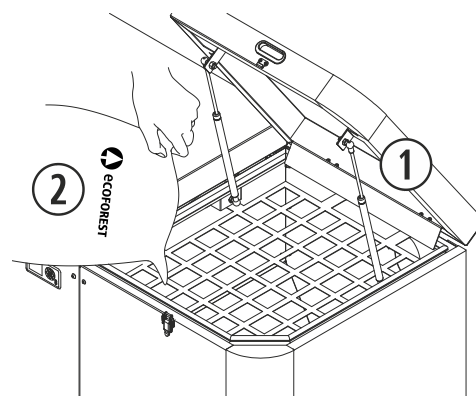


Figura 1

Se il sistema di caricamento del combustibile è pneumatico, ricordarsi di seguire i passaggi nel manuale dell'alimentatore pneumatico. Ecoforest garantisce il funzionamento solo con il nostro alimentatore pneumatico. In caso di installazione di un'altra marca è necessario assicurarsi che l'impianto non carichi la tramoggia caldaia durante il funzionamento della caldaia, cioè la caldaia deve trovarsi nello stato zero o nello stato venti per poter attivare l'aspiratore. Allo stesso modo deve essere mantenuta la tenuta del gruppo tramoggia, coperchio tramoggia e aspiratore.

2.19. INCENDIO IN USCITA DI GAS. Per evitare questa situazione, rispettare le indicazioni riportate nel paragrafo 4 sull'installazione dell'uscita dei gas. Come agire:

- La caldaia si spegnerà automaticamente, a causa della sovratemperatura nell'uscita dei gas. Non scollegare la caldaia.
- Chiamare i vigili del fuoco.
- Consultare il proprio distributore prima di riaccendere la caldaia.

2.20. 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.

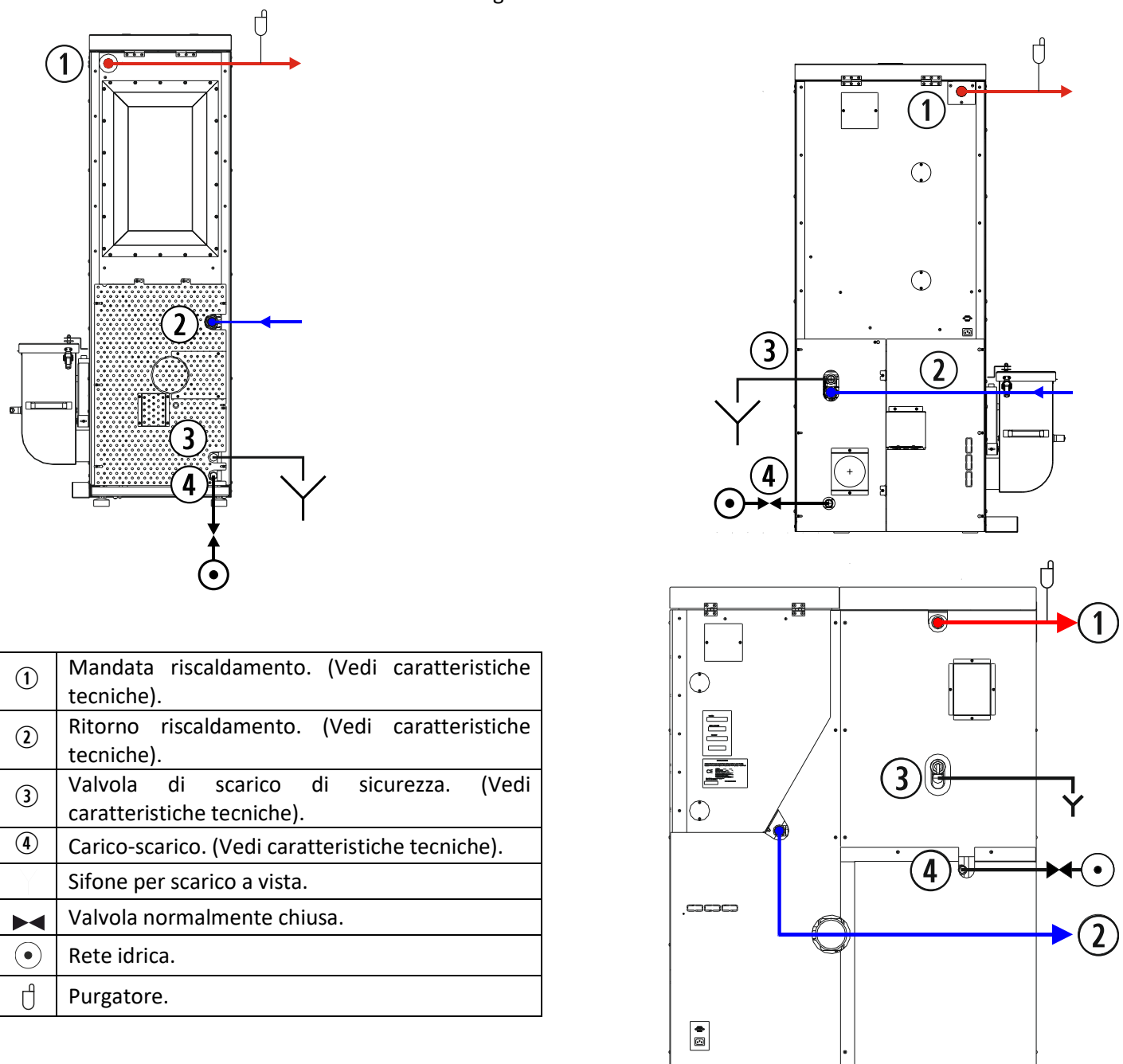


Figura 2

2.21. Eliminazione. La stufa o caldaia non può essere smaltita con i rifiuti domestici al termine della sua vita utile. Smaltire l'apparecchio in conformità con le normative locali pertinenti, in modo corretto e rispettoso

dell'ambiente. Affidare il prodotto a fine vita utile nelle mani del gestore dei rifiuti autorizzato dalle autorità locali per il trasporto in un idoneo impianto di trattamento.

3. QUALITA' DEL COMBUSTIBILE.



La sua caldaia è pronta per funzionare a pellet qualità A1

ECOFORST, non potendo controllare le caratteristiche del pellet da lei impiegato, non è in grado di garantire un funzionamento ottimale della sua caldaia, né il possibile deterioramento precoce della caldaia e della sua installazione dell'uscita dei gas. Di seguito si riportano i requisiti minimi che devono essere soddisfatti dal combustibile:

	Pellet
Diametro (mm)	6
Lunghezza (mm)	5-25
Granulometria (mm)	— —
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300
Ceneri (% in massa)	< 1,5
Umidità (% in massa)	< 12
Oli	— —
Griglia e/o strozzatore specifico	Originale

4. INSTALLAZIONE.



Le distanze di sicurezza e gli schemi di montaggio descritti in seguito sono puramente informativi perché le norme d'installazione degli scarichi in facciata e le distanze minime di sicurezza nelle aree pubbliche variano secondo la zona geografica d'installazione.



La caldaia stagna deve essere installata in una stanza con pressione atmosferica positiva (minimo 5 pascali.) Non farla funzionare mai in depressione (Camere stagne o senza il dovuto rinnovo dell'aria).

L'installazione delle diverse caldaie avviene allo stesso modo, per tanto troverà soltanto la rappresentazione della caldaia VAP30. Così come saranno omessi gli impianti d'aerazione e i collegamenti per l'acqua in tutti gli schemi poiché saranno indicate le misure minime di sicurezza per l'installazione.

CONNESSIONE ELETTRICA.

La presa in cui si inserisce la spina della caldaia deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

- 4.1. Presa di terra conforme alla legislazione specifica applicabile.
- 4.2. Interruttore differenziale conforme alla legislazione specifica applicabile, con adeguato amperaggio. (Vedere caratteristiche tecniche della caldaia).
- 4.3. Installazione monofase AC 230/240V – 50Hz e onda sinusoidale pura.
- 4.4. Il connettore maschio, può essere collegato solo ad una presa femmina delle stesse caratteristiche tecniche del connettore.
- 4.5. Presa di corrente con facile accesso. Se per le caratteristiche dell'impianto non disponiamo di accesso alla presa, è necessario installare un dispositivo che assicuri la separazione dei contatti di tutti i poli.
- 4.6. Il cavo della corrente fornito da **ECOFORST** è di 1,4 metri di lunghezza, può essere che necessiti di un cavo di maggiore lunghezza. Utilizzare **sempre** un cavo con presa da terra e di sezione uguale o superiore. Prestare particolare attenzione che il cavo di alimentazione non resti sotto la caldaia o in contatto con superfici calde o taglienti che potrebbero danneggiarlo.

PER DISIMBALLARE L'APPARECCHIO.

- 4.7. Togliere l'imballo di legno e la plastica che protegge la caldaia.
- 4.8. Svitare i bulloni di fissaggio che fissano la caldaia al bancale e togliere il bancale.
- 4.9. Se il nostro modello è coperto da plastica di protezione, dobbiamo toglierla prima di accenderla.
- 4.10. Montaggio del sistema di pulizia del braciere e collegamento elettrico.

VAP24 (CV)

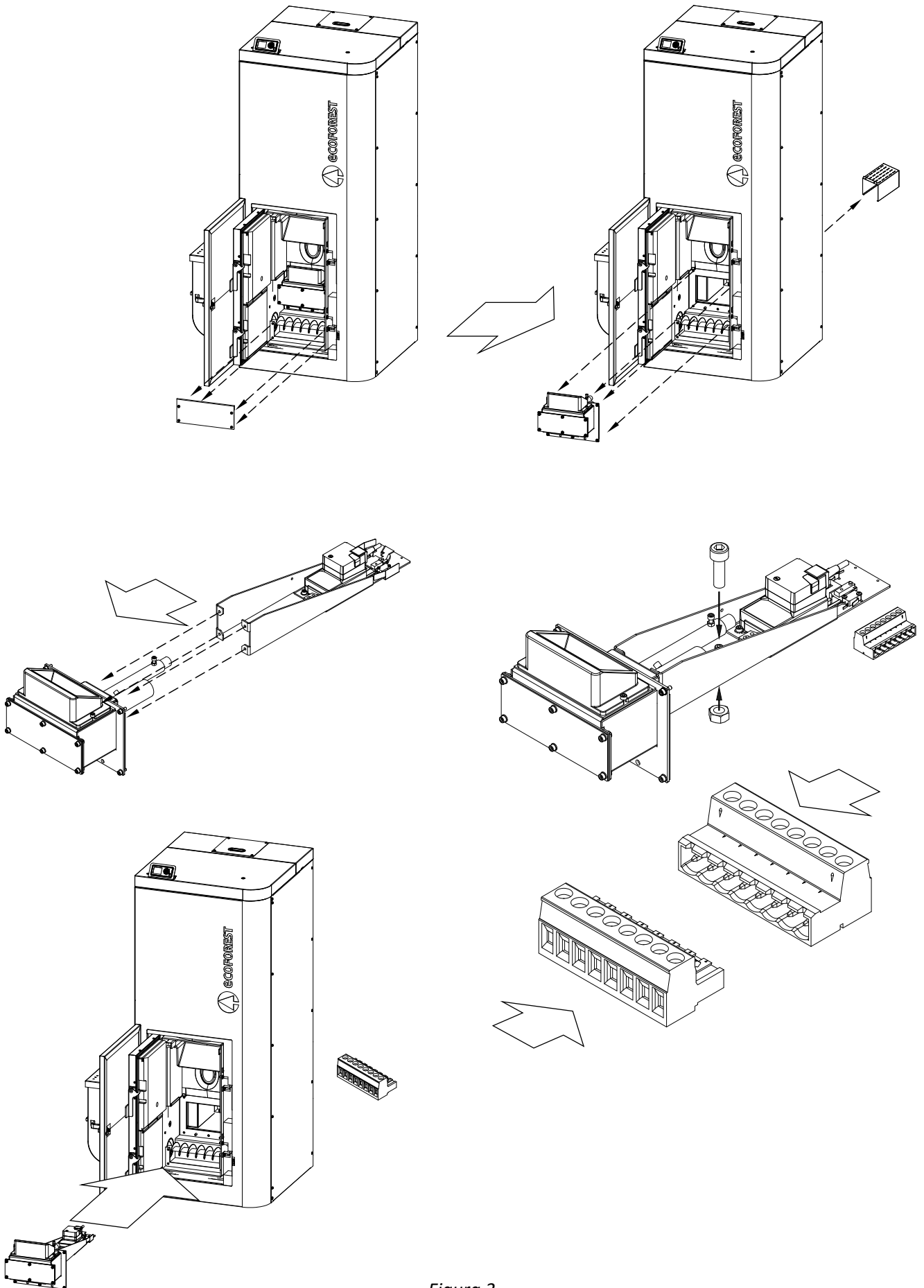


Figura 3

VAP 5-20 (CW)

VAP24 (CV)

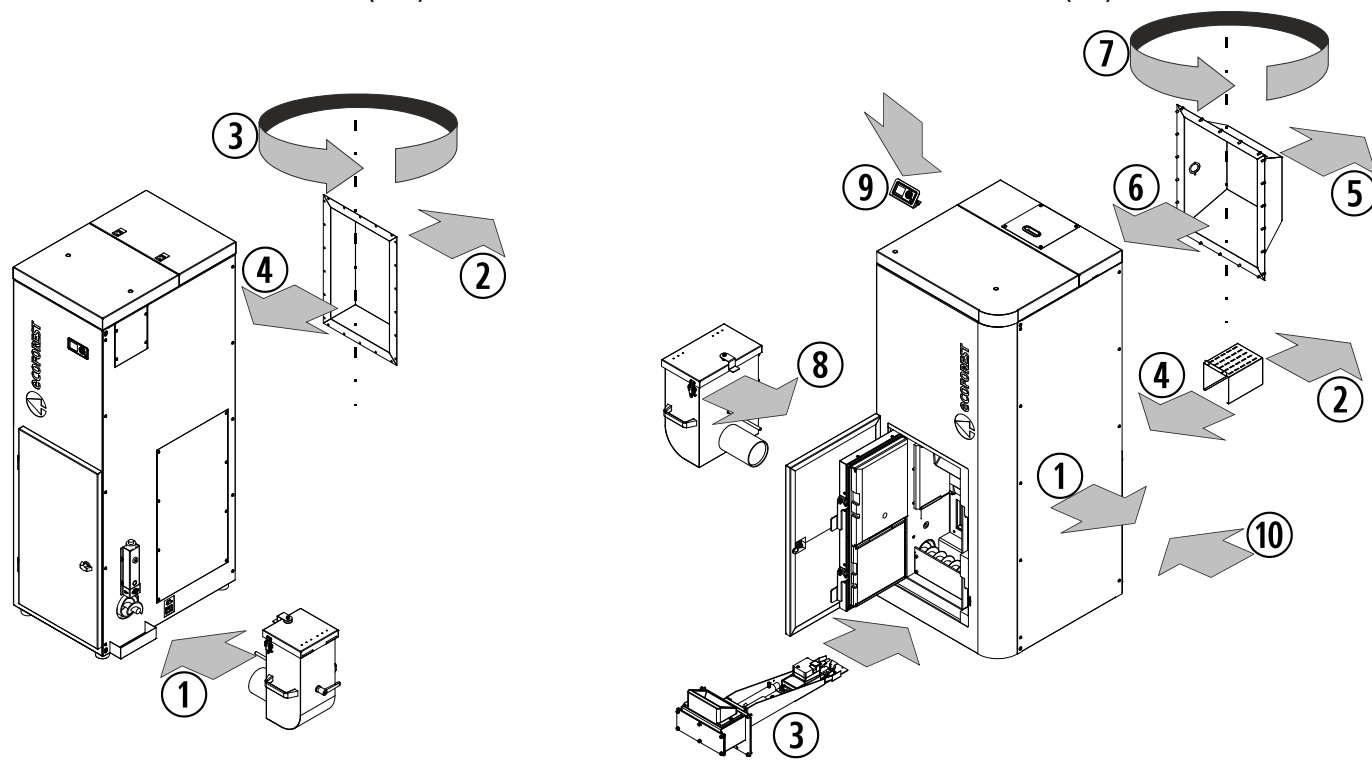


Figura 4

4.11. Conservare l'imballaggio per 3 anni e poi riciclare.

MATERIALI NECESSARI PER L'ISTALLAZIONE.

MATERIALI	APPAGAMENTO	CONDIZIONE
Materiale resistente all'azione aggressiva dei prodotti di combustione, condensa e a temperature costanti di 300 ° C. Il materiale sarà conforme alla legislazione locale per la sua applicazione.	NECESSARIO	•TUTTI.
Tubazione di alluminio, galvanizzata o di ferro.	PROIBITO	•TUTTI.
Tubi isolanti in doppia camera.	NECESSARIO	•Materiali combustibili in prossimità. •Attraversando un forgiato o una parete divisoria. •Installazione esterna o in camino esistente.
	RACCOMANDATO	•Umidità relative nell'ambiente $\geq 60\%$. •Installazione in locale di pubblica affluenza. •Possibilità di accesso di bambini e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali.
Giunto a "T" con filtro.	NECESSARIO	•TUTTI.
Fascetta di bloccaggio.	NECESSARIO	•Fissare la chiocciola dell'estrattore e il tubo di uscita dei gas, impedendo lo smontaggio o lo spostamento della caldaia o del tubo senza attrezzi.
Ancoraggi del tubo.	NECESSARIO	•Fissare il tubo, impedendo lo smontaggio o lo spostamento della caldaia o del tubo senza attrezzi.
Nastro di alluminio e silicone ad alta temperatura (300°C).	RACCOMANDATO	•Se il tubo non dispone di guarnizioni.

Manometro.	RACCOMANDATO	•Per confrontare la pressione del circuito con quella indicata dalla stessa caldaia.
Vaso di espansione.	NECESSARIO	•Si deve effettuare l'apposito calcolo per l'installazione se dovesse essere necessario un vaso di espansione più grande.
Deposito di inerzia.	NECESSARIO	•Per l'installazione di caratteristiche speciali come il pavimento radiante, zone gestite da valvole termostatiche o termostati indipendenti, altre caldaie che lavorano sullo stesso sistema, ecc., si dovrà collocare un serbatoio di inerzia in modo da disporre di una corretta regolazione. Tra 20 e 30 litri per kW
Manicotti elettrolitici	RACCOMANDATO	•In base al materiale utilizzato nel circuito idraulico.
Tubi flessibili per collegamento idraulico resistenti e con sezione di passaggio dell'acqua uguale o maggiore della sezione delle prese della caldaia e a temperature costante di 110 °C	RACCOMANDATO	•TUTTI.

LOCAZIONE DELLA STUFA E DISTANZE DI SICUREZZA.

- 4.12.** Non installi la caldaia in una camera da letto.
- 4.13.** Installare una protezione antincendio tra il terreno e la caldaia se il pavimento è un materiale combustibile.
- 4.14.** Devono essere rispettate le distanze di sicurezza quando la stufa viene installata in spazi in cui i materiali intorno alla stufa, propri della costruzione, combustibili o altri materiali, potrebbero essere infiammabili. Inoltre si deve tenere conto della facilità di accesso alla stufa per manutenzioni o riparazioni future.

A	Parete laterale.	$\geq E$
B	VAP30 parte posteriore della stufa. Distanza minima che permetta di visualizzare l'etichetta con la marcatura della stufa.	≥ 830 mm
B	VAP24 parte posteriore della stufa. Distanza minima che permetta di visualizzare l'etichetta con la marcatura della stufa.	≥ 110 mm
B	VAP5-20 parte posteriore della stufa. Distanza minima che permetta di visualizzare l'etichetta con la marcatura della stufa.	≥ 100 mm
C	1,5 x profondità stufa.	Vedere misure
D	Mensola.	≥ 400 mm
E	Profondità della stufa.	Vedere misure

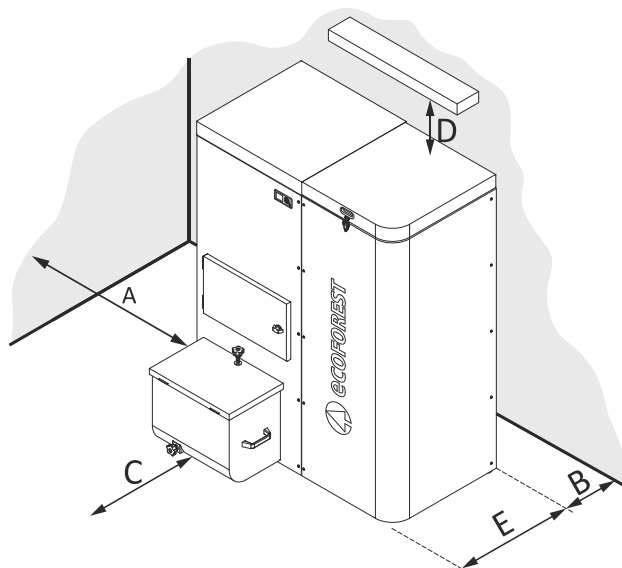


Figura 5

NORME DI SICUREZZA PER LO SCARICO DEI GAS ED ENTRATA D'ARIA.

- 4.15.** La fuoriuscita dei gas deve verificarsi in una zona ventilata, non può realizzarsi in una zona chiusa o semichiusa, come garage, corridoi, all'interno della camera d'aria dell'abitazione, o luoghi dove si possano concentrare i gas.
- 4.16.** Le superfici della caldaia possono raggiungere temperature sufficienti che possono provocare bruciature, raccomandiamo l'utilizzo di tipologie di grate non combustibili per evitare bruciature in bambini o persone adulte.

La fine del tubo d'uscita dei gas deve rimanere più alto che l'uscita della caldaia. **E' imprescindibile installare almeno due metri (2m) di tubo in verticale** quando l'apparecchio esce direttamente attraverso il muro e così da creare una corrente naturale impedendo la possibilità di fumo e odori in una possibile mancanza di corrente elettrica.

La lunghezza massima dei tubi in orizzontale è di 1 metro, dato che a maggiore lunghezza corriamo il rischio di accumulo di ceneri, condensazioni o corrosioni nella stessa zona.

Si consiglia l'installazione di un sistema di alimentazione di soccorso (S.A.I.) in caso di mancanza di corrente elettrica o per cause climatologiche particolari (temporali, venti forti). ECOFOREST dispone in maniera opzionale di questo dispositivo. Questo apparecchio, sarebbe fonte di alimentazione solamente ed esclusivamente per l'estrattore di fuoriuscita di gas.

4.17. Distanze da porte, finestre, grate di ventilazione o entrate d'aria nell'edificio o in casa:

A	Distanza dalla griglia di ventilazione.	500 mm
B	Distanza dalla griglia di ventilazione.	500 mm
C	Parte laterale di una finestra.	1250 mm
D	Lato superiore di una finestra.	650 mm
E	Lato superiore di una porta.	650 mm
F	Parte laterale di una porta.	1250 mm
G	Muro confinante.	300 mm
H	Altezza dal muro confinante.	2300 mm
I	Edificio confinante.	650 mm

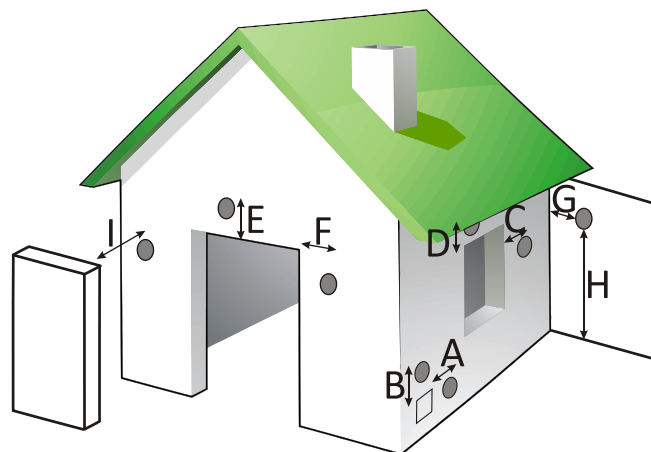


Figura 6

4.18. La distanza minima dall'uscita dei gas fino al suolo deve essere non meno di 65 centimetri, sempre dipendendo dal tipo di superficie. I gas possono arrivare a bruciare prato, piante e arbusti situati vicino all'uscita dei gas. Nel caso lo scarico della caldaia sia più basso si dovranno rispettare le misure di sicurezza adatte. Il tubo di fuoriuscita di gas non deve trovarsi mai sotto al proprio estrattore.

4.19. La distanza minima fra lo scarico dei gas e il marciapiede deve essere di 2,20 metri. Consultare la normativa locale.

4.20. **Mai** deve innestare il tubo di scarico del suo apparecchio in un camino o in un altro tubo già presente che sia più grande di 4 volte la sezione del tubo del suo apparecchio ($\varnothing 100$ massimo 314 cm^2). Nel caso la sezione sia superiore a quella indicata, si deve canalizzare lo scarico fino alla parte superiore. Se il tubo installato in precedenza funzionava con un altro tipo di riscaldamento (legna, gasolio, etc), è **OBBLIGATORIO** realizzare una pulizia esaustiva del tubo stesso, per ridurre il rischio di incendi durante la fuoriuscita di gas (**vedi punto 4.30**).

4.21. Non si può installare il tubo di scarico dei gas in nessun genere di tubo in condivisione, come per esempio il tubo di una cappa, un'altra caldaia o sistema di riscaldamento.

4.22. Se l'installazione del tubo di scarico non è corretta, l'aria di combustione può macchiare la parete di casa o la facciata dell'immobile. Inoltre l'accumulo di cenere all'interno può danneggiare dei componenti della caldaia e il tubo stesso.

4.23. Il sistema di areazione non deve essere canalizzato per non compromettere il corretto funzionamento della caldaia. Di conseguenza per facilitare l'ingresso d'aria naturale dobbiamo installare una griglia di ventilazione a non meno di 50 centimetri sia in orizzontale sia in verticale dalla griglia di sicurezza per la fuoriuscita dei gas (**vedi punto 4.17**).

Evitare l'esposizione della sua caldaia a correnti d'aria esterne che potrebbero incidere sul corretto funzionamento e sul rendimento calorico dell'apparecchio.

La ventilazione del locale deve soddisfare il flusso minimo richiesto dalle normative specifiche ed il flusso d'aria di ingresso massimo dell'apparecchio.

I ventilatori di scarico causano problemi quando funzionano nella stessa stanza o spazio della macchina.

4.24. In nessun caso il progetto della terminazione della caldaia ostacolerà la libera diffusione nell'atmosfera dei prodotti di combustione. Si potrà collocare una rete metallica di un'apertura di $3 \times 3 \text{ cm}$, per evitare l'entrata di uccelli o altri oggetti non desiderati.

4.25. Se si posiziona un modulo di test di misurazione e campionamento dei fumi, lo stesso dovrà essere dotato di chiusura ermetica e autobloccante.

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

SI RACCOMANDA L'INSTALLAZIONE DELLA SUA CALDAIA IN PELLET DA PERSONALE QUALIFICATO.

SEPARARE SET CORPO CALDAIE E COPERCHIO (SOLO VAP30).

4.26. Se per ragioni di trasporto fosse necessario ridurre il volume della caldaia, è possibile separare il gruppo corpo caldaia-tramoggia. Per fare questo è necessario:
Rimuovere il sostegno superiore della tramoggia, la copertura dello scambiatore e il rivestimento posteriore della caldaia.

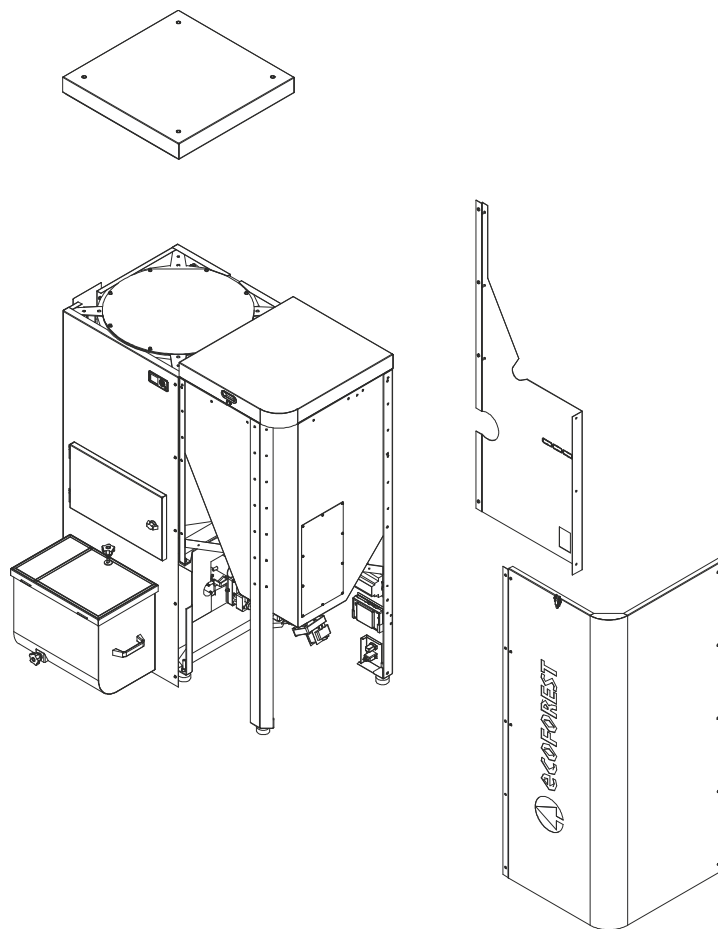


Figura 7

Scollegare:

- Sistema di pulizia del motore di riduzione (posacenere cassetto, basket e turbolatori).
- Termostato di sicurezza e riarmo.
- Pompa di ricircolo (alimentazione elettrica e controllo).
- Display.

Svitare il collegamento tra il tubo della coclea e goccia tubo di combustibile.
Rimuovere le 4 viti che fissano il corpo caldaia alla tramoggia.

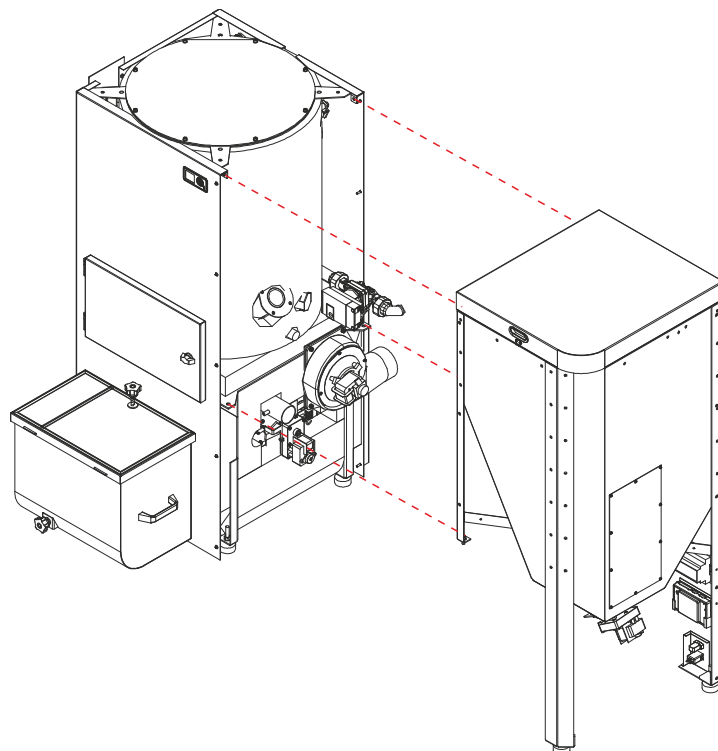


Figura 8

INNALZAMENTO DELLA CALDAIA (UGUALE PER TUTTI I MODELLI).

- 4.27.** Rimuovere la copertura superiore delle imbottiture dello scambiatore di calore. Posizionare i fissaggi per il sollevamento.

①	Bulone a occhiello maschio DIN580 M12	x4
②	Rondella a tesa larga DIN9021 M12	x4
③	Testa esagonale DIN934 M12	x4

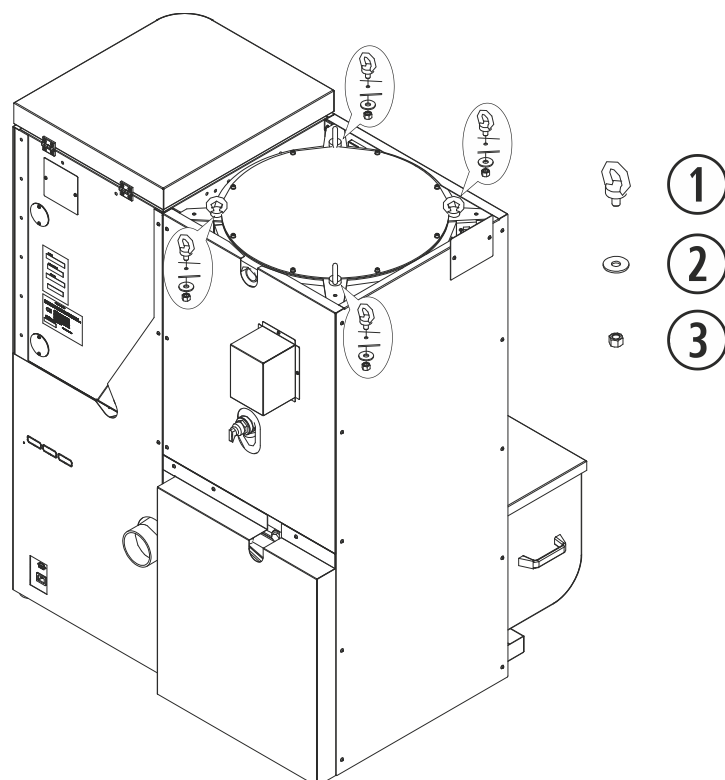


Figura 9

Selezionare delle imbragature adeguate al peso della caldaia. (Vedere le specifiche della caldaia). Rispettare angolo minimo di elevazione dell'imbragatura e verificare la corretta ripartizione del carico tra di loro.

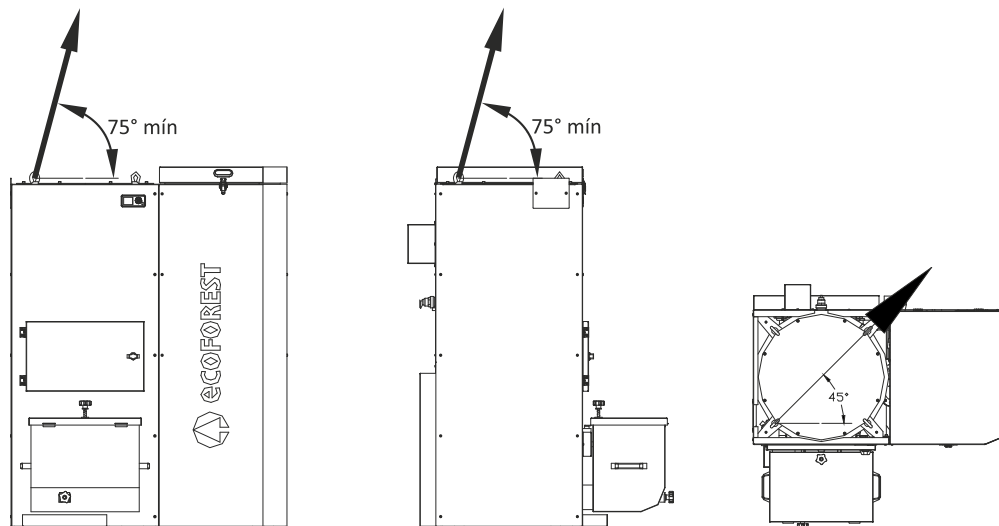


Figura 10

Se il sollevamento viene fatto senza aver rimosso il gruppo tramoggia - corpo caldaia, la tramoggia deve essere vuota. **Attenzione:** Se la caldaia è sollevata in totale, questa oscillerai. Sollevare con attenzione.

DISTANZE MINIME (GIOCO).

Per la manutenzione o le riparazioni future, devono essere rispettate le distanze da pareti e soffitti.

VAP 5-20 (CW)

VAP 24 (CV)

VAP 30 (CG 30)

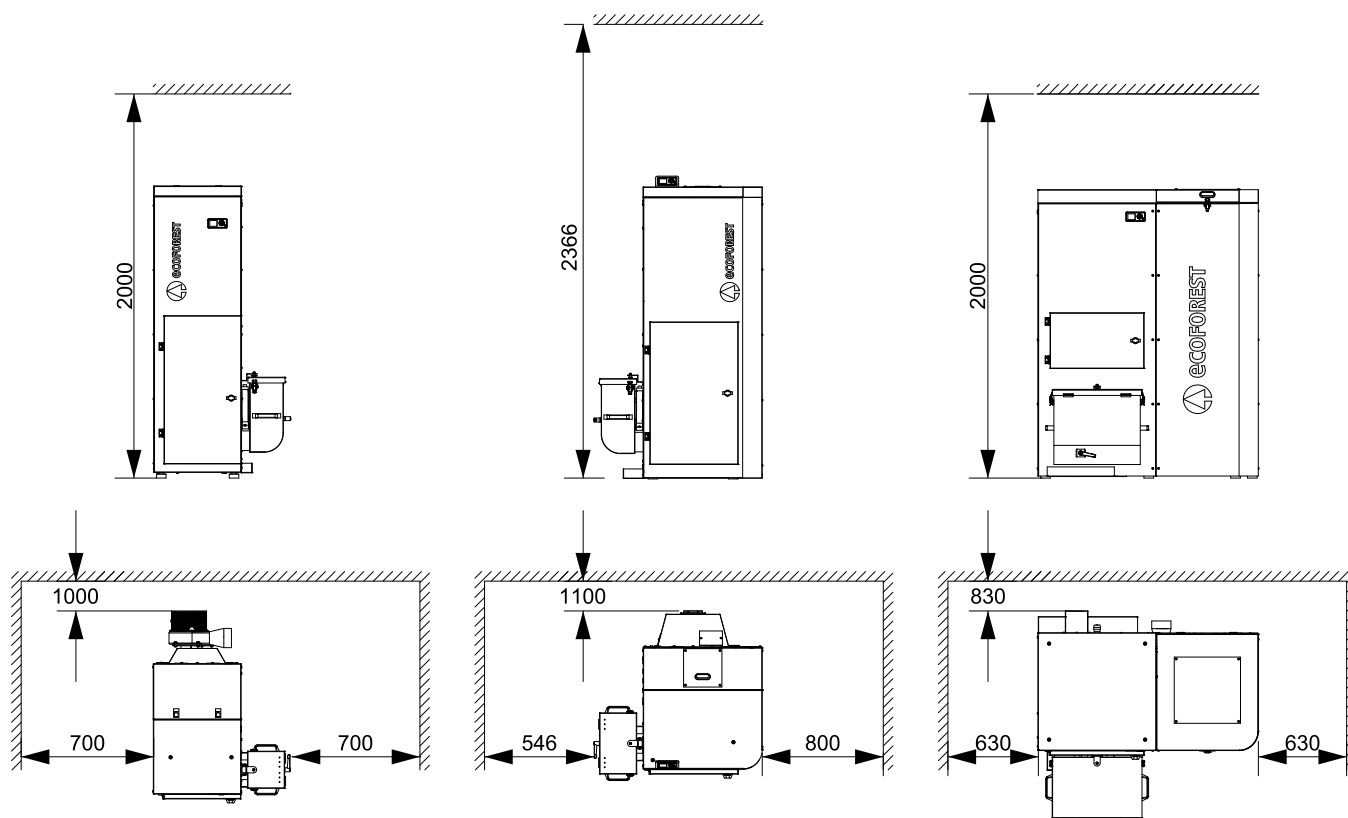


Figura 11

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 caldaia, ed inoltre rispetterà le misure minime di sicurezza tanto personali come materiali.

Se vuole installare la sua caldaia in un edificio, a parte rispettare le normative locali relative alla fuoriuscita di gas, le consigliamo di parlarne con il condominio per evitare problemi futuri.

Legga attentamente tutto il manuale di istruzioni e in particolar modo la sezione di installazione per assicurare un corretto funzionamento e rendimento della sua caldaia.

4.28. L'installazione riportata a continuazione è la più frequente. Dobbiamo solo tenere presente che se il tubo di fuoriuscita di gas ubicato nella parte esteriore dell'abitazione si trova in una zona di transito deve essere installato come tubo isolato.

①	Cappuccio anti-vento.
②	Collare di fissaggio in acciaio inox.
③	Giunto a "T" a 90° con filtro.
⑤	Guaina isolante.
⑥	Pavimento in legno.
⑦	Protezione non infiammabile.
⑱	*Distanza uguale o superiore a 2 metri.
*	Se superiore a 4 m aumentare le dimensioni.

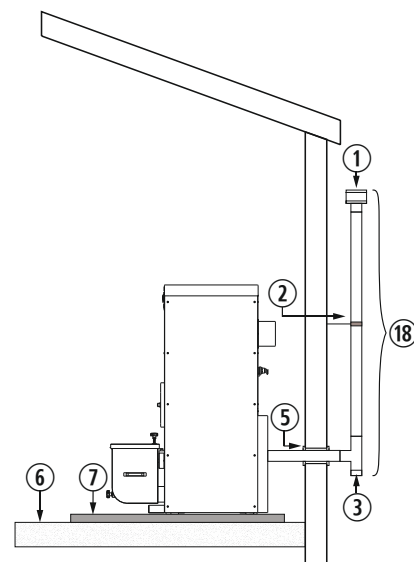


Figura 12

4.29. 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	Cappuccio anti-vento.
②	Collare di fissaggio in acciaio inox.
③	Giunto a "T" a 90° con filtro.
⑤	Guaina isolante.
⑥	Pavimento in legno.
⑦	Protezione non infiammabile.
⑭	Curva a 90°.
⑱	Distanza uguale o superiore a 2 metri.
⑲	MASSIMO 1 metro.

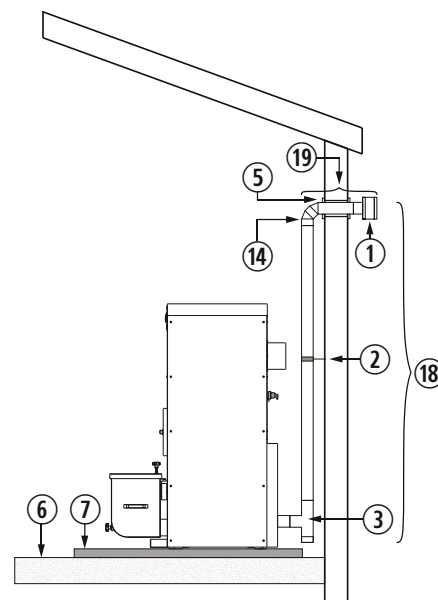


Figura 13

4.30. Nel montaggio attraverso un caminetto bisogna tenere in conto la perfetta sigillatura tra la tubazione flessibile e la rigida, così come l'isolamento da collocare nelle zone di contatto tra la tubazione e possibili zone combustibili. La terminazione del tubo si può lasciare dentro lo stesso caminetto, tenendo conto della sua apertura.

Dobbiamo prestare particolare attenzione alla pulizia della canna fumaria, soprattutto se è stata precedentemente utilizzata con una caldaia a legna da incasso. In questo caso, si consiglia vivamente di effettuare un'accurata pulizia del condotto, dato che un impianto in cattive condizioni è in grado di innescare un piccolo incendio.

Una volta terminata l'installazione, dobbiamo isolare il caminetto all'interno dell'abitazione.

②	Collare di fissaggio in acciaio inox.
③	Giunto a "T" a 90° con filtro.
⑥	Pavimento in legno.
⑦	Protezione non infiammabile.
⑩	Tubo in acciaio inossidabile flessibile.
⑪	Manicotto d'unione tra flessibile e rigido.
⑮	Minimo 200 mm.
⑯	Deve superare di 1 metro il tetto.
⑰	Se superiore a 4 m aumentare le dimensioni.

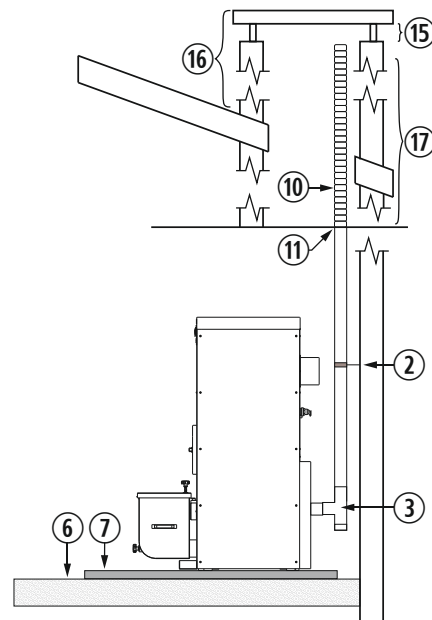


Figura 14

SPURGO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO (MOLTO IMPORTANTE).

Per accedere al purgatore, dobbiamo rimuovere il liner tappo che copre il purgatore e il termostato di sicurezza. Nei modelli di caldaie VAP 24 e 30 si trova nel bordo anteriore superiore sinistro della caldaia dietro un coperchio, nella VAP 5-20 si trova nella parte anteriore in alto a destra. È importante notare che l'epurazione deve essere eseguita da un idraulico o installatore autorizzato.

①	Purgatore.
---	------------

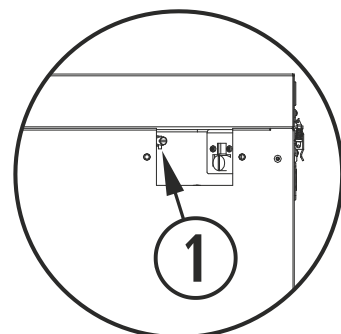


Figura 15

CONNESSIONE ANTENNA WIFI, TASTIERA, CAVO DI ALIMENTAZIONE E TERMOSTATO AMBIENTE.

Una scatola Ecoforest viene spedita con la caldaia. Contiene il manuale d'uso, il manuale di installazione e manutenzione, il cavo di alimentazione, la sonda ambiente e la spazzola per la pulizia.

La sonda ambiente e il cavo di alimentazione sono collegati sul retro della caldaia, verso il lato destro sulla VAP30, al centro a sinistra sulla VAP24 e sul lato destro sulla VAP 5-20.

Nel caso di montaggio di un termostato ambiente diverso dalla sonda, deve essere un contatto pulito e sempre un contatto aperto / chiuso. Per evitare segnali continui negli impianti a biomasse, il termostato deve lavorare con isteresi, cercando di evitare variazioni di segnale nel contatto per almeno 40 minuti.

①	Connessione del termostato d'ambiente.
②	Connessione di corrente 230/240V – 50Hz.

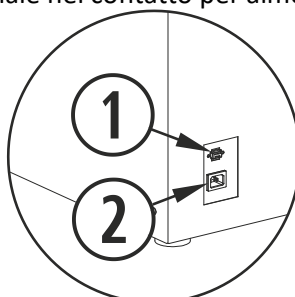


Figura 16

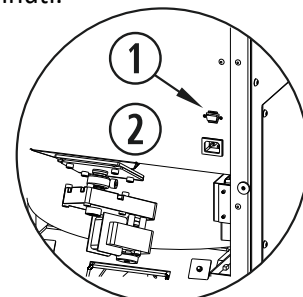


Figura 17

①	Cacciavite/Chiave a brugola.	3, 4 e 5mm
①	Cacciavite/Chiave Torx .	T20
②	Chiave fissa.	7, 10 y 15mm
③	Cavo/cordone/filo.	L > 800mm
④	Spazzolino per la pulizia.	
⑤	Aspiratore	
⑥	Detersivo per gli scambiatori Ecoforest.	

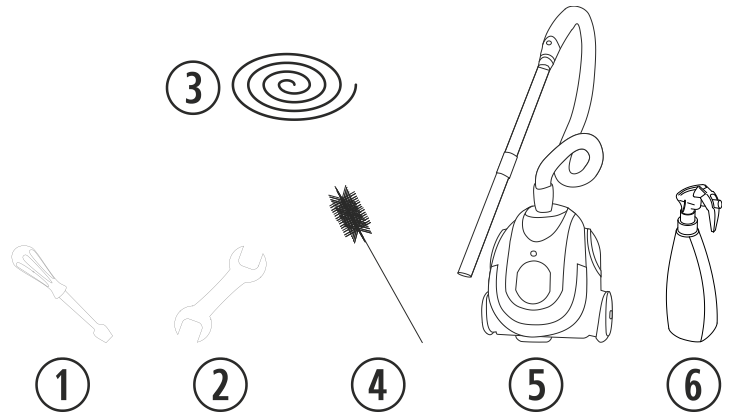


Figura 19

5.1. Cassetto della cenere. (Verrà rappresentata solamente la VAP24, dato che sono simili).

Svuotare il cassetto della cenere al termine della stagione o se compare l'allarme del cassetto della cenere pieno (riferirsi al **Manuale dell'utente**). Per estrarre il cassetto della cenere la caldaia deve essere spenta, è necessario rimuovere la vite passante e successivamente rimuovere il cassetto della cenere. Verificare la capacità del cassetto della cenere (*Caratteristiche tecniche*).

Una volta svuotato il cassetto della cenere, riposizionarlo nella sua sede.

Attenzione: il sistema di estrazione delle ceneri non funzionerà e la caldaia non funzionerà bene quando il cassetto della cenere è fuori dalla sua sede o se il suo coperchio è aperto, abbia il coperchio aperto o non correttamente chiuso oppure il sensore non sia correttamente collocato.

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

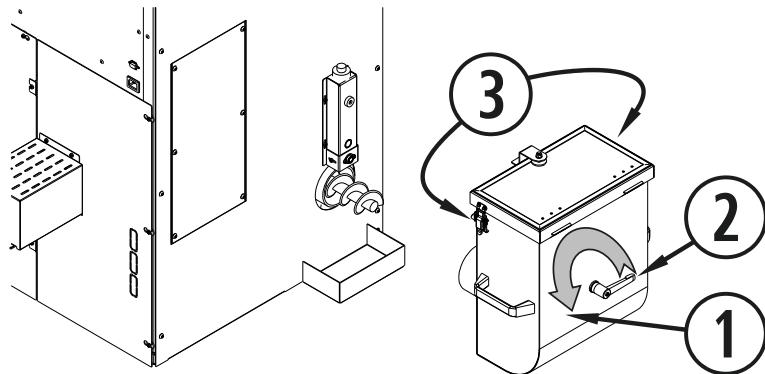


Figura 20

5.2. Scambiatore.

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, si consiglia di far riferimento alla sezione **10 CARATTERISTICHE TECNICHE**, per il peso degli elementi da rimuovere. I metodi sono identici per tutti i modelli.

Pendoli e molle tendono ad usurarsi, Ecoforest garantisce un corretto funzionamento e con una minima perdita di potenza con usura fino al 70% della loro lunghezza.

5.2.1. Metodo 1.

Svitare il posizionatore dei cilindri e rimuovere l'insieme posizionatore con i cilindri del turbolatore. Svitare il posizionatore degli elicoidi e rimuovere l'insieme posizionatore con gli elicoidi del turbolatore.

①	Rivestimento superiore scambiatore.
②	Coperchio scambiatore.
③	Insieme posizionatore + cilindri dello scambiatore.
④	Insieme posizionatore + elicoidi dello scambiatore.

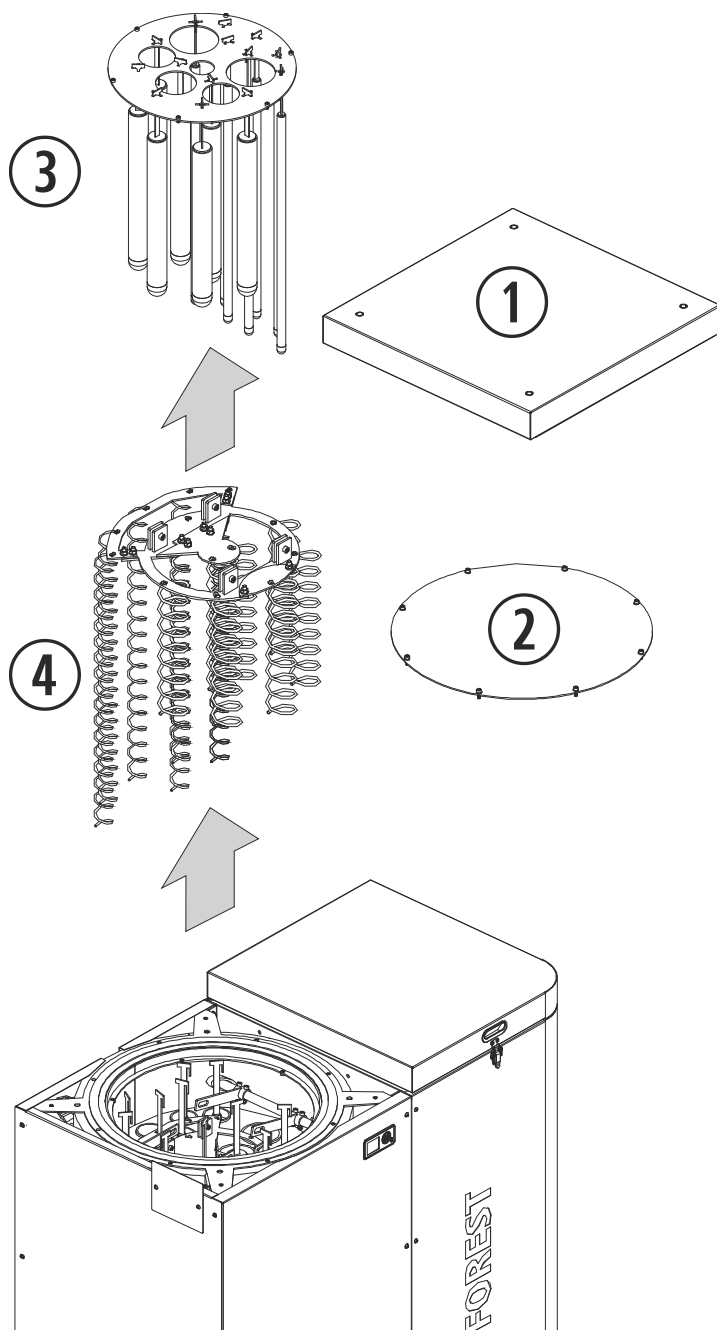


Figura 21

5.2.2. Metodo 2.

Legare un cavo, una corda o un filo di ferro (lunghezza >800mm) a ciascun cilindro. Sollevare il cilindro fino a svincolarlo dal posizionatore, ruotarlo di 90° e, aiutandosi con l'elemento con cui lo abbiamo fissato, abbassare il cilindro fino a battuta. Ripetere l'operazione con tutti i cilindri dello scambiatore (14 unità). Svitare e rimuovere il posizionatore, assicurandosi che l'elemento legato al cilindro continui ad essere accessibile. Rimuovere i 14 cilindri uno alla volta. Ripetere l'operazione con i 14 elicoidi e rimuovere il posizionatore degli elicoidi.

①	Rivestimento superiore scambiatore.
②	Coperchio scambiatore.
③	Posizionatore cilindri dello scambiatore.
④	Cilindro del turbolatore. 2ª Fase. (x7)
⑤	Cilindro del turbolatore. 1ª Fase. (x7)
⑥	Posizionatore elicoidi dello scambiatore
⑦	Elicoide del turbolatore.2ª Fase. (x7)
⑧	Elicoide del turbolatore.1ª Fase. (x7)

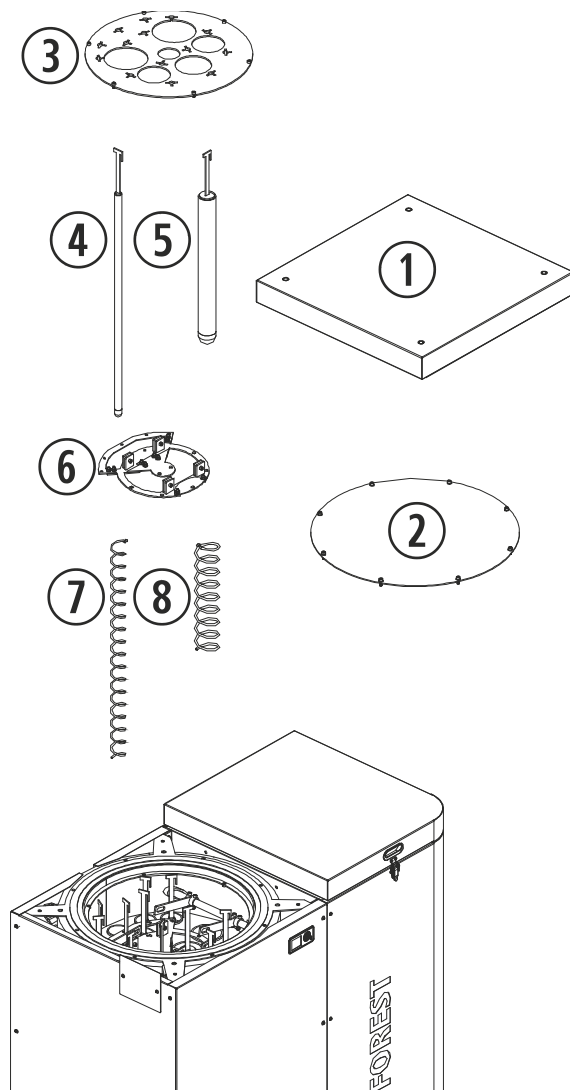


Figura 22

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.

5.3. Focolare.

Pulire le pareti della camera di combustione. Pulire anche il braciere di combustione (vedi punti 5.14 e 5.15).

①	Accesso al focolare.
---	----------------------

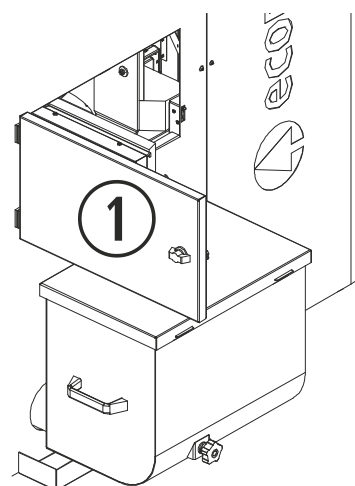


Figura 23

5.4. Registri di pulizia (VAP30).

Per accedere ai registri di pulizia, dobbiamo rimuovere la parte laterale sinistra del rivestimento e successivamente le lamiere che lo sigillano. Quando sarà possibile accedere ai registri, pulire gli interni.

①	Registri di pulizia.
---	----------------------

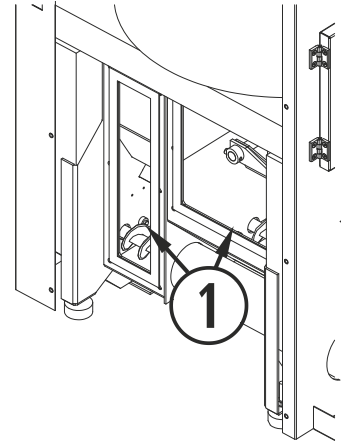


Figura 24

5.4.1. Registri di pulizia (VAP24).

Con la caldaia scollegata, accedere attraverso la parte posteriore della stessa, smontare il coperchio posteriore (vedi foto) e, successivamente, la lamiera di decantazione presente all'interno della caldaia.

Una volta rimossi queste parti, aspirare l'interno della caldaia e la lamiera di decantazione. Una volta eseguita tale operazione, procedere al rimontaggio del coperchio.

①	Ritirare registry.
②	Registro di pulizia.

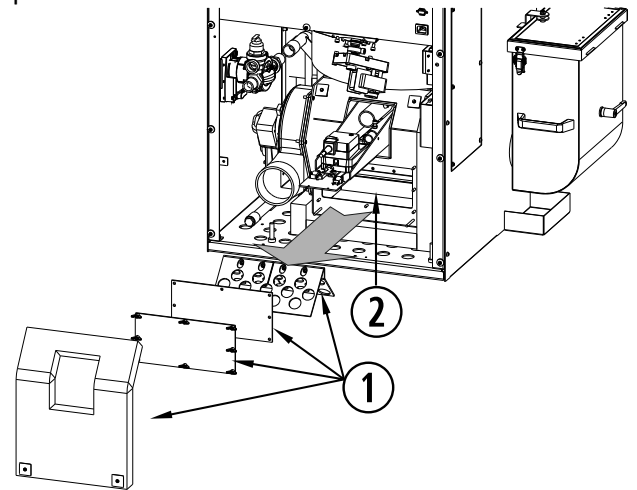


Figura 25

5.4.2. Registre de nettoyage (VAP 5-20).

Pour accéder aux registres de nettoyage, la plaque latérale droite et la grille arrière doivent être retirées.

①	Registro di pulizia.
②	Guarnizione di fibra ceramica (sostituire).

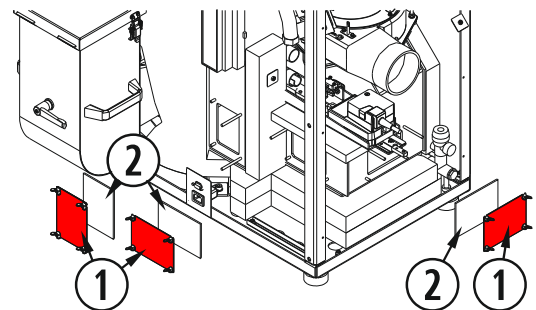


Figura 26

5.5. Pulizia del circuito d'uscita dei gas di la caldaia. Sempre con la caldaia Staccata dalla corrente elettrica (**Molto importante**).

Per un'ottima pulizia del collettore dell'estrattore si raccomanda di smontare il proprio estrattore, questo ci darà accesso totale a tutta la zona per una pulizia migliore. Per ottenere questo risultato, togliere le viti che fissano i bordi della griglia posteriore della caldaia e rimuoverla, ottenendo un accesso totale all'estrattore.

Una volta che abbiamo smontato l'estrattore lo puliremo con un pennello secco, prestando particolare attenzione alla turbina e alla custodia.

Al momento di rimontare l'estrattore è **OBBLIGATORIO** sostituire la guarnizione dell'estrattore con una nuova, dato che corriamo il rischio che i gas entrino nella nostra abitazione.

①	Estrattore della fuoriuscita di gas.
②	Guarnizione di fibra ceramica (sostituire).

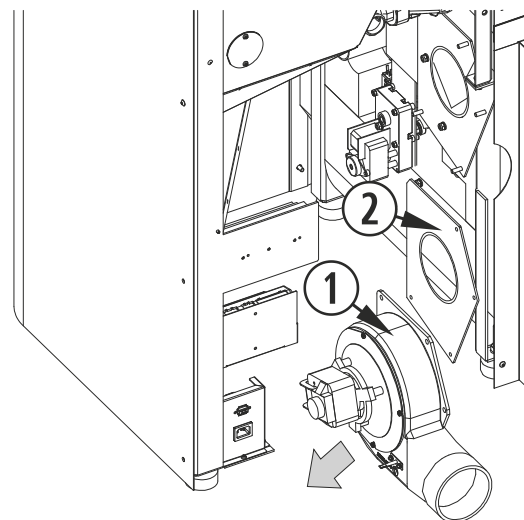


Figura 27

①	Estrattore della fuoriuscita di gas.
②	Guarnizione di fibra ceramica (sostituire).

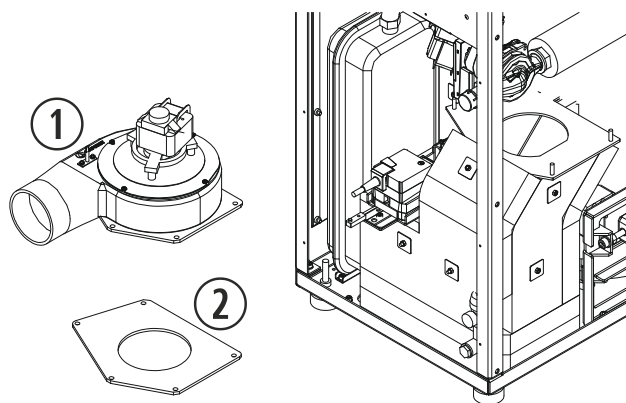


Figura 28

5.6. *Smontare e pulire la tubazione d'uscita dei gas.*

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.

5.7. Svuotare il condotto dal combustibile rimanente, per evitare che il pellets assorba umidità.

5.8. *Revisione delle giunture della porta di focolare.*

Revisionare al dettaglio qualunque imperfezione che possa produrre un'uscita d'aria. Procedere alla sua sostituzione nel caso in cui sia necessario.

5.9. Pulizia della sporcizia che si potrebbe accumulare all'interno della caldaia (parte bassa, componenti, ecc.), accedendo alla stessa dalla parte posteriore.

5.10. *Pulizia del condotto per l'alimentazione del combustibile.*

Usare lo spazzolino in dotazione da **ECOFORST** per pulire fino alla fine del condotto eventuali residui.

5.11. Per essere sicuri del buon funzionamento della valvola di sicurezza, è opportuno effettuare una scarica verso la fine del periodo di utilizzo o ogni anno. Per utilizzare la linguetta di scarico, bisogna ritirare le griglie posteriori della caldaia. Una volta che ha accesso alla linguetta, la sollevi e controlli che lo scarico venga effettuato. **Attenzione:** La valvola di scarico, deve essere collegata a uno scarico sifonato, ed essere visibile al passaggio d'acqua.

①	Linguetta di scarico.
②	Valvola di sicurezza.

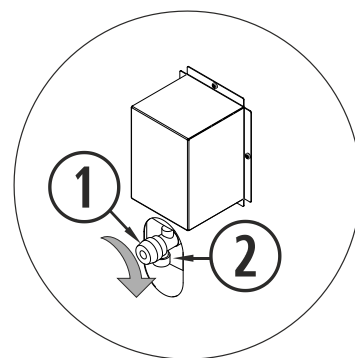


Figura 29

IMPORTANTE: Dopo la pulizia o messa a punto è necessario controllare il corretto funzionamento del suo apparecchio. Si consiglia di scollegare l'apparecchio dalla corrente elettrica nella stagione in cui non sarà utilizzato in modo tale da evitare possibili danni in caso di temporali.

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**.

5.12. Vite senza fine alimentazione del combustibile VAP30. (Grasso per uso multiplo base litio, NLGI: 2). (2 punti di lubrificazione).

Rimuovendo il rivestimento frontale della tramoggia, potremo accedere alle boccole della vite senza fine. Procedere alla lubrificazione tra le boccole e l'asse della vite senza fine.

①	Cappuccio bronzo.
②	Motore riduttore.

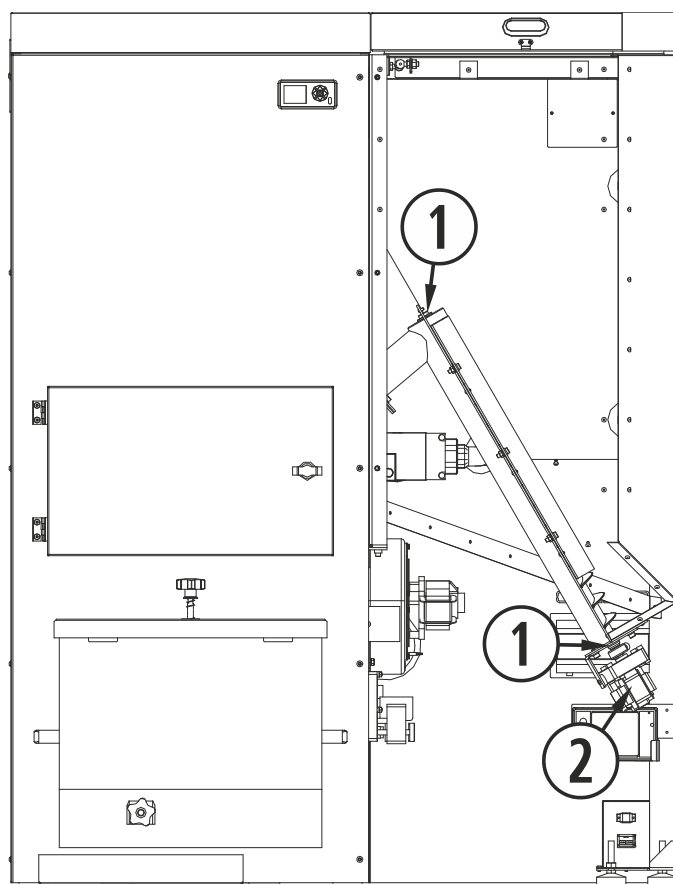


Figura 30

5.13. Vite senza fine alimentazione del combustibile VAP24. (Grasso per uso multiplo base litio, NLGI: 2). (2 punti di lubrificazione).

Rimuovendo il rivestimento laterale destro sarà possibile accedere alla boccola inferiore della coclea; per accedere a quella superiore sarà necessario smontare la coclea. Eseguire la lubrificazione tra le boccole e l'asse della coclea.

①	Cappuccio bronzo.
②	Motore riduttore.

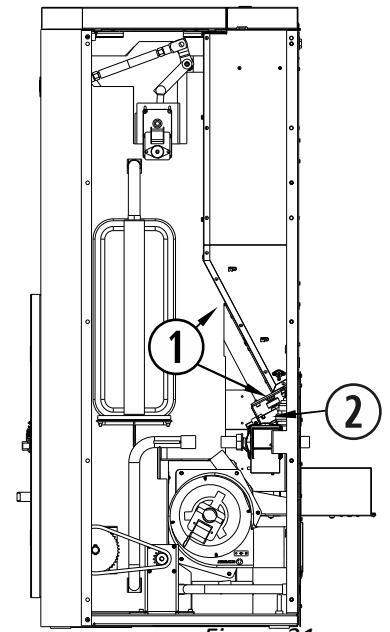


Figura 31

5.14. Pulizia del cestello VAP30. (Grasso multiuso a base di litio, NLGI: 2).

Aprire il coperchio laterale destro per accedere al gruppo bruciatore, come mostrato in figura e con l'ausilio di una spazzolae applicare il grasso con un pennello lungo la cerniera del sistema di pulizia. Si consiglia di attivare e disattivare il sistema di apertura del cestello per far penetrare il grasso in tutta la cerniera.

①	Coperchio laterale.
②	Direzione di uscita.
③	Cerniera.
④	Set completo.

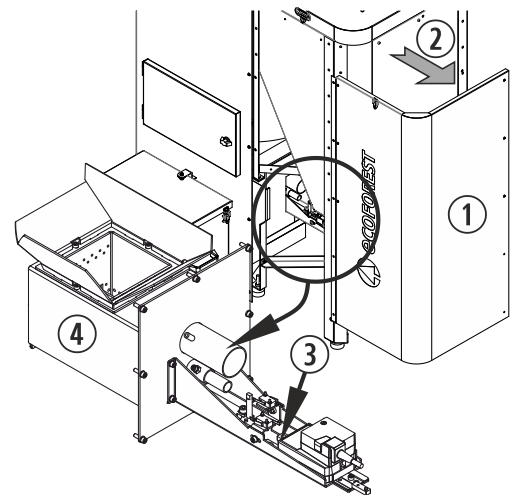


Figura 32

5.15. Pulizia del cestello VAP24 e VAP5-20. (Grasso multiuso a base di litio, NLGI: 2).

Rimuovere la protezione posteriore, come mostrato nella figura e applicare il grasso con un pennello lungo la cerniera del sistema di pulizia. Si consiglia di attivare e disattivare il sistema di apertura del cestello per far penetrare il grasso in tutta la cerniera.

①	Fissaggio a vite.
②	Coperchio di protezione della cerniera.
③	Cerniera.
④	Set completo.

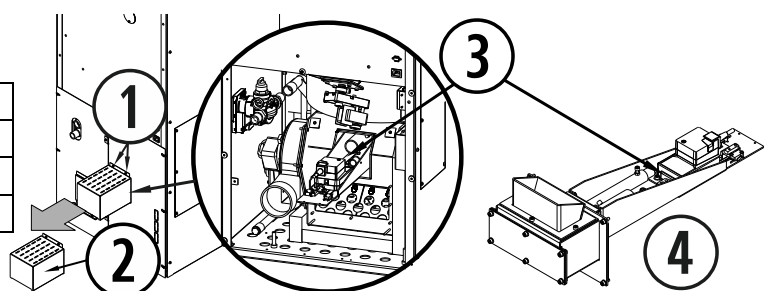


Figura 33

5.16. Pulizia dello scambiatore (nella figura quello di VAP30, dato che quello di VAP24 viene eseguito nello stesso modo). (Grasso per uso multiplo base 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 frontale e posteriore superiore dello scambiatore. Dobbiamo lubrificare tra: le boccole e l'asse, l'asse di collegamento delle forcelle, rotelle e asse. Oltre ai punti indicati nella *figura 32*, nella parte frontale della macchina sono presenti altre due 2 boccole da lubrificare.

①	Boccola di bronzo.
②	Forcella.
③	Rotella.

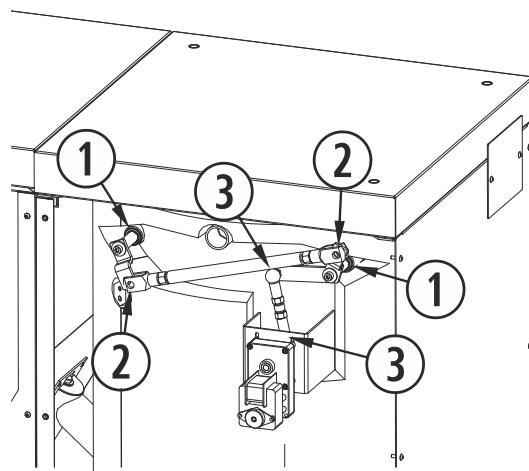


Figura 34

5.17. Rimozione ceneri. (Grasso per uso multiplo base litio, NLGI: 2. È necessaria la pistola per lubrificazione). (5 punti di lubrificazione).

Smontare il rivestimento laterale destro e posteriore inferiore. Applicare con la pistola il grasso tra: l'asse e i cuscinetti (vedi *figure 35 e 36*), la catena e i pignoni (*figura 37*). VAP24 (*figura 38*). VAP 5-20 (*figura 39*).

①	Cuscinetto.
---	-------------

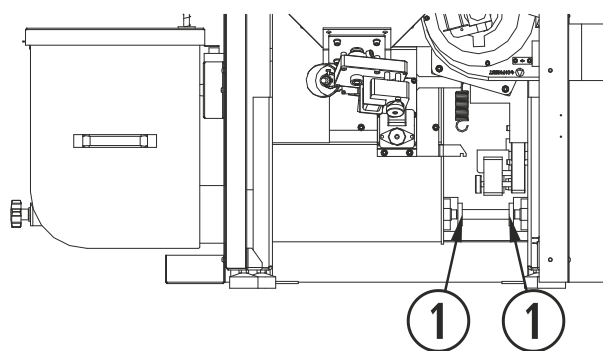


Figura 35

①	Cuscinetto.
---	-------------

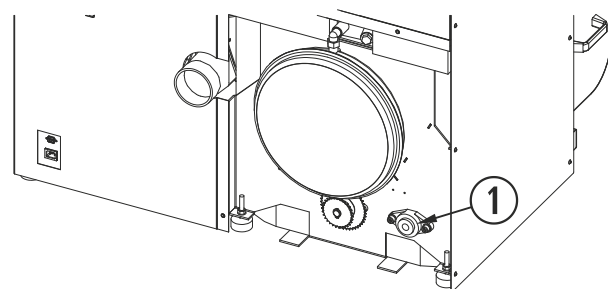


Figura 36

①	Catena e pignoni.
---	-------------------

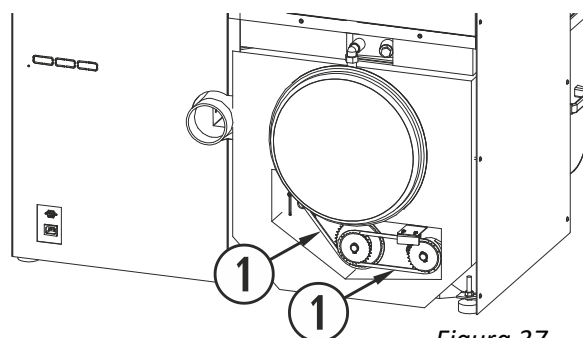


Figura 37

①	Catena e pignoni.
②	Cuscinetto.

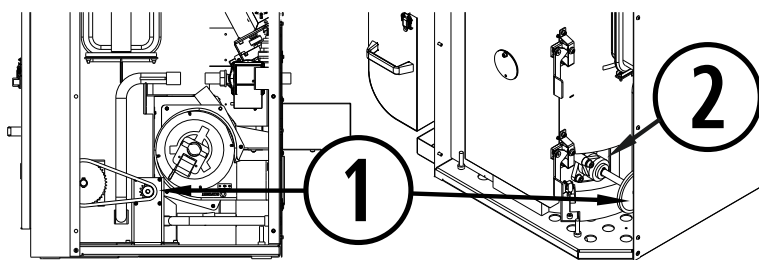


Figura 38

①	Catena e pignoni.
②	Cuscinetto.

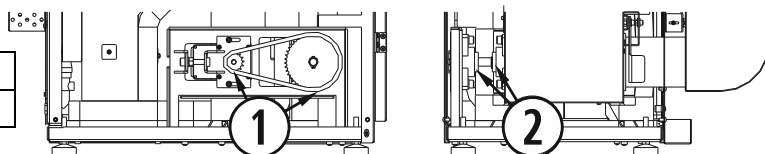


Figura 39

CHECK-UP D'INIZIO DI STAGIONE.

- 5.18. Verificare gli elementi di sicurezza: pressione nel vaso di espansione, valvola di sicurezza (punto 5.11), ecc.
- 5.19. Purgare l'installazione, così come indicato nel punto 4.
- 5.20. 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.
- 5.21. Si consiglia di pulire la parte posteriore del suo apparecchio (alla quale si ha accesso attraverso la grata posteriore o attraverso le porte laterali) per estrarre la possibile polvere accumulata durante la stagione estiva.

6. PROBLEMI E SUGGERIMENTI.



VIETATO FARE:

- 6.1. Non accendere e spegnere la caldaia a intermittenza. Questo può danneggiare degli elementi interni elettronici e dei motori di 230/240V – 50Hz.
- 6.2. ***Non toccare mai la caldaia 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.
- 6.3. Nelle zone ad alta temperatura le viti non vanno svitate senza averle prima lubrificate.

COSA FARE SE...

LA CALDAIA NON E' ALIMENTATA ELETTRICAMENTE:

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

NON SCENDONO PELLETTI E L'APPARECCHIO NON SI ACCENDE:

- 6.7. Controllare che vi sia pellet nel serbatoio.
- 6.8. Controllare che la porta di vetro sia ben chiusa.
- 6.9. Controllare che non ci siano corpi estranei che intasino il tubo di scarico (nidi d'uccelli, plastica, ecc.).
- 6.10. Verificare che l'estrattore funzioni. Se non funziona, non scendono pellet nel serbatoio.

- 6.11.** Con la caldaia scollegata, controllare il termostato di sicurezza che si trova all'interno nella parte sinistra, tranne VAP 5-20 (lato destro). Per attivarlo si deve spingere il bottone, se il termostato si trova attivato si sentirà un "clic". Se il termostato di sicurezza era già stato attivato in precedenza, è bene consultare il distributore.

①	Termostato di sicurezza e riarmo.
---	-----------------------------------

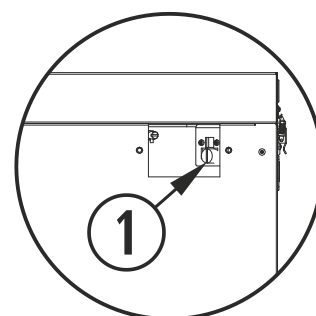


Figura 40

- 6.12.** 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.
- 6.13.** Se sente un rumore fastidioso mentre il motoriduttore gira, vuol dire che ha bisogno di essere lubrificato. Lubrificare la vite senza-fine ma **MAI** lubrificare il motoriduttore, vedi il punto **5.12 o 5.13 a seconda del modello di caldaia**.

SCENDONO PELLETTI MA L'APPARECCHIO NON SI ACCENDE:

- 6.14.** Controlli che la porta di vetro sia ben chiusa.
- 6.15.** Verifichi la corretta collocazione della resistenza. Cioè, che il tubo supporto della resistenza e l'orificio centrale di grandezza maggiore del cestello, coincidano. Allo stesso modo, il tubo supporto della resistenza deve coincidere con il cestello.

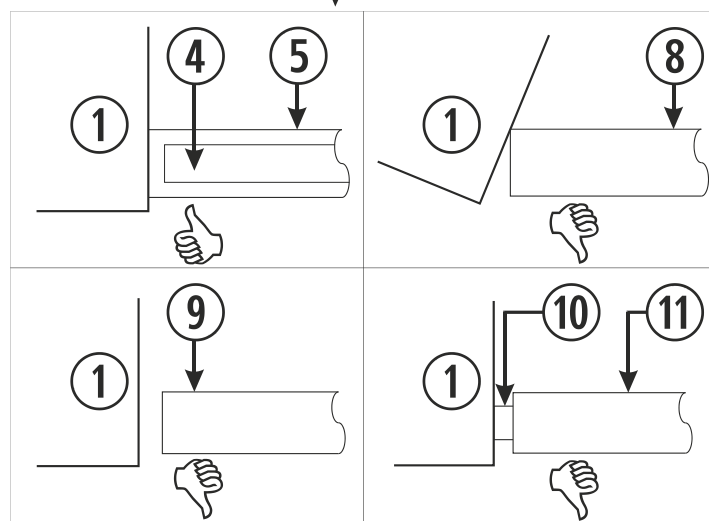
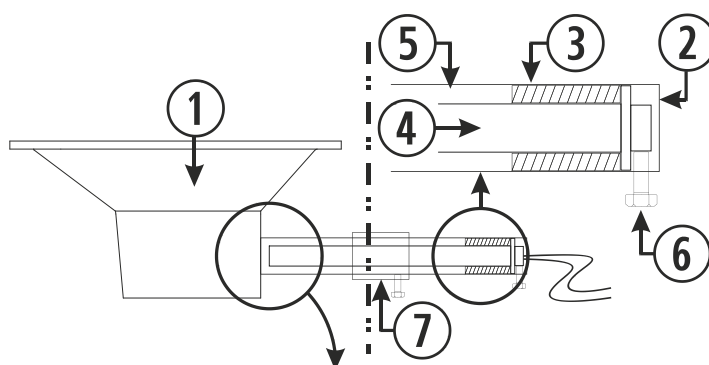


Figura 41

①	Cestello forato.
②	Ingresso d'aria della resistenza.
③	Guida della resistenza.
④	Resistenza d'accensione.
⑤	Tubo di supporto della resistenza.
⑥	Perno della resistenza.
⑦	Guida del tubo di supporto della resistenza.
⑧	Tubo di supporto della resistenza installato in modo sbagliato.
⑨	Tubo di supporto della resistenza installato in modo sbagliato.
⑩	Resistenza d'accensione installata in modo sbagliato.
⑪	Tubo di supporto della resistenza installato in modo sbagliato.

- 6.16.** Si raccomanda di eseguire delle pulizie periodiche dell'apparecchio a fin di evitare che i residui accumulati possano ostacolare l'accensione della caldaia.
- 6.17.** Verificare che la resistenza funzioni.

LA RESISTENZA DI ACCENSIONE NON FUNZIONA:

- 6.18.** Verificare che la resistenza scaldi: avvicinando il dito (*non toccare*) all'orificio sul quale concentra il calore la resistenza (orificio centrale de grandezza maggiore).

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

- 6.19.** *A caldaia scollegata*, verificare che il motore dell'estrattore non sia bloccato facendolo girare con la mano.
- 6.20.** Accendere l'apparecchio per vedere se arriva corrente al motore.
- 6.21.** Controllare che gli spinotti di connessione del ventilatore e del condensatore siano collegati (si trovano nella parte posteriore della caldaia).

POMPA ACQUA NON GIRA:

- 6.22.** Se la caldaia accumula calore e la pompa non muove l'acqua verso l'installazione, contatti il suo fornitore.

LA CALDAIA SI SPEGNE:

- 6.23.** Controllare che ci sia pellet nel serbatoio.
- 6.24.** Una precedente programmazione dell'orologio da lei dimenticata può far spegnere l'apparecchio.
- 6.25.** La scarsa qualità del pellet, l'umidità o l'eccesso di segatura può far spegnere l'apparecchio.
- 6.26.** Se l'apparecchio si spegne e nel cestello troviamo dei pellet non del tutto bruciati, può essere dovuto a una scarsa pulizia (vedi menu "*Pulizia e Manutenzione*").
- 6.27.** Sporczia all'interno della caldaia o uso troppo prolungato senza pulirla.
- 6.28.** Se la caldaia si è spenta e nel cestello non c'è pellet, controllare il motoriduttore, il ventilatore estrattore e pompa acqua.

SISTEMA DI PULIZIA AUTOMATICO NON FUNZIONA:

- 6.29.** Spuntare la casella cenere. Svuotare se necessario.
- 6.30.** Contattare il rivenditore.

ALLARME IN WEB, TABLET ED TASTIERA:

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

7. GARANZIA.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (di seguito ECOFOREST) garantisce questo prodotto per 3 (tre) anni o 6 mesi sulle parti soggette a usura dalla data di acquisto in caso di difetti di fabbricazione e materiali.

La responsabilità di ECOFOREST è limitata alla fornitura delle apparecchiature, che devono essere installate correttamente e seguendo le istruzioni contenute nei manuali consegnati all'atto dell'acquisto del prodotto e nel rispetto delle leggi vigenti.

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato, che si assumerà la piena responsabilità dell'installazione finale e del conseguente corretto funzionamento del prodotto. Non vi sarà alcuna responsabilità da parte di ECOFOREST nel caso in cui tali precauzioni non venissero adottate. Le installazioni effettuate in luoghi pubblici sono soggette a normative specifiche per ogni area.

E' indispensabile effettuare un collaudo funzionale del prodotto prima di completare la posa con le relative finiture in muratura (elementi decorativi del camino, rivestimento esterno, lesene, pareti tinteggiate, ecc.).

ECOFOREST non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni ed i conseguenti costi di riparazione delle finiture sopra citate, anche quando siano stati causati dalla sostituzione di parti danneggiate.

ECOFOREST garantisce che tutti i suoi prodotti siano realizzati con materiali di ottima qualità e con tecniche di fabbricazione che ne garantiscono la migliore efficienza.

Se durante il normale utilizzo vengono rilevate parti difettose o danneggiate, la sostituzione di tali parti sarà effettuata gratuitamente dal distributore che ha formalizzato la vendita o dal rivenditore di zona corrispondente.

Per i prodotti venduti all'estero, tale sostituzione sarà anche effettuata gratuitamente, sempre presso il nostro stabilimento, salvo accordi particolari con distributori dei nostri prodotti all'estero.

CONDIZIONI E VALIDITÀ DELLA GARANZIA:

Affinché la garanzia sia riconosciuta valida, devono essere verificate le seguenti condizioni:

- Essere in possesso della bolla di consegna o della fattura di acquisto del prodotto in cui deve figurare il numero di seriale di detto prodotto.
- Il montaggio e la messa in servizio dell'apparecchiatura viene effettuato da un tecnico autorizzato che ritenga idonee le caratteristiche tecniche dell'impianto a cui l'apparecchiatura è collegata, in ogni caso, detta installazione deve rispettare le indicazioni contenute nel manuale di istruzioni consegnato con il prodotto.
- L'apparecchiatura viene utilizzata come indicato nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

La garanzia non copre i danni causati da:

- Agenti atmosferici, prodotti chimici e/o uso improprio del prodotto, sovratensione elettrica, mancata manutenzione, modifiche o manipolazione impropria del prodotto, inefficienza e/o non idoneità del condotto di uscita fumi e/o altre cause non dipendenti sul prodotto.
- Surriscaldamento della stufa dovuto alla combustione di materiali non corrispondenti al tipo (pellet di legna) indicato nel manuale fornito con l'apparecchiatura.
- Trasporto del prodotto, pertanto si raccomanda di controllare attentamente la merce al momento del ricevimento, segnalando immediatamente al venditore ogni possibile danno, ed annotando eventuali anomalie sulla bolla di consegna, compresa la copia per il vettore. C'è un periodo di 24 ore per presentare il reclamo per iscritto al distributore e/o vettore.
- I resi saranno accettati solo a condizione che siano stati preventivamente accettati per iscritto da ECOFOREST, che siano in perfette condizioni e che siano restituiti anche nella loro confezione originale, con una breve spiegazione del problema, una copia della bolla di consegna e fattura, se presente, affrancatura pagata, nonché accettazione scritta delle presenti condizioni.
- Modifiche non autorizzate da ECOFOREST nel collegamento elettrico, nei componenti o nella struttura della stufa o caldaia.

Avranno una garanzia limitata di 6 mesi:

- Tutte le parti soggette ad usura: Guarnizioni porta in fibra, vetri porta in ceramica, cestello forato, parti focolare (vermiculiti, mullite, ecc.), resistenza di accensione e turbina di uscita gasi (elica).

Sono esclusi dalla garanzia ECOFOREST.

- Qualsiasi parte della stufa, sia fissa che mobile, che presenti usura estetica ma non funzionale.

- Variazioni cromatiche, crepe e piccole differenze dimensionali non sono motivo di reclamo, in quanto caratteristiche intrinseche di questo tipo di materiale.
- I lavori murari e/o idraulici che dovevano essere eseguiti per l'installazione della stufa o caldaia.
- Per apparecchiature che consentono la produzione di acqua calda sanitaria (termo o accumulatori): parti appartenenti all'impianto di acqua calda non fornite da ECOFOREST. Allo stesso modo, sono escluse dalla garanzia quelli calibrazione, regolazioni o modifiche del prodotto che dovessero essere effettuate a causa del tipo di combustibile o delle caratteristiche dell'impianto.
- Questa garanzia è valida solo per l'acquirente e non può essere trasferita.
- La sostituzione delle parti non estende la garanzia.
- Non saranno accettati indennizzi basati sull'inefficienza dell'apparecchiatura dovuta ad un calcolo calorifico errato effettuato sul prodotto in un determinato periodo.
- Questa è l'unica garanzia valida e nessuno è autorizzato a fornire altri in nome o per conto di ECOFOREST

INTERVENTO DURANTE IL PERIODO DI GARANZIA.

- ECOFOREST non assumerà alcun risarcimento per danni diretti o indiretti causati dal prodotto o da esso derivati.
- Modifiche non autorizzate da ECOFOREST nel collegamento elettrico, nei componenti o nella struttura della stufa.
- Malfunzionamenti o problemi causati dall'utilizzo di componenti non originali o non forniti da ECOFOREST o dalla sua rete di concessionari.

La richiesta di intervento va presentata allo stabilimento che vende il prodotto.

ECOFOREST si riserva il diritto di inserire modifiche nei propri manuali, garanzie e listini prezzi senza necessità di notificarle.

Qualsiasi tipo di suggerimento e/o reclamo deve essere inviato per iscritto a:

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

Informazioni che devono essere incluse nel suggerimento e/o nel reclamo:

Nome e indirizzo del distributore/rivenditore.

Nome, indirizzo e numero di telefono dell'installatore.

Nome, indirizzo e numero di telefono dell'acquirente.

Fattura e/o scontrino d'acquisto.

Data di installazione e primo avviamento.

Numero di serie e modello della stufa.

Controllo, revisioni e manutenzione annuale sigillati dal distributore.

Assicurarsi di spiegare chiaramente il motivo della richiesta, fornendo tutte le informazioni che ritieni necessarie per evitare interpretazioni errate.

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

GIURISDIZIONE:

Entrambe le parti, per il semplice fatto di impartire ed accettare ordini, si sottopongono alla giurisdizione dei tribunali di Vigo, rinunciando espressamente ad ogni altra giurisdizione ad esse corrispondente, anche in caso di effetti di pagamenti domiciliati in altra popolazione spagnola o Paese diverso.



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 crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento, se forem vigiadas ou se lhes tiver sido dada formação adequada acerca do uso do aparelho de uma forma segura e assim compreenderem os perigos que envolve. A limpeza e a **manutenção a realizar pelo utilizador** não deve ser feita por crianças sem vigilância.



O cristal da porta e algumas superfícies do aparelho pode atingir altas temperaturas.



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.



Preste atenção especial às dimensões e seções *1, 2.20 e 4*.



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 129
2.- ADVERTÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES.	Página 131
3.- QUALIDADE DO COMBUSTÍVEL.	Página 133
4.- INSTALAÇÃO.	Página 133
5.- LIMPEZA E MANUTENÇÃO.	Página 143
6.- PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES.	Página 151
7.- GARANTIA.	Página 154
8.- ESQUEMA ELÉCTRICO.	Página 186
9.- INSCRIÇÃO DO ESQUEMA ELÉCTRICO.	Página 189
10.- PERIFERIA.	Página 186
11.- CURVA DA BOMBA DE ACELERAÇÃO (VAP 30).	Página 191
12.- CURVA DA BOMBA DE ACELERAÇÃO (VAP24 / VAP 5-20).	Página 192

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

VAP 5-20 CW	VAP 24 CV	VAP 30 CG30
----------------	--------------	----------------

CONEXÕES

①	Retorno do Aquecimento – rosca fêmea	“	3/4	3/4	1
②	Ida do Aquecimento – rosca Fêmea	“	3/4	3/4	1
③	Carga – descarga – rosca Fêmea	“	1/2	1/2	3/4
④	Descarga da válvula de segurança – rosca fêmea	“	1/2	1/2	1/2
⑤	Saída de gases	mm	100	100	100

ENTRADA DE AR

•Fluxo máximo entrada de ar (Estimativa dependendo do fluxo de massa e temperatura do gás no nominal)	m ³ /h	64,9	58	107
•Tiragem mínima recomendada	mBar Pa	10	12	12

HIDRÁULICA

•Vaso de expansão	L	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Pressão máxima de trabalho	Bar KPa	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Pressão mínima de trabalho	Bar KPa	0,5 50	0,5 50	0,5 50	
•Pressão de trabalho recomendada	Bar KPa	1,2 120	1,2 120	1,2 120	
•Válvula de segurança tarada	Bar KPa	2,5 250	2,5 250	2,5 250	
•Volume água interior caldeira	L	44	69	87	
•Perda de carga no lado da água	dt=10 K	mBar	16	121	70
	dt=20 K	mBar	12	238	139

CARACTERÍSTICAS GERAIS

•Peso	kg	253	250	430
•Capacidade do recipiente (estimado para $\delta_{combustible}=630\text{kg/m}^3$)	kg	67	54	132
•Volume do recipiente	L	106	92	210
•Peso cilindro gerador 1ª etapa	kg/ud		0,6	1,6
•Peso cilindro gerador 2ª etapa	kg/ud		1	
•Peso conjunto cilindros – posicionador	Kg		4,7	15
•Peso helicoide gerador 1ª etapa	kg/ud	0,2	0,2	0,4
•Peso helicoide gerador 2ª etapa	kg/ud	0,3	0,4	0,2
•conjunto helicoides – posicionador	kg/ud			6
•Volume da caixa de cinzas	L	11	19	36+13
•Abatimento acústico de acordó com a norma EN 15036-1	dB	48	48	48

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

POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL	kW	20	23,6	30,2	
RENDIMENTO	%	90,4	92,6	90,2	Classe 5
CONTEÚDO CO (10% O₂)	mg/Nm³	230	245	245	Classe 5
CONTEÚDO OGC (10% O₂)	mg/Nm³	15	17	16	Classe 5
EMISSÕES DE PARTÍCULAS (10% O₂)	mg/Nm³	39	19	19	
EMISSÕES DE NOx (10% O₂)	mg/Nm³	198	193	198	
Caudal mássico de fumos	g/s	16	15	26	
Queda máxima de combustível		9	9	9	
Consumo, de acordo com o combustível	Kg/h	4,4	5,1	6,7	
Autonomia	h	15	11	20	
Tª média de fumos	°C	135	113	137	
Consumo de energia auxiliar	W	98	72	92	

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

POTÊNCIA TÉRMICA REDUZIDA.	kW	5,1	6,5	8	
RENDIMENTO.	%	94	93,7	89,4	Classe 5
CONTEÚDO CO (10% O₂).	mg/Nm³	227	245	245	Classe 5
CONTEÚDO OGC (10% O₂).	mg/Nm³	21	23	22	Classe 5
Caudal mássico de fumos.	g/s	4	5	8	
Queda máxima de combustível.		1	1	1	
Consumo, de acordo com o combustível.	Kg/h	1,1	1,4	1,8	
Autonomia.	h	62	39	74	
Tª média de fumos.	°C	75	58	96	
Consumo de energia auxiliar.	W	44	18	39	

Eficiência energética sazonal de aquecimento ambiente.	η _s	88	90	85	
--	----------------	----	----	----	--

2. ADVERTÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES.



- 2.1.** Todas as regulamentações locais, incluindo as referentes a normas nacionais e europeias, devem ser cumpridas quando se instala a caldeira, incluindo as listas de recomendação sobre instalações de biomassa.
- 2.2.** Para prevenir a possibilidade de acidentes deve realizar uma correcta instalação seguindo as instruções que se especificam neste manual. O seu distribuidor **ECOFORREST** estará disposto a ajudar e fornecer-lhe informação quanto às normas e à legislação de instalação da sua zona.
- 2.3.** Devido á inexistência de um controle directo sobre a instalação da sua caldeira, ecoforest não dá a garantia nem assume a responsabilidade que possa surgir de danos ocasionados por um mau uso ou uma má instalação.
- 2.4.** Recomendamos que o cálculo calorífico e instalação seja realizado por um técnico qualificado.
- 2.5.** A instalação e colocação em funcionamento do dispositivo devem ser efectuadas por um instalador autorizado, preenchendo e enviando a ficha de colocação em funcionamento.
- 2.6.** As manutenções realizadas no fim da temporada ou por cada 500kg de combustível consumido, bem como as reparações ou alterações sobre o equipamento, deverão ser realizadas por pessoal autorizado.
- 2.7.** 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.
- 2.8.** 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 caldeira.
- 2.9.** Não tente acender a caldeira se o visor estiver quebrado.
- 2.10.** Assegure-se que a porta de vidro da câmara de combustão e as tampas de limpeza (se lhes mexeu) estejam bem fechadas durante o funcionamento do aparelho.
- 2.11.** Não é permitido realizar alterações não autorizadas. Empregar apenas as peças de substituição fornecidas pela Ecoforest (ver informação).
- 2.12.** Não sobrecarregue a caldeira, 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. Em sistemas de biomassa, o máximo recomendado para ligar e desligar é quatro vezes por dia.
- 2.13.** Não utilize a caldeira como incenerador.
- 2.14.** 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.
- 2.15.** Para prevenir uma possível descarga elétrica, só o pessoal qualificado poderá aceder aos lados e à parte traseira da caldeira.
- 2.16.** O circuito hidráulico tem de manter sempre aberto um circuito de dissipação superior a 30% do total da instalação.
- 2.17.** 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.
- 2.18.** Para carregar o combustível na caldeira, temos de abrir a tampa do funil de carga e esvaziar o saco de combustível com cuidado para evitar transbordamento de combustível. Não abra a tremonha durante a operação da máquina

①	Tampa do depósito.
②	Combustível.

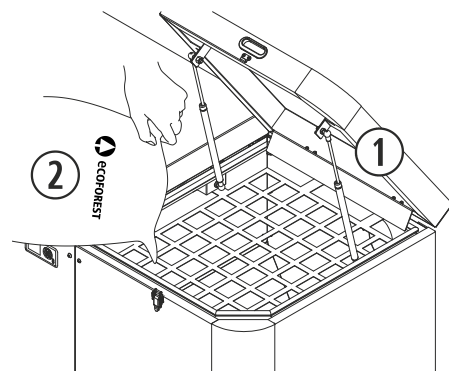


Figura 1

Se o sistema de carregamento de combustível for pneumático, lembre-se de seguir os passos do manual do alimentador pneumático. A Ecoforest só garante a operação com nosso alimentador pneumático. No caso de instalação de um de outra marca, deve-se garantir que o sistema não carregue a tremonha da caldeira durante o seu funcionamento, ou seja, a caldeira deve estar no estado zero ou estado vinte para que o aspirador possa ser acionado. Da mesma forma, a estanqueidade da tremonha, tampa da tremonha e conjunto do aspirador deve ser mantida.

2.19. INCÊNDIO NA SAÍDA DE GASES. Para prevenir esta situação, respeite as indicações marcadas no ponto 4 sobre a instalação da saída de gases. Como agir:

- A caldeira apagar-se-á automaticamente, por excesso de temperatura na saída de gases. Não remover a tomada do aquecedor.
- Chamar os bombeiros.
- Consultar o seu distribuidor antes de voltar a acender a caldeira.

2.20. O aparelho foi destinado a ser ligado de maneira permanente ao fornecimento de água através de uma válvula que normalmente está fechada. Não deve ligar nenhuma mangueira.

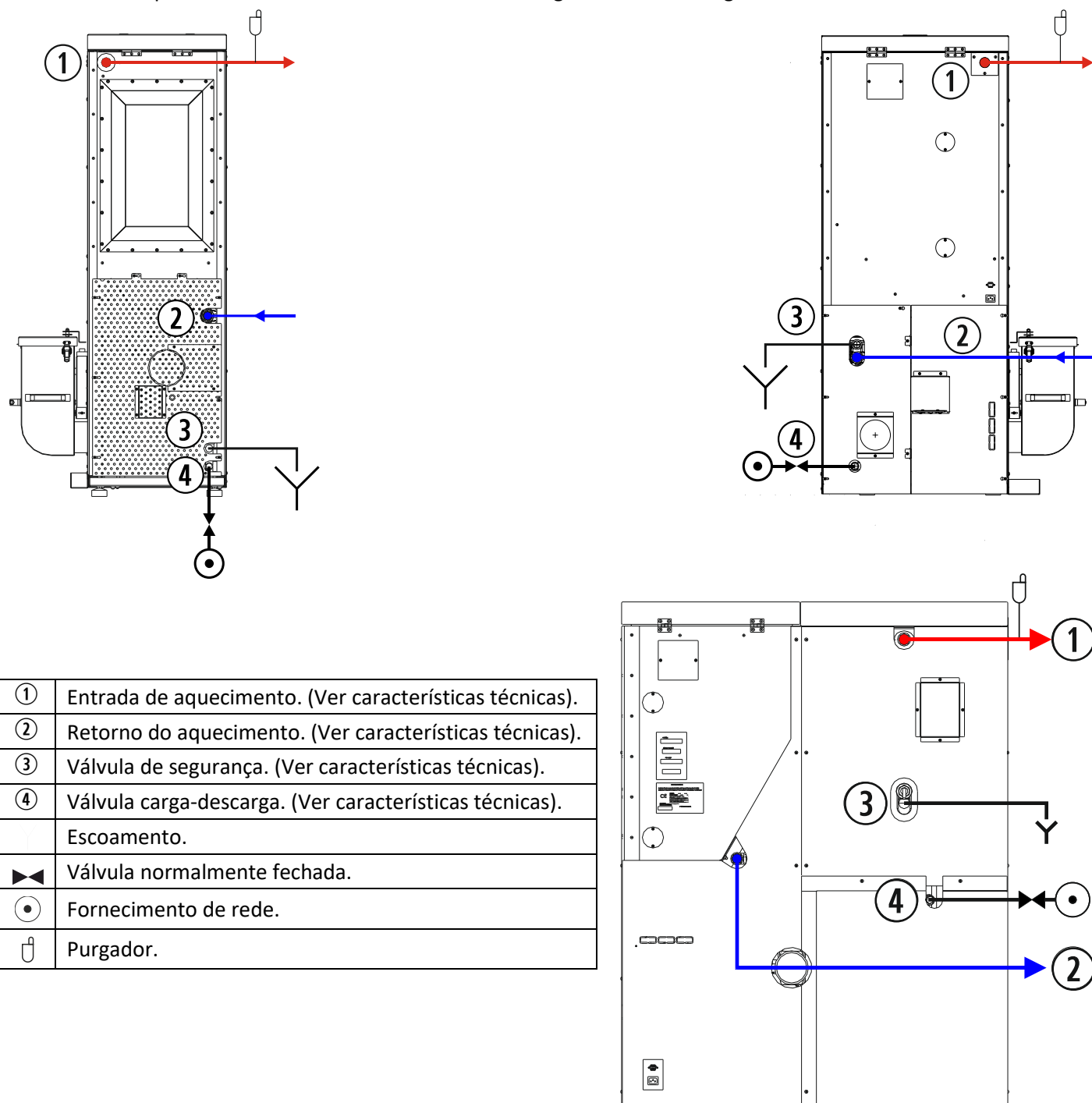


Figura 2

- 2.21.** Eliminação. A salamandra ou a caldeira não podem ser eliminados com o lixo doméstico no fim da sua vida útil. Elimine o aparelho de acordo com os regulamentos locais relevantes, de uma forma correcta e amiga do ambiente. Coloque o produto em final de vida útil nas mãos do gestor de resíduos autorizado pelas autoridades locais para transporte para uma estação de tratamento adequada.

3. QUALIDADE DO COMBUSTÍVEL.



A sua caldeira está preparada para funcionar com pellets de madeira qualidade A1.

ECOFORST ao não dispor de nenhum tipo de controle sobre a qualidade do pellet que você utiliza, não pode garantir o pleno rendimento da sua caldeira, assim como a possível deterioração prematura da caldeira e de sua instalação de saída de gases. A seguir são mostradas as características mínimas que o combustível deve cumprir

	Pellets
Diâmetro (mm)	6
Longitude (mm)	5-25
Granulometria (mm)	— —
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300
Cinzas (%massa)	< 1,5
Humidade (%massa)	< 12
Óleos	— —
Grelha e/ou estrangulador específico	Original

4. INSTALAÇÃO.



As distâncias de segurança e os esquemas de montagem descritos a seguir são meramente informativos, devendo adaptar a instalação às normas vigentes de saídas de gases a fachadas, potências, assim como distâncias mínimas de segurança a zonas públicas específicas de cada zona geográfica.



A caldeira deve ser instalado em uma sala com pressão atmosférica positiva (mínimo 5 pascal). Nunca deve trabalhar em depressão (quartos estanques ou sem as renovações de ar que correspondem).

A instalação das caldeiras realizar-se-ão da mesma forma, por isso somente se representará a caldeira VAP30. Do mesmo modo se simplificará a toma de entrada de ar em todos os desenhos já que vão indicadas as medidas mínimas de segurança para a sua instalação.

CONEXÃO ELÉTRICA.

A tomada de corrente onde se liga o aquecedor deve cumprir as seguintes características:

- 4.1. Tomada de terra conforme à regulamentação legal específica aplicável.
- 4.2. Interruptor diferencial conforme à regulamentação legal específica aplicável, com amperagem adequada. (Veja características técnicas do aquecedor).
- 4.3. Instalação monofásica de corrente alterna 230/240V – 50Hz e onda senoidal pura.
- 4.4. O conector de ficha macho, só pode ser ligado com uma fêmea das características técnicas do conector macho.
- 4.5. Tomada de corrente com fácil acesso. Se, devido às características da instalação, não dispusermos de acesso à tomada, deve instalar um dispositivo que garanta a separação de contacto de todos os polos.
- 4.6. O cabo de corrente fornecido pela **ECOFORST** é de 1,4 metros de comprimento, pode ser que necessite dum cabo de maior comprimento. Utilizar **sempre** um cabo com fio de terra e de secção igual ou superior. Ponha especial atenção em que o cabo não fique por baixo do aquecedor ou se encontra em contacto com superfícies quentes ou cortantes que possam deteriora-lo.

PARA DESEMBALAR A CALDEIRA.

- 4.7. Retirar a embalagem e o plástico que protege a caldeira.
- 4.8. Retirar as porcas ou os parafusos que fixam a caldeira á palete e tirar a palete.

- 4.9. Se nosso modelo leva plásticos de proteção devemos retirá-los antes de acendê-la.
4.10. Montagem do sistema de limpeza do cesto e ligação eléctrica.

VAP24 (CV)

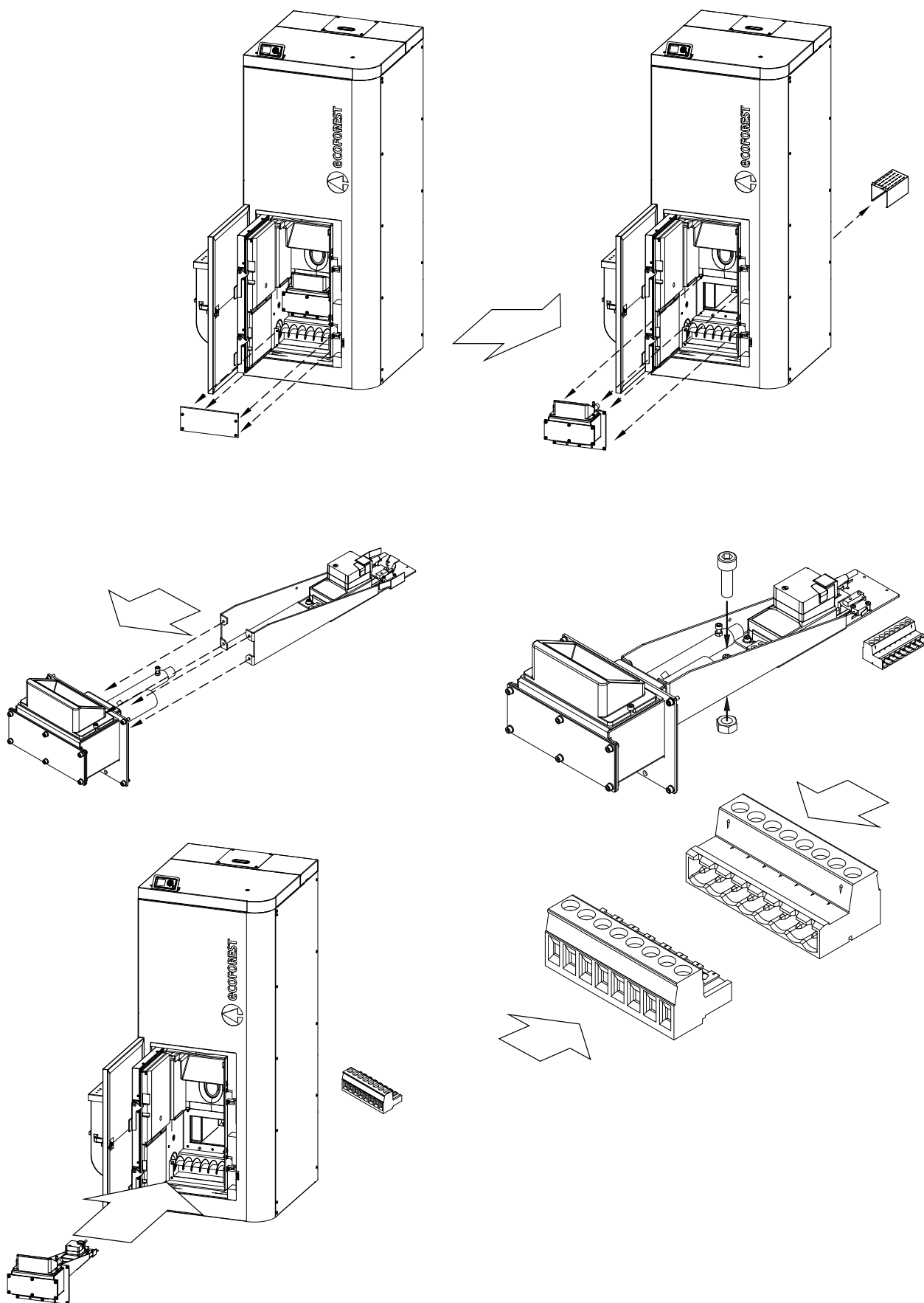


Figura 3

VAP 5-20 (CW)

VAP24 (CV)

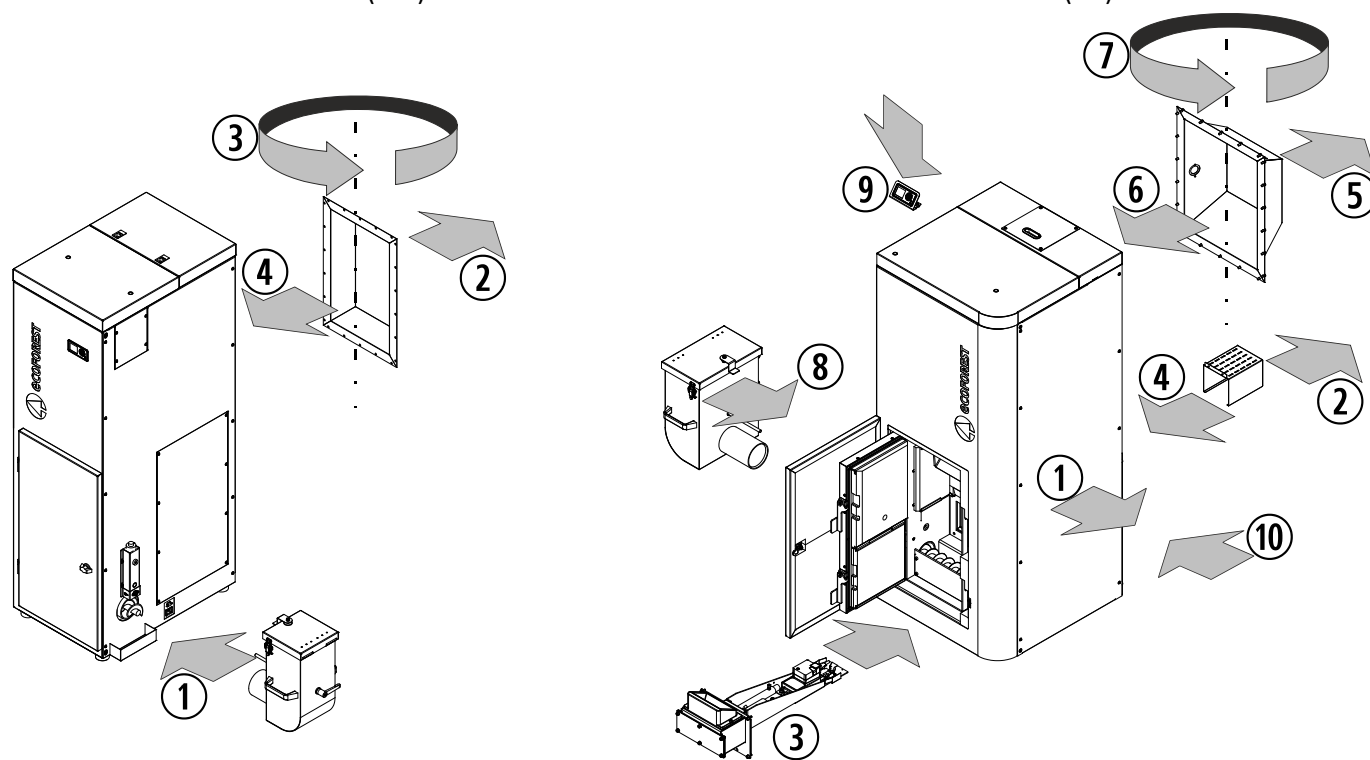


Figura 4

4.11. Guarde a embalagem para 3 anos e depois reciclar.

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO.

MATERIAL	CUMPRIMENTO	CIRCUNSTÂNCIAS
Material resistente à ação agressiva dos produtos de combustão, condensado e a temperaturas constantes de 300 °C. O material será de acordo com a legislação local para sua aplicação.	REQUERIDO	•TODAS.
Tubagem de alumínio, galvanizada ou de ferro.	PROIBIDO	•TODAS.
Tubagem isolada de parede dupla.	REQUERIDO	•Proximidade materiais combustíveis. •Saída gases atravessa ou próxima de material combustível. •Aquecedores embutidos. Ver figura 6.
	RECOMENDÁVEL	•Humidades relativas do ambiente $\geq 60\%$. •Instalação em local de pública concorrência. •Possível acesso de crianças, pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou psíquicas.
Tê com registro de limpeza.	REQUERIDO	•TODAS
Abraçadeira de união.	REQUERIDO	•Fixar caracol do exaustor e tubagem de saída de gases, impossibilitando a desmontagem ou deslocamento do aquecedor ou do tubo sem recurso a ferramentas.
Ancoragem e lajes de tubagem.	REQUERIDO	•Fixar tubagem impossibilitando desmontar ou deslocar o aquecedor sem recurso a ferramentas.
Fita alumínio e silicone de alta	RECOMENDÁVEL	•Se a tubagem não dispõe de juntas de

temperatura (300°C).		estanqueidade.
Manómetro.	RECOMENDÁVEL	• Comparar a pressão do circuito com a que indica a própria caldeira.
Vaso expansão.	REQUERIDO	• Se for necessário devem realizar-se cálculos específicos para a colocação de uma expansão a maior.
Depósito de inércia.	REQUERIDO	• Instalação de características especiais, tais como piso radiante, áreas governadas por válvulas termostáticas ou termostatos independentes, outras caldeiras a trabalhar sobre a mesma instalação, etc. Deverá ser colocado um depósito de inércia, de maneira a dispor de uma regulação correta. Entre 20 e 30L por kW
Mangas eletrolíticas.	RECOMENDÁVEL	• Em função do material utilizado no circuito hidráulico.
Mangueiras para conexão hidráulica resistentes com secção de passagem de água igual ou superior à secção das tomadas da caldeira e a temperaturas constantes de 110 °C.	RECOMENDÁVEL	• TODAS

PT

LOCALIZAÇÃO E DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA.

- 4.12.** Não instale a caldeira num quarto de dormir.
- 4.13.** Instale alguna protección ignífuga entre el suelo y la caldera, si el suelo es de algún material combustible.
- 4.14.** Devem respeitar-se as distâncias de segurança quando a estufa se instala em espaços nos quais os materiais sejam os próprios da construção ou materiais diferentes que rodeiam a estufa, sejam suscetíveis de ser inflamáveis. Também se tem de ter em conta a facilidade de acesso à estufa para futuras manutenções ou reparos.

A	Parede lateral.	$\geq E$
B	VAP30 parte traseira da estufa. Separação mínima que permita visualizar a etiqueta com o marcado da estufa.	≥ 830 mm
B	VAP24 parte traseira da estufa. Separação mínima que permita visualizar a etiqueta com o marcado da estufa.	≥ 110 mm
B	VAP5-20 parte traseira da estufa. Separação mínima que permita visualizar a etiqueta com o marcado da estufa.	≥ 100 mm
C	1,5 x profundidade estufa.	Ver cotas
D	Estantes.	≥ 400 mm
E	Profundidade da estufa.	Ver cotas

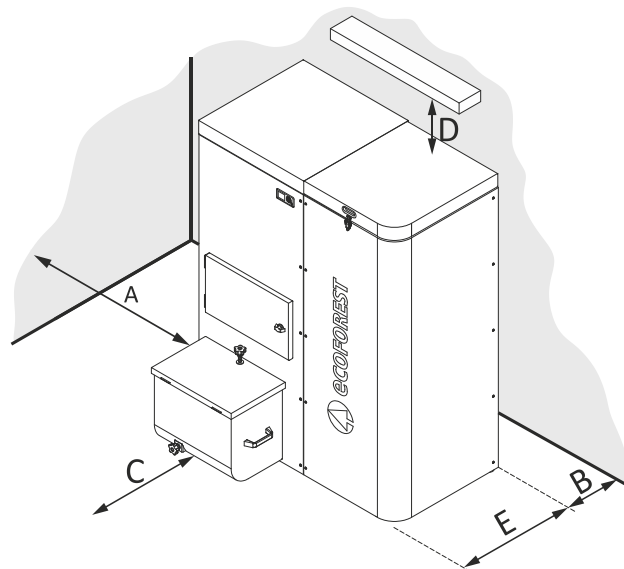


Figura 5

NORMAS DE SEGURANÇA PARA A SAÍDA DE GASES E ENTRADA DE AR.

- 4.15.** A saída de gases deve estar numa zona com ventilação, não pode estar em zonas fechadas ou semi-fechadas, como garagens, corredores, interior da caixa de ar da casa ou locais aonde se possam concentrar os gases.
- 4.16.** As superfícies da caldeira podem atingir temperaturas suficientes para causar queimaduras, recomendamos utilizar algum tipo de protecção não combustível para evitar queimaduras em crianças ou adultos.

O final do tubo de saída de gases deve ficar mais alto que a saída da caldeira. **É imprescindível instalar pelo menos dois metros (2m) de tubo na vertical** e assim criar uma extracção natural impedindo a possibilidade de fumos e cheiros num possível corte de fornecimento eléctrico.

O comprimento máximo do tubo na horizontal é de 1 metro, dado que com um maior comprimento corremos o risco de acumulação de cinzas, condensações ou corrosões da referida área.

Para proteger dos cortes de fornecimento eléctrico e das situações climatéricas peculiares (tempestades, fortes vendavais) convém instalar um sistema de alimentação ininterrupta (S.A.I.) que temos disponível de forma opcional. Este aparelho alimentaria única e exclusivamente o extrator de saída de gases.

4.17. Distâncias desde portas, janelas, grelhas de ventilação ou entradas de ar ao edifício ou casa:

A	Distância desde grelha de ventilação.	500 mm
B	Distância desde grelha de ventilação.	500 mm
C	Distância lateral de uma janela.	1250 mm
D	Distância superior de uma janela.	650 mm
E	Distância superior de uma porta.	650 mm
F	Distância lateral de uma porta.	1250 mm
G	Distância a parede lateral.	300 mm
H	Altura a parede lateral.	2300 mm
I	Distância a edifício adjacente.	650 mm

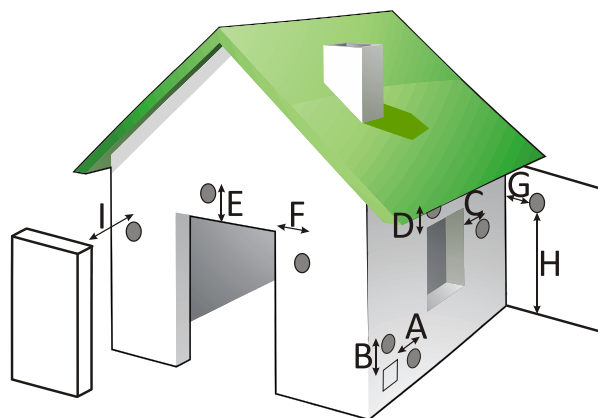


Figura 6

4.18. A distância mínima desde a saída de gases até ao chão, se a caldeira o permitir, deve ser superior a 65 centímetros, sempre dependendo do tipo de superfície. Os gases podem chegar a queimar grama, plantas e arbustos situados próximo da saída de gases. No caso da saída da caldeira ser inferior devem ser tomadas as medidas de segurança necessárias. O tubo de saída de gases nunca deve ficar por baixo do próprio extrator.

4.19. A distância da saída de gases e a via pública deve ser de 2,20 metros no mínimo. Consulte as leis locais.

4.20. **Nunca** se deve ligar o tubo da saída de gases da caldeira numa chaminé ou em tubo já instalado que tenha 4 vezes a secção do tubo da caldeira ($\text{Ø}100$ máximo 314cm^2). No caso de instalar a caldeira numa secção superior à indicada deve canalizar-se a saída de gases até à parte superior.

Se, no tubo que tinha instalado anteriormente, trabalhou com outro tipo de aquecimento (lenha, gasóleo, etc.), é **OBRIGATÓRIO** realizar uma limpeza exaustiva do mesmo, para reduzir o risco de incêndio na saída de gases **ver ponto 4.30**.

4.21. Não se pode instalar o tubo da saída de gases em nenhuma classe de tubagem partilhada, como por exemplo a tubagem duma campânula extratora, outra caldeira ou sistema de aquecimento.

4.22. Se a instalação da saída de gases não for a correcta, pode ocorrer que a mistura de ar da combustão seja pobre e suje a parede da casa ou fachada do edifício, acumule um excesso de cinza no interior da caldeira e provoque um desgaste prematuro das diferentes peças da caldeira e da tubagem de saída de gases.

4.23. **O tubo de entrada de ar não deve canalizar-se** já que afectaria o correcto funcionamento da caldeira. Por isso e para facilitar a entrada de ar fresco devemos colocar uma grelha de ventilação **NUNCA** a menos de 50 centímetros tanto na horizontal como na vertical, da evacuação de gases, **ver ponto 4.17**.

Também devemos evitar uma incidência directa de correntes de ar exteriores já que afectariam o correcto funcionamento da caldeira e por consequência o seu rendimento calorífico.

A ventilação do local deve satisfazer o fluxo mínimo requerido pelos regulamentos específicos e a entrada de fluxo de ar máximo da máquina.

Os exaustores causam problemas ao funcionar na mesma sala ou espaço que a máquina.

4.24. Em caso algum o design da terminação da chaminé será um obstáculo à livre difusão na atmosfera dos produtos da combustão. Poderá colocar-se uma malha metálica com uma abertura de 3x3 cm, para evitar a entrada de pássaros ou outros objetos indesejados.

4.25. Se colocar um módulo de verificação para medição e tomada de amostras de gases de combustão, este deverá estar munido de fecho hermético e autoblocante.

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

RECOMENDA-SE QUE UM INSTALADOR AUTORIZADO INSTALE SUA CALDEIRA DE BIOMASSA (PELLETS).

SEPARAR JOGO DO CORPO DA CALDEIRA ET TAMPA DA TREMONHA (SÓ VAP30).

4.26. Se, por razões de transporte fosse necessário reduzir o volume da caldeira, é possível separar o conjunto corpo da caldeira-tampa da tremonha. Para fazer isso e preciso:

Retirar o forro da tremoinha, a tampa superior do trocador de calor e o forro traseiro da caldeira.

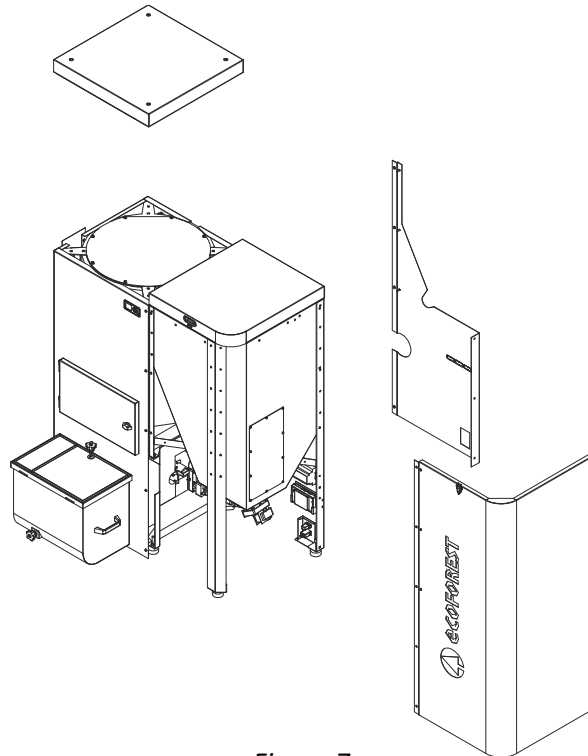


Figura 7

Desconectar:

- Motor redutor do sistema de limpeza (gaveta cinzeiro, cesto e turbuladores).
- Termóstato de segurança do permutador.
- Bomba de recirculação (alimentação elétrica e controle).
- Display.

Desapertar a conexão entre o tubo do eixo helicoidal e o tubo de combustível.

Retirar os 4 parafusos que fixam o corpo da caldeira para o funil.

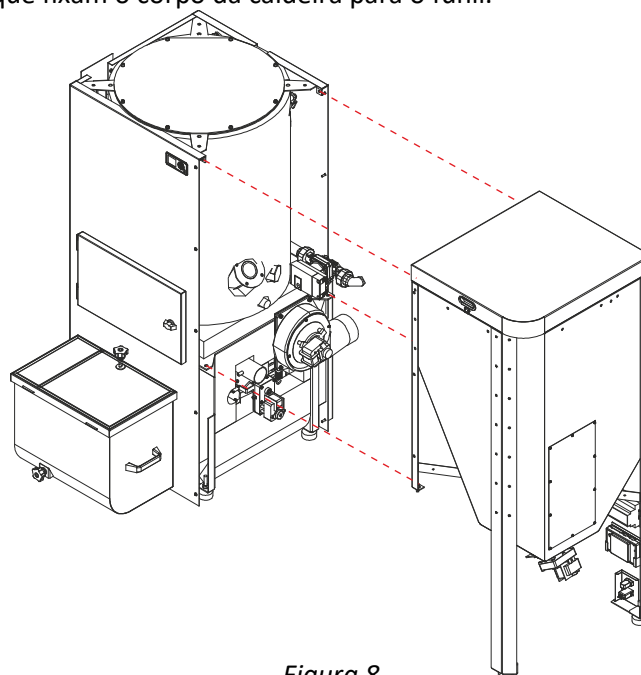


Figura 8

LEVANTAMENTO DA CALDEIRA (IGUAL PARA TODOS OS MODELOS).

- 4.27. Remover a tampa superior do revestimento do trocador.
Coloque fixações para elevação.

①	Olhal macho DIN580 M12	x4
②	Anilha de aba larga DIN9021 M12	x4
③	Porca sextavada DIN934 M12	x4

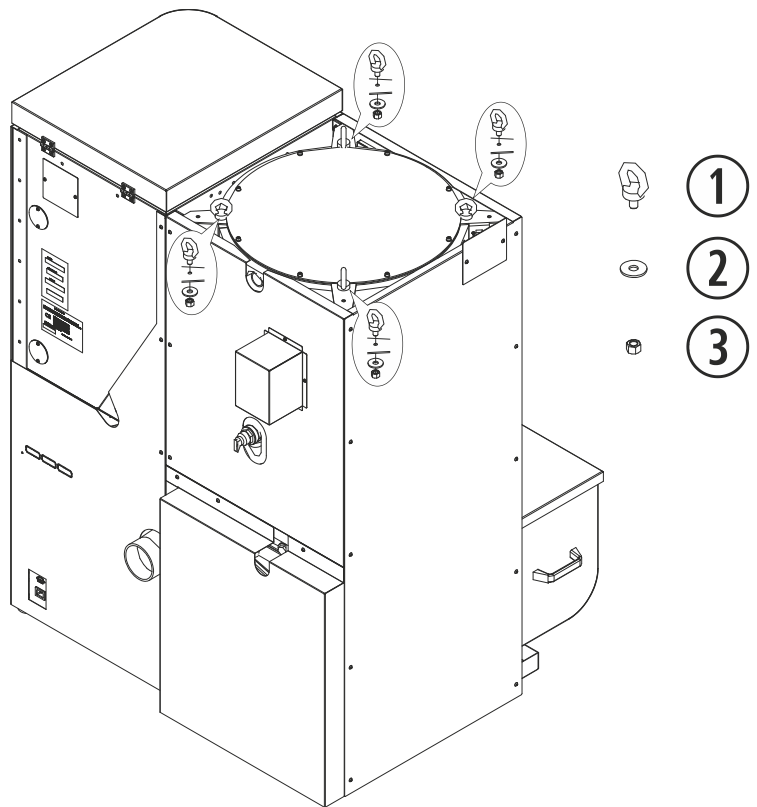


Figura 9

Escolha as correias apropriadas para o peso da caldeira. (Veja as especificações da caldeira).
Respeite ângulo de elevação mínimo da correia e verifique o compartilhamento de carga adequado entre elas

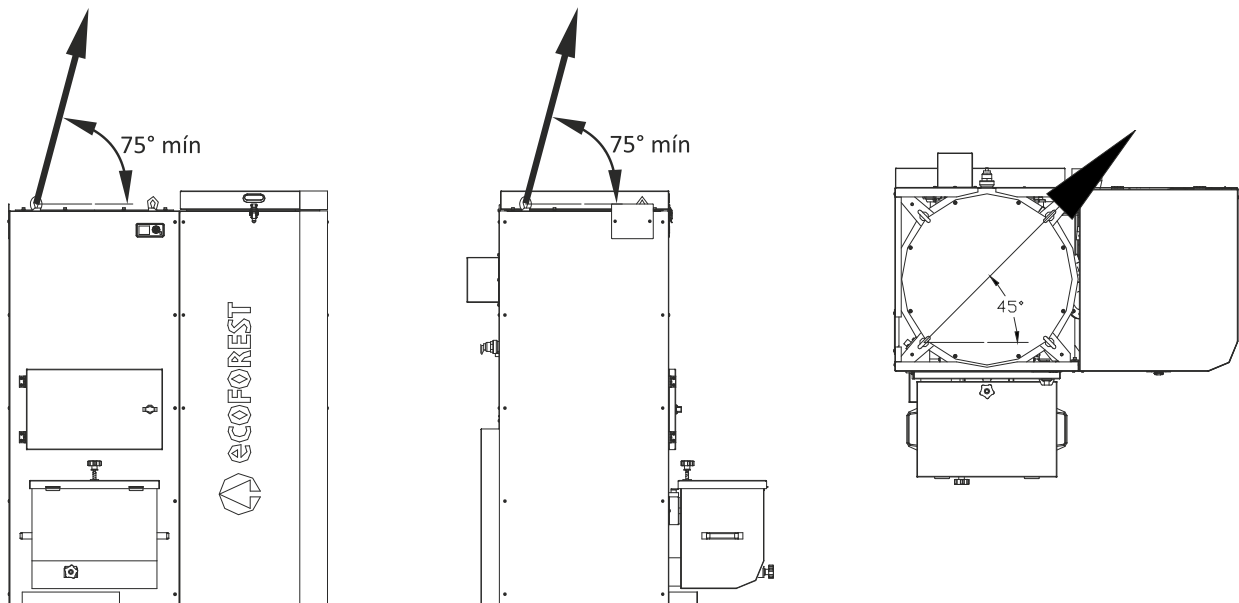


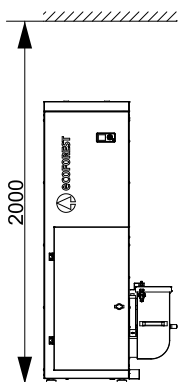
Figura 10

Se o levantamento é feito sem ter retirado a montagem de funil - corpo da caldeira, o funil deve estar vazio.
Atenção: Se a caldeira está configurado no total, este aceno. Izar cuidado.

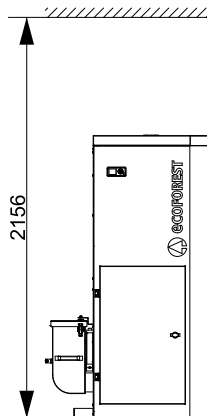
DISTÂNCIAS MÍNIMAS.

Para manutenção ou reparos futuros, as distâncias das paredes e tetos devem ser respeitadas.

VAP 5-20 (CW)



VAP 24 (CV)



VAP 30 (CG 30)

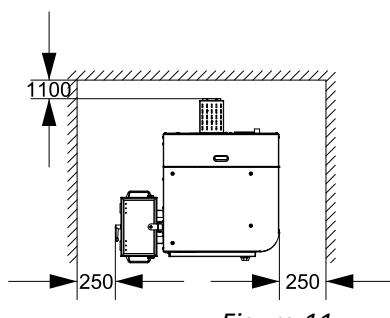
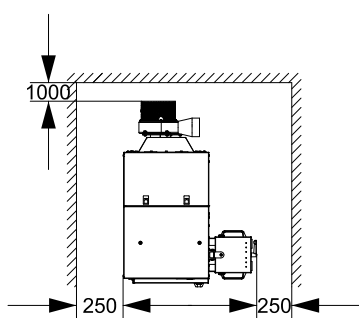
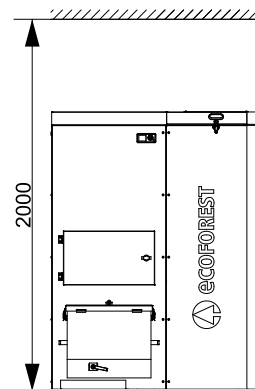
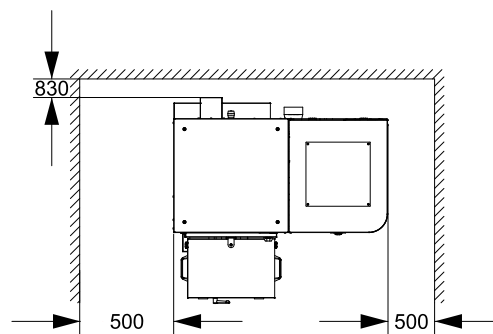


Figura 11



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 caldeira funcionará de uma forma correta, além de respeitar as medidas mínimas de segurança tanto pessoais como materiais.

Se for instalar a sua caldeira num edifício, além de respeitar as normativas locais referentes a saídas de gases, aconselhamos-lhe a consultar a comunidade de vizinhos para evitar futuros problemas.

Leia atentamente todo o manual de instruções e especialmente a secção de instalação para assegurar um correto funcionamento e rendimento na sua caldeira.

4.28. A instalação refletida abaixo é a mais frequente. Só devemos ter em conta que, se o tubo da saída de gases situado na parte exterior da casa ficar posicionado numa zona transitada, deve ser instalado um tubo isolado.

①	Chapéu anti - vento.
②	Abraçadeira de união de aço inox.
③	Tê de 90° com registro.
⑤	Manga isolante.
⑥	Chão de madeira.
⑦	Protector de chão incombustível.
⑱	*Distância igual ou superior a 2 metros.
*	Se o tubo for superior a 4 m, aumentaremos uma medida.

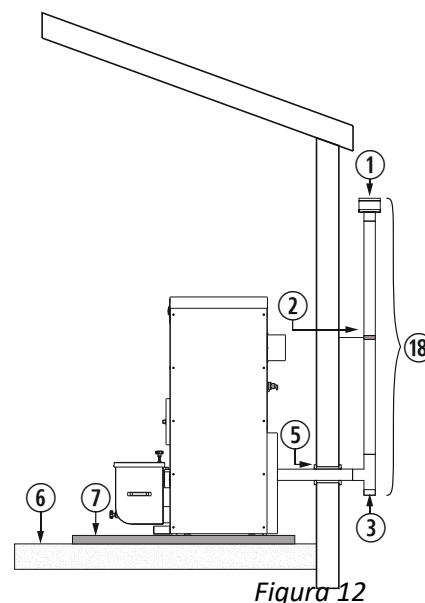


Figura 12

4.29. 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	Chapéu anti - vento.
②	Abraçadeira de união de aço inox.
③	Tê de 90° com registro.
⑤	Manga isolante.
⑥	Chão de madeira.
⑦	Protector de chão incombustível.
⑭	Curva de 90°.
⑱	Distância igual ou superior a 2 metros.
⑲	MÁXIMO 1 metro.

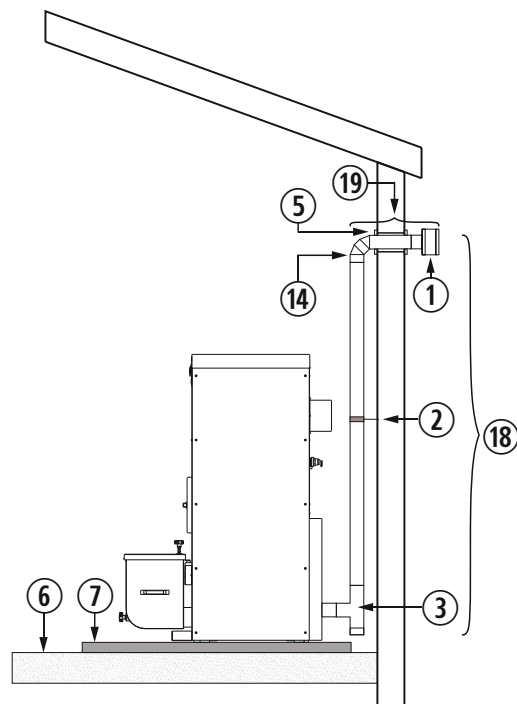


Figura 13

4.30. Na montagem através de uma chaminé de obra, deve-se ter em conta a vedação perfeita entre a tubagem flexível e a rígida, assim como o isolamento a colocar nas zonas de contacto entre a tubagem e possíveis zonas combustíveis. A terminação do tubo pode ser deixada dentro da mesma chaminé, tendo em conta a abertura da mesma.

Devemos prestar especial atenção à limpeza da chaminé, especialmente se já foi utilizada previamente com uma estufa ou um fogão a lenha. Neste caso, recomendamos vivamente que faça uma limpeza completa da conduta, já que uma instalação em más condições pode desencadear algum tipo de pequeno incêndio.

Depois de finalizada a instalação, devemos isolar a chaminé do interior da casa.

②	Abraçadeira de união de aço inox.
③	Tê de 90° com registro.
⑥	Chão de madeira.
⑦	Protector de chão incombustível.
⑩	Tubo de aço inox flexível.
⑪	União adaptadora de flexível a rígido.
⑮	Mínimo 200mm.
⑯	Deve ultrapassar o tecto em 1 metro.
⑰	Superior a 4 m, aumentaremos uma medida.

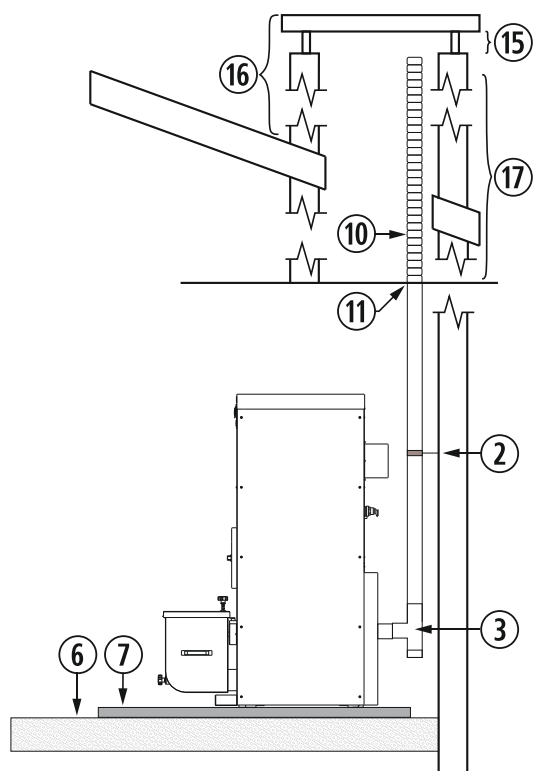


Figura 14

PURGA DO CIRCUITO DE AQUECIMENTO (MUITO IMPORTANTE).

Para acessar a armadilha, devemos remover o forro de tampa que cobre o sangrador e segurança termostato. Nos modelos de caldeiras VAP 24 e 30, encontra-se na extremidade frontal superior esquerda da caldeira atrás de uma tampa, na VAP 5-20 encontra-se na parte frontal superior direita. É importante notar que a purga deve ser realizada por um aquecedor ou instalador autorizado.

①	Purgador.
---	-----------

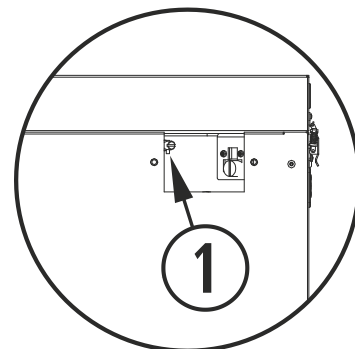


Figura 15

LIGAÇÃO DA ANTENA WIFI, CABO DE ALIMENTAÇÃO E TERMOSTATO DE AMBIENTE.

Dentro do lar da caldeira envia-se uma caixa de **Ecoforest**. Contém o manual do utilizador, manual de instalação e manutenção, cabo de alimentação, sonda de ambiente e escova de limpeza.

A sonda de ambiente e o cabo de alimentação estão conectados na parte traseira da caldeira, no lado direito na VAP30, no meio esquerdo na VAP24 e no lado direito na VAP 5-20.

No caso de montagem de um termostato ambiente diferente da sonda, ele deve ser um contato sem tensão e sempre um contato aberto / fechado. Para evitar sinais contínuos em sistemas de biomassa, o termostato deve trabalhar com histerese, tentando evitar mudanças de sinal no contato por pelo menos 40 minutos.

①	Ligação do termostato ambiente.
②	Ligação de corrente 230/240V – 50Hz.

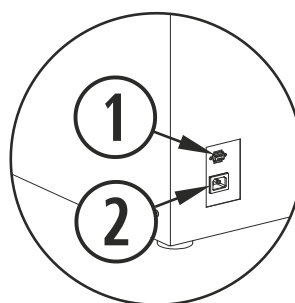


Figura 16

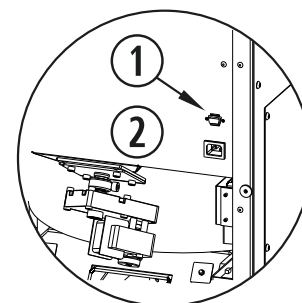


Figura 17

Avvitare l'antenna WiFi alla base di connessione con magnete; tale base dovrà essere fissata sulla parte posteriore della caldaia. Una volta assemblato, il gruppo deve risultare montato verticalmente

①	Antenne.
②	Embase de connexion magnétique.

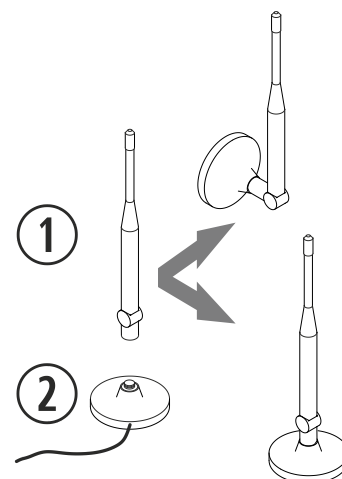
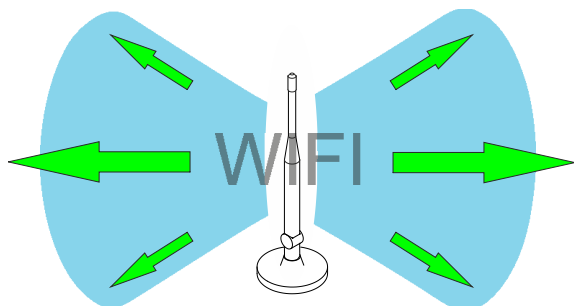
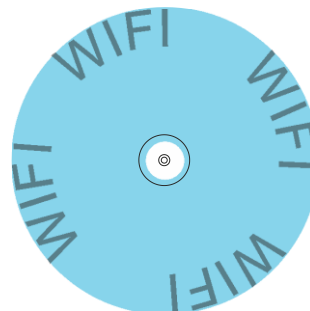


Figura 18

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.

PT

5. 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. Sempre com a caldeira em frio.

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

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



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

É necessário garantir o funcionamento correto, o consumo de combustível e prolongar a vida útil do dispositivo. Assim que terminar o inverno ou consumir os kg de combustível indicados no ponto 2, contacte o seu distribuidor (caso ainda eles não o tenham feito consigo) e marque uma consulta para efetuar a referida manutenção; As seguintes tarefas devem ser realizadas:

Ferramentas necessárias para limpeza e manutenção.

①	Chave de fenda/chave allen.	3, 4 e 5mm
①	Chave de fenda /chave Torx.	T20
②	Chave de porcas.	7, 10 e 15mm
③	Cabo/corda/fio.	L > 800mm
④	Escovilhão de limpeza.	
⑤	Aspirador.	
⑥	Limpia permutadores.	

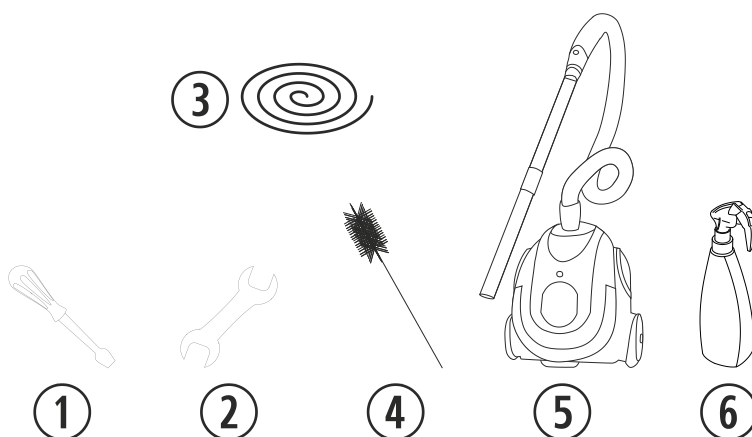


Figura 19

5.1. Gaveta das Cinzas (será representada apenas a VAP24, uma vez que são similares).

Esvazie o cinzeiro no final da temporada, caso contrário irá aparecer um alarme de cinzeiro cheio (Verificar Manual do Utilizador). Para extrair a gaveta cinzeiro a caldeira deve estar desligada, devemos remover o parafuso passante e remover a gaveta de cinzas. Verificar a capacidade da caixa de cinza (Especificações).

No fim de esvaziar a gaveta cinzeiro, volte a colocá-la no lugar.

Atenção: o sistema de remoção de cinzas não funcionará e a caldeira irá funcionar mal enquanto a caixa de cinzas estiver fora da sua posição, tiver a vedação aberta, mal fechada, ou o sensor mal posicionado.

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

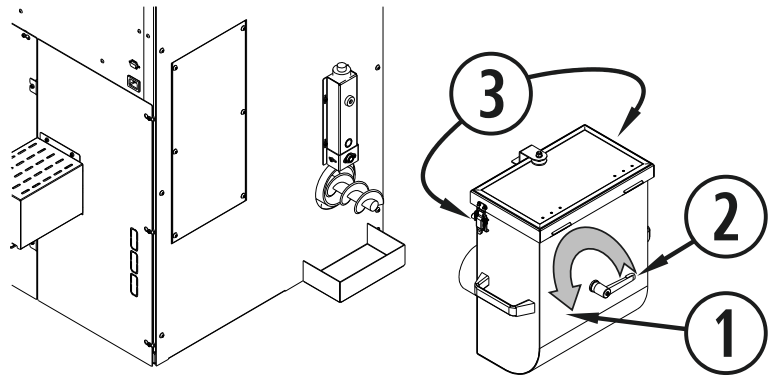


Figura 20

5.2. Permutador.

Para aceder ao permutador, devemos remover a tampa superior do forro 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, é recomendado avaliar o parágrafo 1 especificações, o peso dos elementos a serem extraídos. Os métodos são idênticos para todos os modelos.

Pêndulos e molas tendem a se desgastar, o Ecoforest garante um funcionamento correto e com perda de potência mínima com desgaste de até 70% do comprimento.

5.2.1. Método 1.

Desapertar o posicionador dos cilindros e retirar o conjunto posicionador com o cilindro do gerador. Desaparafuse o posicionador dos helicoides e retire o conjunto posicionador com helicoides do gerador.

①	Forro superior permutador
②	Tampa do permutador
③	Conjunto posicionador + cilindros do permutador.
④	Conjunto posicionador + helicoides do permutador.

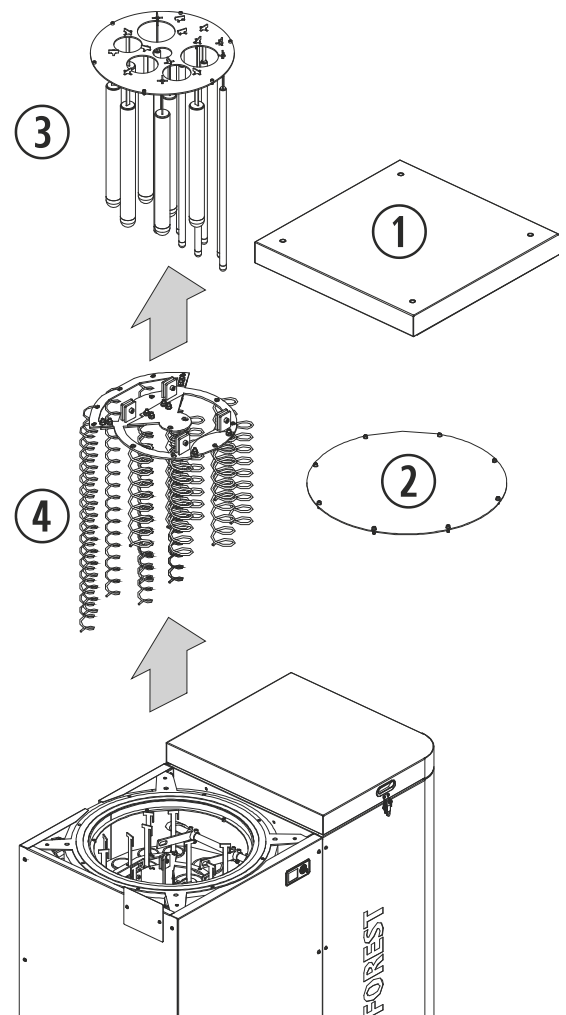


Figura 21

5.2.2. Método 2.

Atar um cabo, corda ou arame (comprimento >800mm) a cada cilindro. Levantar o cilindro até que se liberte do posicionador, girá-lo 90° e com a ajuda do elemento com o qual o segurámos, baixar o cilindro até parar. Repetir a operação com todos os cilindros do permutador (14 ud.). Desapertar e retirar o posicionador, tendo em conta que o elemento atado ao cilindro continua sendo acessível. Retirar um a um os 14 cilindros. Repetir a operação com os 14 helicoides e retirar o posicionador dos helicoides.

PT

①	Forro superior permutador.
②	Tampa permutador.
③	Posicionador cilindros do permutador.
④	Cilindro do gerador. 2ª Etapa. (x7)
⑤	Cilindro do gerador. 1ª Etapa. (x7)
⑥	Posicionador helicoides do permutador.
⑦	Helicoide do gerador. 2ª Etapa. (x7)
⑧	Helicoide do gerador. 1ª Etapa. (x7)

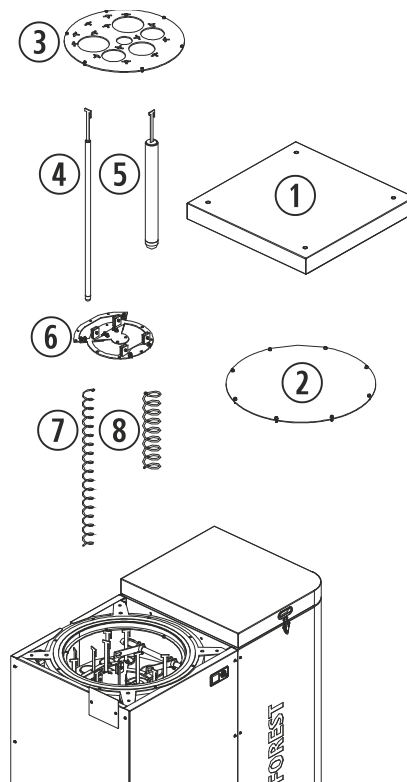


Figura 22

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.

5.3. Fogar.

Limpar as paredes da câmara de combustão. Limpe também o cesto de combustão (ver pontos 5.14 e 5.15).

①	Acceso hogar caldera.
---	-----------------------

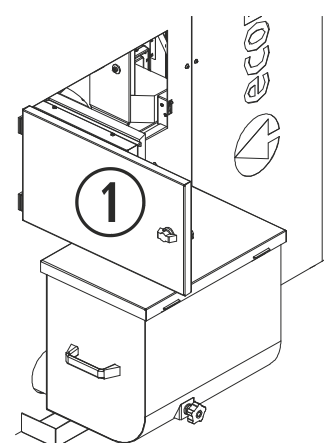


Figura 23

5.4. Registos de limpeza (VAP30).

Para aceder aos registos de limpeza, devemos retirar a lateral esquerda do forro e posteriormente as chapas que vedam. Assim que tivermos acesso aos registos, limpar o seu interior.

①	Registo de limpeza.
---	---------------------

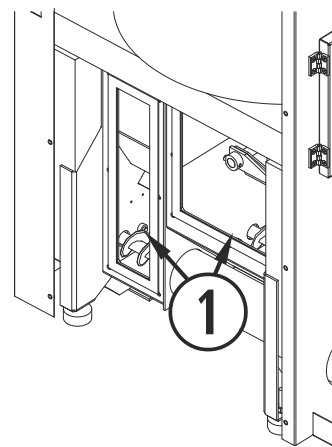


Figura 24

5.4.1. Registos de limpeza (VAP24).

Com a caldeira desligada, iremos aceder pela parte traseira da mesma (ver imagem). A seguir, iremos desmontar a chapa decantadora que se encontra no interior da caldeira.

Após removermos as referidas peças, iremos aspirar o interior da caldeira e a chapa decantadora. Depois de realizar a referida operação, iremos proceder a montar de novo a vedação.

①	Remover tampas.
②	Registo de limpeza.

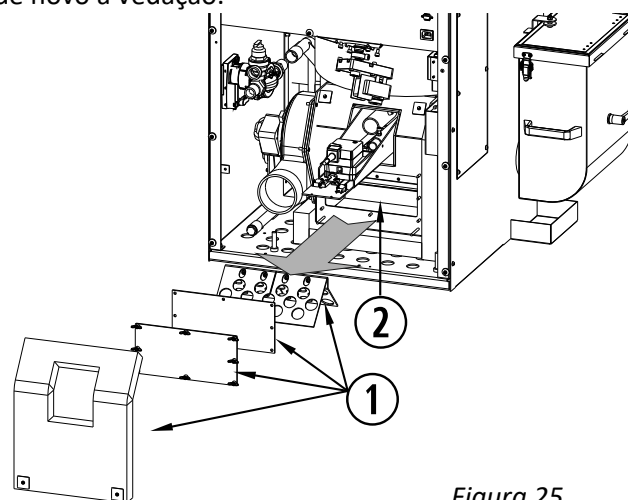


Figura 25

5.4.2. Registros de limpeza (VAP 5-20).

Para acessar os registros de limpeza, a placa lateral direita e a grade traseira devem ser removidas.

①	Registo de limpeza.
②	Junta de fibra cerâmica (substituir).

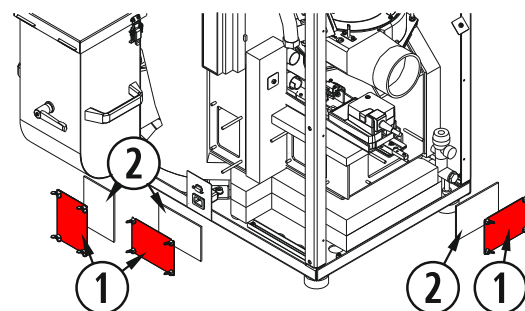


Figura 26

5.5. Limpeza do circuito de saída de gases da caldeira. Sempre com a caldeira desligada (**Muito importante**).

Para uma óptima limpeza do colector do extractor é recomendável desmontar o próprio extractor, isto dar-nos-á um acesso total a toda essa zona para uma melhor limpeza. Para isso, tirar os parafusos que fixam as margens da rede traseira à caldeira e retirá-la, conseguindo um acesso total ao extractor. Uma vez tenhamos o extractor desmontado limpá-lo-emos com uma brocha seca, prestando especial atenção à turbina e à carcaça.

Na hora de voltar a montar o extractor, é **OBRIGATÓRIO** substituir a junta do extractor por uma nova pois corremos o risco de entrarem gases para a nossa casa.

①	Extractor de saída de gases.
②	Junta de fibra cerâmica (substituir).

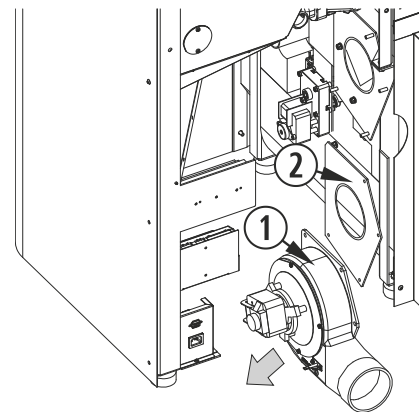


Figura 27

①	Extractor de saída de gases.
②	Junta de fibra cerâmica (substituir).

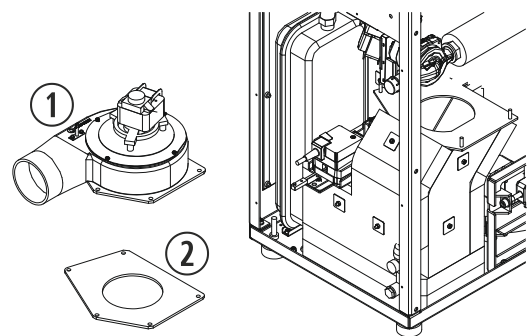


Figura 28

5.6. *Desmontar e limpar a tubagem de saída de gases.*

Quando se volta a montar a tubagem de saída de gases devemos 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.

5.7. *Esvaziar do depósito o combustível restante, para evitar que o pellet absorva humidade.*

5.8. *Revisão das juntas da porta de vidro.*

Rever ao detalhe qualquer imperfeição que possa produzir uma entrada de ar. Proceder à sua substituição caso de seja necessário.

5.9. *Limpeza da sujidade que possa acumular-se no interior da caldeira (parte baixa, componentes, etc.), acedendo a ela pela parte traseira da mesma.*

5.10. *Limpeza da conduta de queda de pellets.*

Utilize o escovilhão fornecido por **ECOFORST** para arrastar toda a sujidade que possa ficar aderida até ao final da conduta.

5.11. *Para se assegurar do bom funcionamento da válvula de segurança, é preciso realizar uma descarga no final da estação ou a cada ano. Para poder manipular a lingueta de descarga, devemos retirar as redes traseiras da caldeira pois devemos ter acesso à lingueta, levanta-se e confirma-se que se realiza a descarga. **Atenção:** A válvula de descarga deve ser ligada a um sifão de escoamento, ficando a passagem da água visível.*

①	Lingueta de descarga.
②	Válvula de segurança.

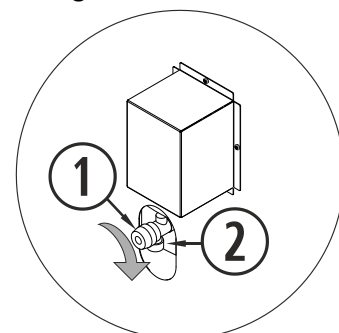


Figura 29

IMPORTANTE: Após fazer uma limpeza ou uma afinação é necessário comprovar o correcto funcionamento da caldeira. Uma vez que se desligada a caldeira, e durante a temporada que não se use devemos deixar desligada da corrente, para evitar possíveis anomalias na electrónica por possíveis tempestades elétricas.

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**.

5.12. Parafuso alimentação de combustível (VAP30). (Gordura de uso variado base lítio, NLGI: 2). (2 pontos de lubrificação).

Retirando o forro frontal do recipiente, poderemos aceder aos casquillos do parafuso. Realizar a lubrificação entre casquilhos e o eixo do parafuso.

①	Casquillo de bronze.
②	Motor reductor do sem fim.

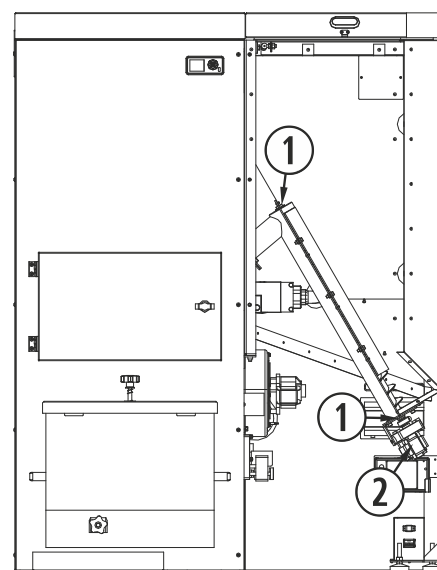


Figura 30

5.13. Parafuso alimentação de combustível (VAP 24 e VAP 5-20). (Gordura de uso variado base lítio, NLGI: 2). (2 pontos de lubrificação).

Removendo o forro lateral direito poderemos aceder ao casquillo inferior do parafuso sem-fim. Para aceder ao superior, devemos desmontar o parafuso do sem-fim. Realizar lubrificação entre casquilhos e eixo do parafuso sem-fim.

①	Casquillo de bronze.
②	Motor reductor del sinfín.

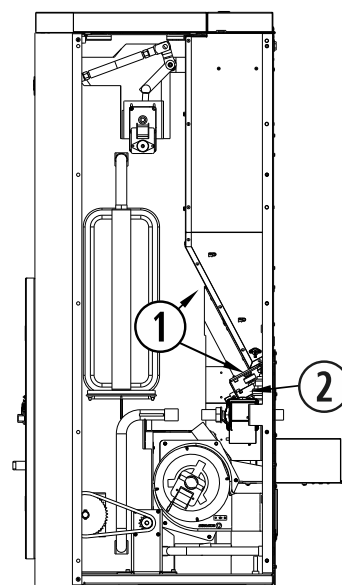


Figura 31

5.14. Limpeza do cesto VAP30. (Gordura de uso múltiplo base lítio, NLGI: 2).

Abra a tampa lateral direita para ter acesso ao conjunto do queimador, conforme mostrado na figura e com o auxílio de uma escova, aplique a gordura ao longo do fecho do sistema de limpeza. Recomendamos ativar e desativar o sistema de abertura do depósito para a gordura penetrar por todo o fecho.

①	Tampa lateral.
②	Direção de saída.
③	Cremalheira.
④	Grupo completo.

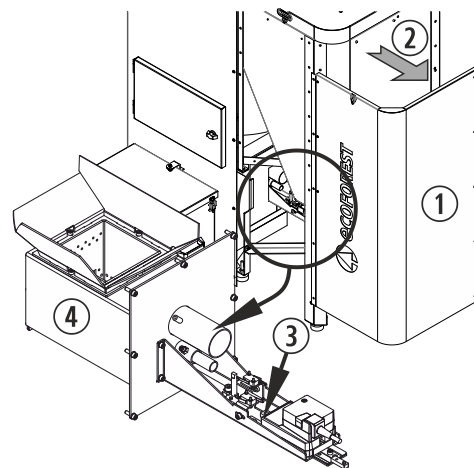


Figura 32

5.15. Limpeza do cesto VAP24 et VAP5-20. (Gordura de uso múltiplo base lítio, NLGI: 2).

Remover a proteção traseira, conforme indicado pela figura, e ajudado por uma escova, aplique a gordura ao longo do fecho do sistema de limpeza. Recomendamos ativar e desativar o sistema de abertura do depósito para a gordura penetrar por todo o fecho.

①	Parafuso de fixação.
②	Cobertura de proteção da cremalheira.
③	Cremalheira.
④	Grupo completo.

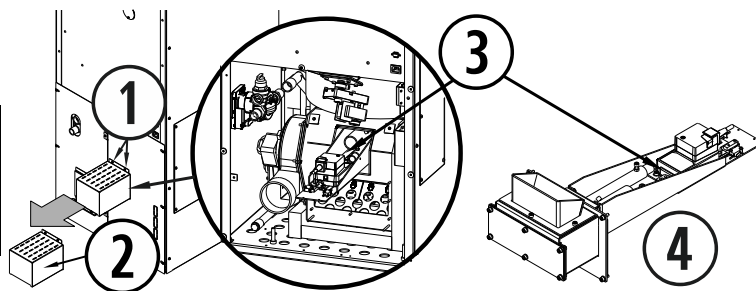


Figura 33

5.16. Limpeza permutador na figura, o do VAP30, uma vez que o do VAP24 é realizado da mesma maneira.

(Gordura de uso variado base lítio, NLGI: 2, 3 para grampos). (8 pontos de lubrificação).

Para aceder aos pontos de lubrificação do sistema de limpeza do permutador, devem retirar-se os forros frontal e taseiro superior do permutador. Devemos lubrificar entre: casquilhos e eixo, eixo de conexão de grampos, rótulas e eixo. Além dos pontos mostrados na figura, na parte da frente da máquina há outros 2 casquilhos a lubrificar.

①	Casquilho de bronze.
②	Grampo.
③	Rótula.

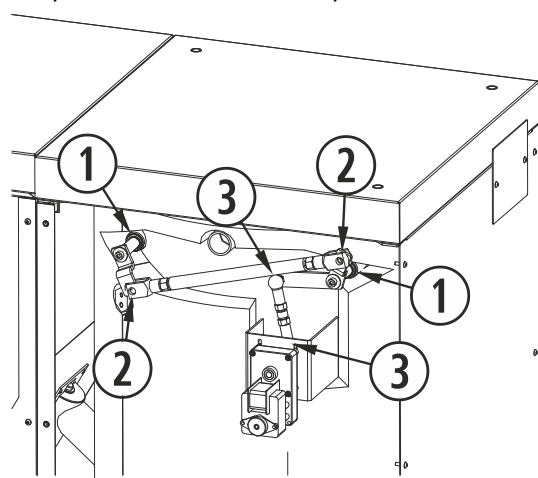


Figura 34

5.17. Extração de cinzas (VAP30). (Gordura de uso variado base lítio, NLGI: 2. Necessária pistola de lubrificação). (5 pontos de lubrificação).

Desmontar o forro lateral direito e traseiro inferior. Aplicar com pistola a gordura entre: eixo e rolamentos (ver *figuras 35 e 36*), correntes e carretos (*figura 37*). VAP24 (*figura 38*). VAP 5-20 (*figura 39*).

①	Rolamento.
---	------------

①	Rolamento.
---	------------

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

①	Cadeia e pinhões.
②	Rolamento.

①	Cadeia e pinhões.
②	Rolamento.

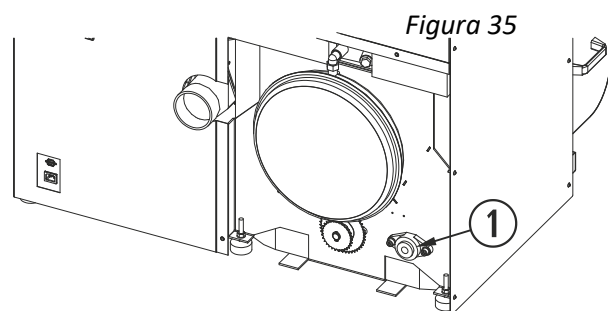


Figura 35

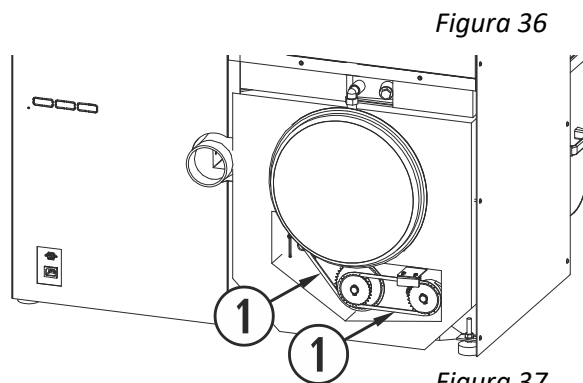


Figura 36

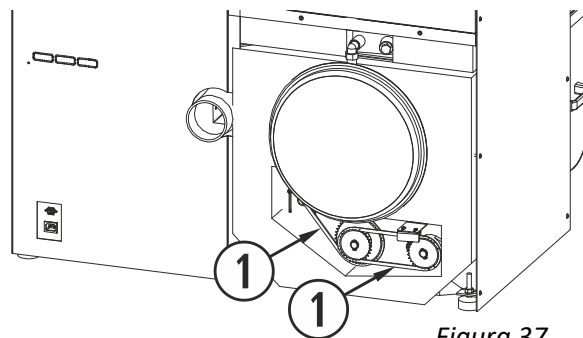


Figura 37

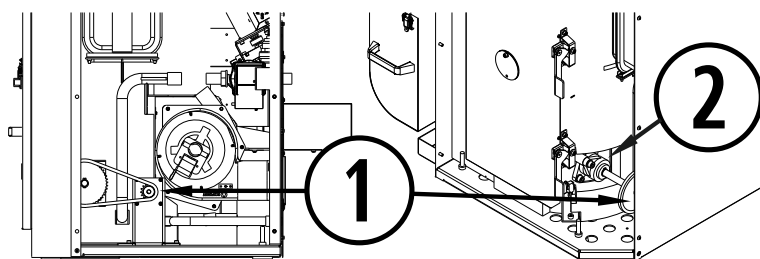


Figura 38

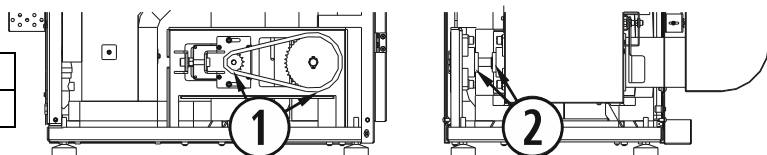


Figura 39

REVISÃO PRINCÍPIO DE TEMPORADA.

- 5.18. Rever elementos de segurança: pressão no vaso de expansão, válvula de segurança (parágrafo 5.11), etc.
- 5.19. Purgar a instalação, tal como é indicado no ponto 4.
- 5.20. 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.

- 5.21. Aconselhável limpar a parte traseira da caldeira, a que se tem acesso através das grelhas posteriores ou das portas laterais para extrair o possível pó acumulado durante a temporada de Verão.

6. PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES.



O QUE NÃO SE DEVE FAZER.

- 6.1. Não acender e apagar a caldeira intermitentemente, já que isto pode causar danos internos nos componentes electrónicos e distintos motores de 230/240V – 50Hz.
- 6.2. **NÃO tocar a caldeira com as mãos molhadas.** Mesmo a caldeira 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.
- 6.3. 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:

- 6.4. Assegure-se que a caldeira está ligada e que a tomada tem corrente.
- 6.5. Verificar se o cabo não se encontra deteriorado ou cortado.
Verificar se na C.P.U. há alguma ligação solta.
- 6.6. 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:

- 6.7. Comprove se há pellets no depósito.
- 6.8. Comprove que a porta de vidro está bem fechada.
- 6.9. Observe que o tubo de saída de gases não está obstruído por algum corpo estranho, ninho de pássaro, plástico, etc.
- 6.10. Assegure-se que funciona o motor extractor, já que se não funciona não cai combustível.
- 6.11. *Com a caldeira desligada*, verificar o termóstato de segurança que está na parte lateral esquerda da caldeira, exceto la VAP 5-20 (lado direito). deverá ver uma tampa plástica de cor negra, desenrosque-o e para activá-lo deve-se pulsar o botão se for necessário, se o termóstato se encontra activado escutará um “clic”. Se o termóstato de segurança já tiver sido ativado anteriormente, consulte o seu distribuidor.

① Termóstato de segurança e rearme.

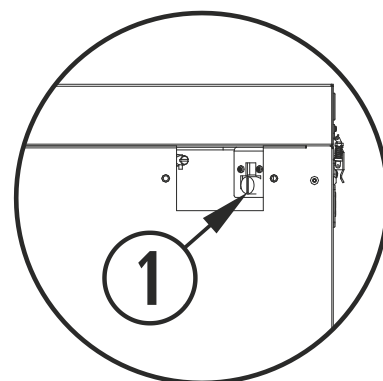
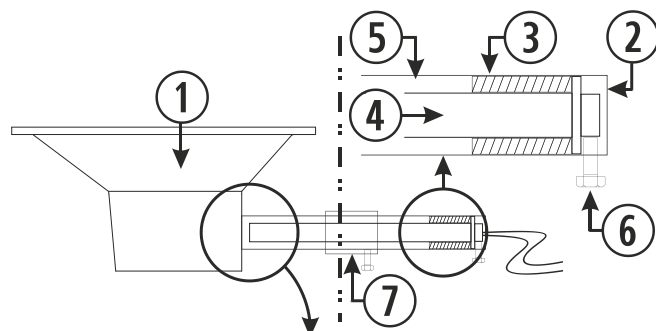


Figura 41

- 6.12. 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.
- 6.13. Se o motor redutor cada vez que gira faz um ruído é por falta de lubrificação, deve lubrificar o parafuso do *nunca o próprio motor redutor*, ver ponto 5.12 ou 5.13, ***dependendo do modelo de caldeira.***

CAIEM PELLETS E A CALDEIRA NÃO ACENDE:

- 6.14. Comprove que a porta de vidro está bem fechada.
6.15. Verifique a correcta colocação da resistência. Ou seja, que o tubo de suporte da resistência e o maior orifício central do recipiente coincidem. E o tubo de suporte da resistência deve situar-se por cima do recipiente.



①	Cestillo.
②	Entrada de ar da resistência.
③	Guia da resistência.
④	Resistência de ignição.
⑤	Tubo suporte da resistência.
⑥	Parafuso da resistência.
⑦	Guia do tubo suporte da resistência.
⑧	Tubo suporte da resistência, mal colocado.
⑨	Tubo suporte da resistência, mal colocado.
⑩	Resistência de ignição, mal colocada.
⑪	Tubo suporte da resistência, mal colocado.

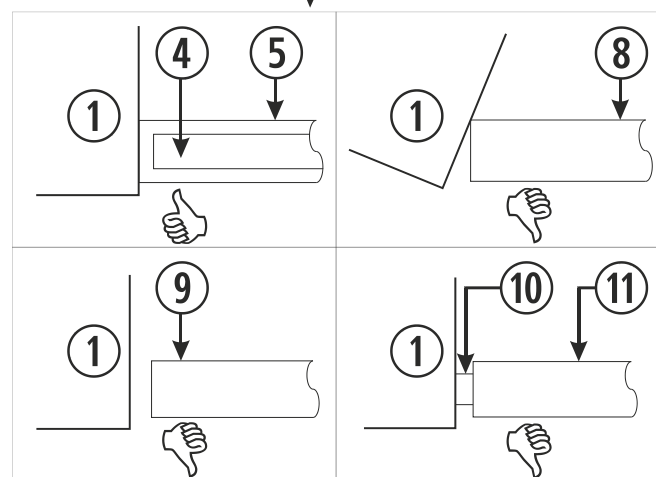


Figura 41

- 6.16. Preste especial atenção à limpeza da caldeira já que uma excessiva sujidade pode fazer com que não acenda.
6.17. Observe se a resistência de ignição funciona.

A RESISTÊNCIA DE IGNIÇÃO NÃO FUNCIONA:

- 6.18. Verifique se a resistência aquece, aproximando o dedo (*não tocar*) do orifício sobre o qual a resistência focaliza o calor (orifício central de maior tamanho).

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

- 6.19. Assegure-se que o motor não está preso fazendo-o girar com a mão e sempre com a caldeira desligada.
6.20. Verifique se chega corrente ao motor, ligando a caldeira.
6.21. Verifique também a ficha de ligações do extractor e da C.P.U.

A BOMBA ACELERADORA NÃO GIRA:

- 6.22. Se a caldeira acumular calor e a bomba não mover a água para a instalação, contacte o seu distribuidor.

A CALDEIRA APAGA-SE:

- 6.23. A caldeira pode não ter pellets.
6.24. Uma programação esquecida no relógio programador pode desligar a caldeira.
6.25. Uma má qualidade dos pellets, humidade, excesso de serrim, pode ser motivo de se desligar sem o desejar.
6.26. 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.
6.27. Sujidade interior na caldeira ou um uso demasiado prolongado sem limpá-la.

- 6.28.** Se a caldeira está apagada e não tem pellets no cesto rever o motor redutor, a bomba aceleradora e o motor do extractor.

SISTEMA DE LIMPEZA AUTOMÁTICO NÃO FUNCIONA:

- 6.29.** Verifique a caixa de cinzas. Esvazie, se necessário.
6.30. Contacte o seu distribuidor.

ALARME EM TABLET/TECLADO:

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

7. GARANTIA.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (**ECOFOREST**) garante este equipamento durante 3 (três) anos ou 6 meses em peças de desgaste a partir da data de compra em casos de defeitos de fabricação e dos materiais.

A responsabilidade da **ECOFOREST** limita-se ao fornecimento do equipamento, que deve ser correctamente instalado, seguindo as instruções contidas nos Manuais entregues no momento da aquisição do produto e de acordo com as leis em vigor.

A instalação deve ser realizada por pessoal autorizado, que assumirá total responsabilidade pela instalação final e conseqüente bom funcionamento do produto. Não haverá responsabilidade por parte da **ECOFOREST** caso essas precauções não sejam adotadas. As instalações realizadas em locais públicos estão sujeitas a regulamentação específica para cada área.

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

ECOFOREST não assume responsabilidade alguma por possíveis danos e conseqüentes gastos de reparação dos acabamentos mencionados acima, mesmo que tenham sido causados pela substituição de peças avariadas.

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

Se forem detectadas peças defeituosas ou danificadas durante o uso normal, a substituição dessas peças será efectuada de forma gratuita pelo distribuidor que formalizou a venda ou pelo revendedor da zona correspondente.

Para produtos vendidos ao estrangeiro, a substituição será igualmente realizada de forma gratuita, sempre no nosso estabelecimento excepto quando existam acordos especiais com os distribuidores dos nossos produtos no estrangeiro.

CONDIÇÕES E VALIDADE DE GARANTIA:

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

- Ter na sua posse a guia ou factura de compra do equipamento e deve constar o número de série do referido equipamento.
- A montagem e arranque do equipamento serão efectuados por um técnico autorizado que considere adequadas as características técnicas da instalação á qual o equipamento será conectado. Em qualquer caso, a referida instalação deverá respeitar as indicações contidas no manual de instruções que é entregue com o equipamento.
- equipamento é utilizado conforme indicado no manual de instruções que acompanha o equipamento.

A garantia não cobre danos causados por:

- Agentes atmosféricos, químicos e/ou uso impróprio do equipamento, sobretensão eléctrica, falta de manutenção, modificações ou manipulações indevidas do equipamento, ineficiência e/ou falta de uma saída de fumos adequada e/ou outras causas que não dependam do equipamento.
- Sobreaquecimento da salamandra devido á combustão de materiais que não correspondem ao tipo (pellet de madeira) indicado no manual fornecido com o equipamento.
- Transporte do equipamento. É recomendável conferir rigorosamente a mercadoria no momento do recebimento, avisando imediatamente o vendedor de qualquer possível dano, e anotar as anomalias na guia de transporte, incluindo na cópia para o transportador. Dispõe de 24 horas para apresentar a reclamação por escrito ao seu distribuidor e á transportadora.
- Só se aceitarão devoluções, sempre que tenham sido previamente aceites por escrito pela **ECOFOREST**, que estejam em perfeitas condições e que sejam também devolvidas na embalagem original, com uma breve explicação do problema, cópia da guia e factura (se houver), portes pagos, assim como aceitação por escrito dessas condições.
- Modificações não autorizadas pela **ECOFOREST** nas ligações eléctricas, nos componentes ou na estrutura da salamandra.

Terão uma garantia limitada de 6 meses:

- Todas as peças sujeitas a desgaste: As juntas de fibra das portas, os vidros cerâmicos da porta, cestilho perfurado, peças da câmara de combustão (vermiculites, mullitas, etc.), resistência de encendimento e a turbina do extractor (hélice).

Estão excluídos da garantia **ECOFOREST**.

- Qualquer peça da salamandra que apresente um desgaste estético mas não funcional, tanto fixas como móveis.
- As variações cromáticas, fissuras e pequenas diferenças de tamanho não constituem motivo de reclamação, pois são características normais deste tipo de material.
- As obras de alvenaria e/ou canalização que foi realizadas para a instalação da salamandra ou caldeira.
- Para equipamentos que permitam a produção de água quente sanitária (termoacumuladores): peças pertencentes á instalação de água quente não fornecidas pela **ECOFOREST**. Da mesma forma, ficam excluídas de garantia, calibrações ou ajuste no equipamento devido ao tipo de combustível ou ás características da instalação.
- Esta garantia só é válida para o comprador e não pode ser transferida.
- A substituição de peças não prolonga a garantia.
- Não se assumirão indemnizações por ineficiência do equipamento, devido a um cálculo calorífico incorrecto realizado no equipamento durante um determinado período.
- Esta é a única garantia válida e ninguém está autorizado a prestar outras em nome ou por conta da **ECOFOREST**

DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA.

- **ECOFOREST** não assumirá indemnização alguma por danos directos o indirectos causados pelo equipamento ou dele derivados.
- Modificações não autorizadas pela **ECOFOREST** nas ligações eléctricas, nos componentes ou na estrutura da salamandra.
- Mau funcionamento ou problemas causados pelo uso de componentes não originais ou não fornecidos pela **ECOFOREST** ou pela sua rede de distribuidores.

O pedido de intervenção deve ser feito pelo estabelecimento que comercializou o equipamento.

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

Qualquer tipo de sugestão e/ou reclamação deve-se enviar por escrito a:

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U.
Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes Nº25.
36350 – Nigrán – España.
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 direcção do seu fornecedor.

Nome, direcção e telefone do instalador.

Nome, direcção e telefone do comprador.

Factura e/ou guia de compra.

Data da instalação e primeiro arranque.

Número de série e modelo da salamandra / caldeira.

Controle, revisões e manutenções anuais realizadas pelo distribuidor.

Assegure-se de explicar com clareza o motivo da sua consulta, fornecendo todos os dados que considere necessários para evitar interpretações erradas.

As intervenções durante o período de garantia prevêm a reparação do equipamento sem custos, conforme previsto na legislação em vigor.

JURISDIÇÃO:

Ambas as partes pelo simples facto de fazer e aceitar ordens, submetem-se á jurisdição dos tribunais de Vigo, com renúncia expressa a qualquer outra jurisdição que lhes possa corresponder, mesmo no caso de efeitos de pagamentos domiciliados em outra população Espanhola ou de um país diferente.



Lesen Sie vor der Installation und Benutzung des Geräts sorgfältig die mitgelieferten Handbücher durch. Nur so können Sie beim Betrieb die besten Leistungen und maximale Sicherheit erzielen.



Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Sachkenntnis benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt bzw. bezüglich der sicheren Benutzung des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Kinder dürfen die Reinigung und die **vom Benutzer vorzunehmende Wartung** nicht ohne Aufsicht durchführen.



Einige Oberflächen des Geräts können sehr heiß werden.



ACHTUNG!: Tür während des Gerätebetriebs nicht öffnen.



Achten Sie besonders auf die Abmessungen und die Kapitel *1, 2.20 und 4*.



Maximaler Wasserzulaufdruck: 220 kPa.

Minimaler Wasserzulaufdruck: 80 kPa.

Empfohlener Wasserdruck im Kreislauf: 120 kPa.

INHALTSVERZEICHNIS

1.- TECHNISCHE DATEN.	Seite 158
2.- WARNHINWEISE UND EMPFEHLUNGEN.	Seite 160
3.- BRENNSTOFFQUALITÄT.	Seite 162
4.- INSTALLATION.	Seite 162
5.- REINIGUNG UND WARTUNG.	Seite 172
6.- STÖRUNGEN UND EMPFEHLUNGEN.	Seite 181
7.- GARANTIE.	Seite 184
8.- SCHALTPLAN.	Seite 186
9.- LEGENDE SCHALTPLAN.	Seite 189
10.- PERIPHERIE.	Seite 186
11.- BESCHLEUNIGERPUMPENKURVE (VAP 30).	Seite 191
12.- BESCHLEUNIGERPUMPENKURVE (VAP24 / VAP 5-20).	Seite 192

1. TECHNISCHE DATEN.

VAP 5-20 CW	VAP 24 CV	VAP 30 CG30
----------------	--------------	----------------

ANSCHLÜSSE

①	Heizungsrücklauf – Innengewinde	“	3/4	3/4	1
②	Heizungsvorlauf – Innengewinde	“	3/4	3/4	1
③	Befüllung – Entleerung – Innengewinde	“	1/2	1/2	3/4
④	Abfluss Sicherheitsventil – Innengewinde	“	1/2	1/2	1/2
⑤	Rauchgasauslass	mm	100	100	100

LUFTEINLASS

•Maximaler Ansaugluftstrom (geschätzter Massendurchfluss und Abgas-Nenntemperatur)	m ³ /h	64,9	58	107
•Empfohlener Mindestzug	mbar Pa	10	12	12

HYDRAULIK

•Ausgleichsbehälter	L	8	8	8	
•Maximaler Betriebsdruck	bar	2,5	2,5	2,5	
	kPa	250	250	250	
•Minimaler Betriebsdruck	bar	0,5	0,5	0,5	
	kPa	50	50	50	
•Empfohlener Betriebsdruck	bar	1,2	1,2	1,2	
	kPa	120	120	120	
•Voreingestelltes Sicherheitsventil	bar	3	3	3	
	kPa	300	300	300	
•Wasserinhalt im Kessel	L	44	69	87	
•Druckverlust auf der Wasserseite	dt=10 K	mbar	16	121	70
	dt=20 K	mbar	12	238	139

ALLGEMEINE MERKMALE

•Gewicht	kg	253	250	430
•Fassungsvermögen Behälter (bei Brennstoff $\rho_{ap} \approx 630$ kg/m ³)	kg	67	54	132
Vorratsbehältervolumen	L	106	92	210
•Gewicht Zylinder Turbulator Stufe 1	kg/Stck.		0,6	1,6
•Gewicht Zylinder Turbulator Stufe 2	kg/Stck.		1	
•Gesamtgewicht Zylindersatz – Positionierer	kg		4,7	15
•Gewicht Spiral-Turbulator Stufe 1	kg/Stck.	0,2	0,2	0,4
•Gewicht Spiral-Turbulator Stufe 2	kg/Stck.	0,3	0,4	0,2
•Gesamtgewicht Spiralsatz – Positionierer	kg/Stck.			6
•Aschekastenvolumen	L	11	19	36+13
•Schallpegel nach der Norm EN 15036-1	dB	48	48	48

LEISTUNGEN NACH : EN 303-5 (NOMINALLEISTUNGEN)

NOMINALE WÄRMELEISTUNG	kW	20	23,6	30,2	
LEISTUNGSGRAD	%	90,4	92,6	90,2	Klasse 5
CO-EMISSIONEN (10% O₂)	mg/Nm³	230	245	245	Klasse 5
OGC-EMISSIONEN (10% O₂)	mg/Nm³	15	17	16	Klasse 5
FEINSTAUBEMISSIONEN (10% O₂)	mg/Nm³	39	19	19	
Nox-EMISSIONEN (10% O₂)	mg/Nm³	198	193	198	
Massendurchfluss der Rauchgase	g/s	16	15	26	
Brennstoff-Fallstufe		9	9	9	
Verbrauch, je nach Brennstoff	Kg/h	4,4	5,1	6,7	
Autonomie	h	15	11	20	
Durchschnittliche Rauchgastemperatur	°C	135	113	137	
Hilfsenergieverbrauch	W	98	72	92	

LEISTUNGEN NACH: EN 303-5 (MINDESTLEISTUNGEN)

MINDESTWÄRMELEISTUNG	kW	5,1	6,5	8	
LEISTUNGSGRAD	%	94	93,7	89,4	Klasse 5
CO-EMISSIONEN (10% O₂)	mg/Nm³	227	245	245	Klasse 5
OGC-EMISSIONEN (10% O₂)	mg/Nm³	21	23	22	Klasse 5
Massendurchfluss der Rauchgase	g/s	4	5	8	
Brennstoff-Fallstufe		1	1	1	
Verbrauch, je nach Brennstoff	Kg/h	1,1	1,4	1,8	
Autonomie	h	62	39	74	
Durchschnittliche Rauchgastemperatur	°C	75	58	96	
Hilfsenergieverbrauch	W	44	18	39	

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	88	90	85	
--	----------------------	-----------	-----------	-----------	--

2. WARNHINWEISE UND EMPFEHLUNGEN.



- 2.1. Bei der Installation des Heizkessels müssen alle örtlichen Vorschriften, einschließlich der nationalen und europäischen Normen, beachtet werden, einschließlich der Empfehlungsleitfäden zu Biomasseanlagen..
- 2.2. Um mögliche Unfälle zu vermeiden, muss eine ordnungsgemäße Installation gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung durchgeführt werden. Ihr **ECOFORREST** Fachhändler hilft Ihnen gerne und wird Sie über die Normen und Rechtsvorschriften in Ihrer Region informieren.
- 2.3. Da wir keine direkte Kontrolle über die Installation Ihres Heizkessels haben, übernimmt **ECOFORREST** weder die Garantie noch die Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder unsachgemäße Installation entstehen.
- 2.4. Die Berechnung der Heizleistung der Anlage sollte von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.
- 2.5. Die Installation und Inbetriebnahme des Geräts muss von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden, der das Inbetriebnahmeblatt ausfüllt und einreicht.
- 2.6. Die Wartungsarbeiten am Ende der Heizperiode bzw. alle 500 kg Brennstoffverbrauch, Reparaturen oder Änderungen an der Anlage, sollten von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- 2.7. Der Heizkessel muss auf Böden mit ausreichender Tragfähigkeit montiert werden. Sollte die vorhandene Konstruktion diese Voraussetzung nicht erfüllen, müssen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, z. B. durch den Einbau einer Lastenverteilerplatte. (Siehe Kesselspezifikationen).
- 2.8. Verwenden Sie zum Anzünden Ihres Heizkessels nie Benzin, Spiritus, Kerosin oder andere brennbare Flüssigkeiten. Halten Sie diese Art von Brennstoffen von dem Heizkessel entfernt.
- 2.9. Versuchen Sie nicht, den Kessel anzuzünden, wenn das Schauglas zerbrochen ist.
- 2.10. Stellen Sie sicher, Die Feuerraumtür der Brennkammer und die Reinigungsöffnung (falls sie diese manipuliert haben) während des Gerätebetriebs korrekt verschlossen sind.
- 2.11. Nicht autorisierte Änderungen sind nicht erlaubt. Verwenden Sie nur von Ecoforest gelieferte Ersatzteile.
- 2.12. Überlasten Sie den Heizkessel nicht. Eine anhaltende Wärmebeanspruchung kann vorzeitigem Verschleiß und Lackschäden verursachen. Obwohl die Abgastemperatur automatisch eingestellt wird, sollte sie 250 °C nicht überschreiten. Bei Biomasseanlagen beträgt die maximal empfohlene An- und Abschaltung viermal pro Tag.
- 2.13. Verwenden Sie den Heizkessel nicht als Verbrennungsanlage.
- 2.14. Beachten Sie die Einstellungen im Menü FROST- und ANTIBLOCKIERSCHUTZ (siehe Bedienungsanleitung). Leeren Sie die Anlage, wenn der Heizkessel für eine längere Zeit bei Frostgefahr nicht benutzt wird, um Ausfälle aufgrund von Frostschäden zu vermeiden.
- 2.15. Zur Vermeidung eines möglichen Stromschlags sollte nur qualifiziertes Personal Zugang zu den Seitenwänden und der Rückseite des Kessels haben.
- 2.16. Der Hydraulikkreislauf muss immer einen Verlustkreislauf von mehr als 30 % der Gesamtanlage offen halten.
- 2.17. Es wird empfohlen, die Wasserqualität der Anlage regelmäßig zu überprüfen, insbesondere wenn regelmäßig Wasser nachgefüllt wird. Wird ein Wasseraufbereitungsmittel verwendet, muss sichergestellt werden, dass das Mittel für alle in der Heizungsanlage verwendeten Materialien verträglich ist. Wenden Sie sich dazu an den Hersteller des Wasseraufbereitungsmittels.
- 2.18. Zum Befüllen des Heizkessels mit Brennstoff muss der Deckel des Behälters geöffnet und der Brennstoffbeutel vorsichtig geleert werden, um zu vermeiden, dass zu viel Brennstoff eingefüllt wird. Der Behälter darf nicht während des Gerätebetriebs geöffnet werden.

①	Deckel des Behälters.
②	Brennstoff.

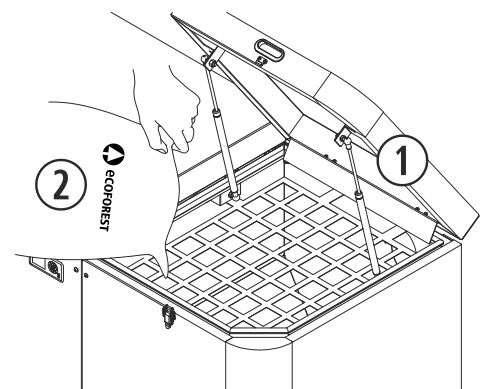


Abbildung 1

Wenn das Kraftstofffladesystem pneumatisch ist, denken Sie daran, die Schritte im Handbuch der pneumatischen Zufuhr zu befolgen. Ecoforest garantiert nur den Betrieb mit unserem pneumatischen System. Bei Einbau eines Fremdfabrikates ist darauf zu achten, dass die Anlage den Kesseltrichter während des Kesselbetriebs nicht belädt, d.h. der Kessel muss sich im Zustand Null oder Zustand Zwanzig befinden, damit der Aspirator aktiviert werden kann. Ebenso muss die Dichtigkeit des Trichters, des Trichterdeckels und der Sauggebläsebaugruppe aufrechterhalten werden.

2.19. BRAND IM RAUCHGASAUSSLASS. Zur Vermeidung dieser Situation sind die Anweisungen unter Punkt 4 zur Installation des Rauchgasauslasses zu berücksichtigen. Vorgehensweise:

- Der Heizkessel schaltet sich bei Übertemperatur im Rauchgasauslass automatisch ab. Heizkessel nicht vom Stromnetz trennen.
- Feuerwehr verständigen.
- Wenden Sie sich vor der erneuten Inbetriebnahme des Heizkessels an Ihren Fachhändler.

2.20. Das Gerät ist für einen dauerhaften Anschluss an die Wasserversorgung mit einem normal geschlossenen Ventil ausgelegt. Ein Anschluss mittels Wasserschlauch ist nicht erlaubt.

DE

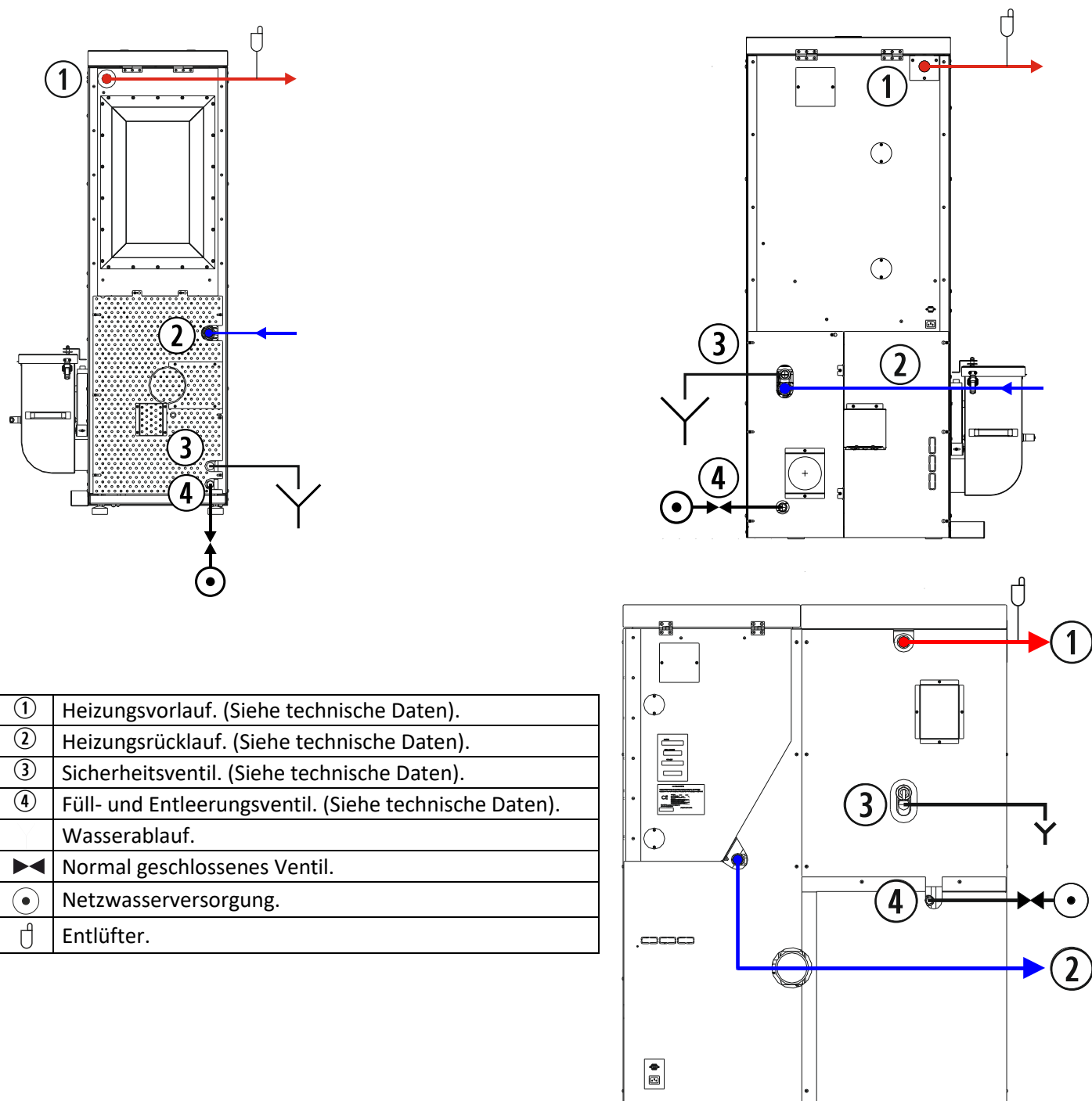


Abbildung 2

- 2.21.** Entsorgung. Am Ende seiner Nutzzeit darf der Ofen bzw. Heizkessel nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen sie das Gerät ordnungsgemäß und umweltgerecht gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften. Übergeben Sie das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer dem von den örtlichen Behörden zugelassenen Entsorgungsunternehmen, damit es zu einer geeigneten Entsorgungsanlage gebracht werden kann.

3. BRENNSTOFFQUALITÄT.



Ihr Heizkessel ist für den Betrieb mit Holzpellets ausgelegt A1-Qualität


Da **ECOFORREST** keinen Einfluss auf die Qualität des von Ihnen verwendeten Brennstoffs hat, kann keine Gewährleistung für die volle Leistungsfähigkeit Ihres Kessels sowie für einen möglichen vorzeitigen Verschleiß des Kessels und seiner Abgasanlage übernehmen. Der Brennstoff muss die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

	Pellets
Durchmesser (mm)	6
Länge (mm)	5-25
Korngröße (mm)	-- --
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300
Aschegehalt (% , Masse)	< 1,5
Wassergehalt (% , Masse)	< 12
Ölgehalt	-- --
Korb	Original

4. INSTALLATION.



Die nachstehend beschriebenen Sicherheitsabstände und Montagepläne haben rein informativen Charakter. Die Installation muss an die geltenden Normen für Gasauslässe in Fassaden, Stromversorgung sowie an die für jedes geografische Gebiet spezifischen Mindestsicherheitsabstände zu öffentlichen Bereichen angepasst werden.

-  Im Aufstellraum sollte ein Luftdruck von mindestens 5 Pascal herrschen und niemals ein negativer Luftdruck (geschlossene, schlecht belüftete Räume).

Es wird nur der Heizkessel Cantina VAP30 dargestellt, da die Installation für alle Heizkessel identisch ist. Ebenso wird in allen Zeichnungen auf die Darstellung der Lufteinlass- und Wasseranschlüsse verzichtet, da die minimalen Sicherheitsmaßnahmen für ihre Installation angegeben werden.

STROMANSCHLUSS

Die Steckdose, mit der der Heizkessel verbunden wird, muss folgende Eigenschaften aufweisen:

- 4.1.** Erdung nach den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen.
- 4.2.** FI-Schutzschalter mit geeignetem Ampere-Wert nach den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen. (Siehe technische Daten des Heizkessels).
- 4.3.** Einphasige Wechselstromanlage mit 230/240V – 50Hz und reiner Sinusspannung.
- 4.4.** Der Anschlussstecker darf nur mit einer Steckdose verbunden werden, die die gleichen technischen Merkmale aufweist wie der betreffende Stecker.
- 4.5.** Leicht zugängliche Steckdose. Sollte die Steckdose aufgrund der Merkmale der Installation nicht zugänglich sein, ist die Installation einer Vorrichtung notwendig, die die Kontakttrennung aller Pole gewährleistet.
- 4.6.** Das von **ECOFORREST** gelieferte Netzkabel hat eine Länge von 1,4 Metern, möglicherweise wird ein längeres Kabel benötigt. Verwenden Sie **immer** ein Kabel mit Erdung und gleichem oder größerem Querschnitt. Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht unter dem Heizkessel verbleibt oder in Berührung mit heißen oder scharfkantigen Oberflächen kommt, die es beschädigen könnten.

HEIZKESSEL AUSPACKEN

- 4.7. Entfernen Sie die Verpackung und die Schutzhülle.
- 4.8. Entfernen Sie die Schrauben und Muttern, mit denen der Heizkessel auf der Palette befestigt ist, und entfernen Sie diese.
- 4.9. Wenn unser Modell mit Schutzfolien versehen ist, müssen diese vor dem Einschalten entfernt werden.
- 4.10. Einbau des Korb-Reinigungssystems und Stromanschluss.

VAP24 (CV)

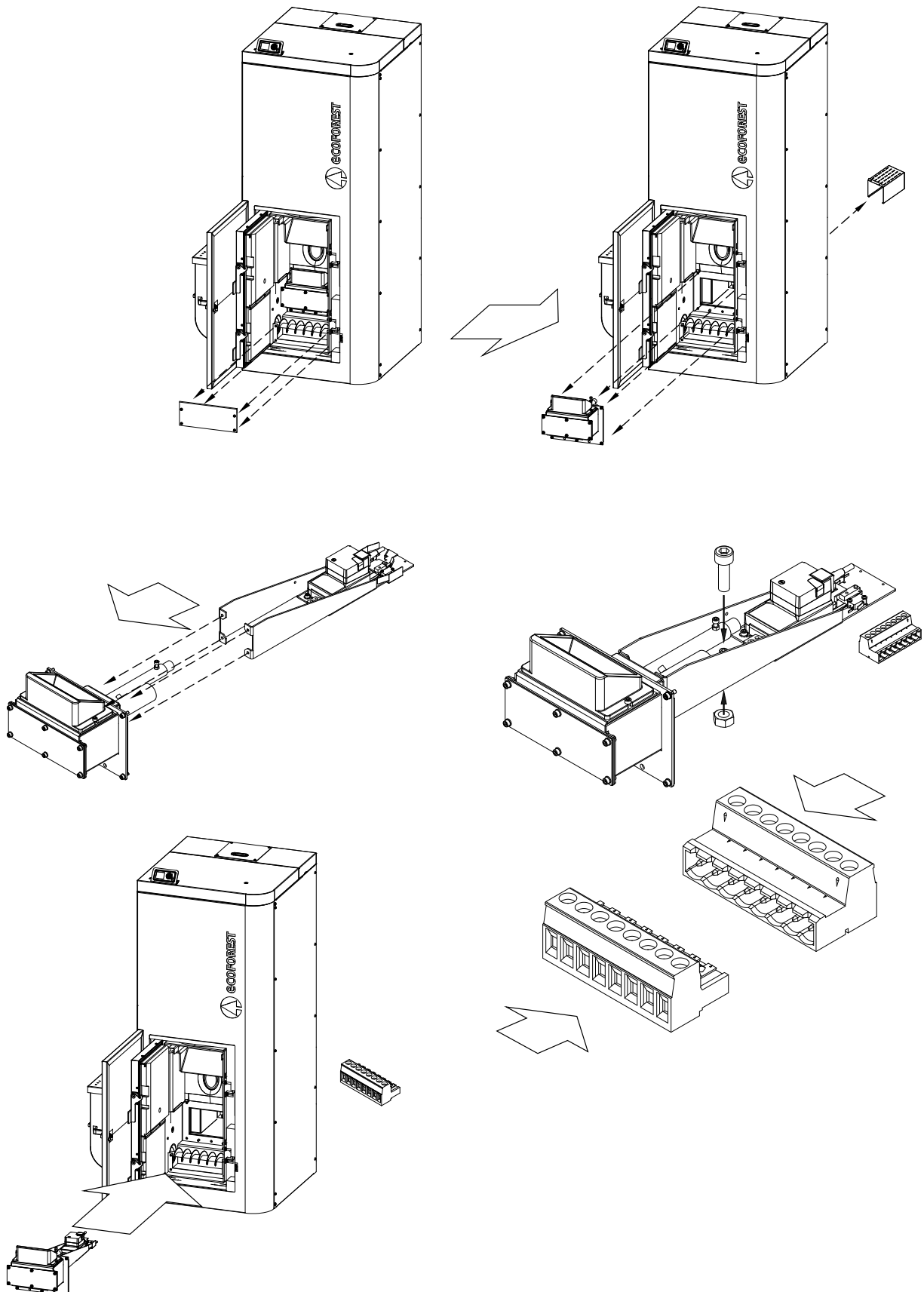


Abbildung 3

VAP 5-20 (CW)

VAP24 (CV)

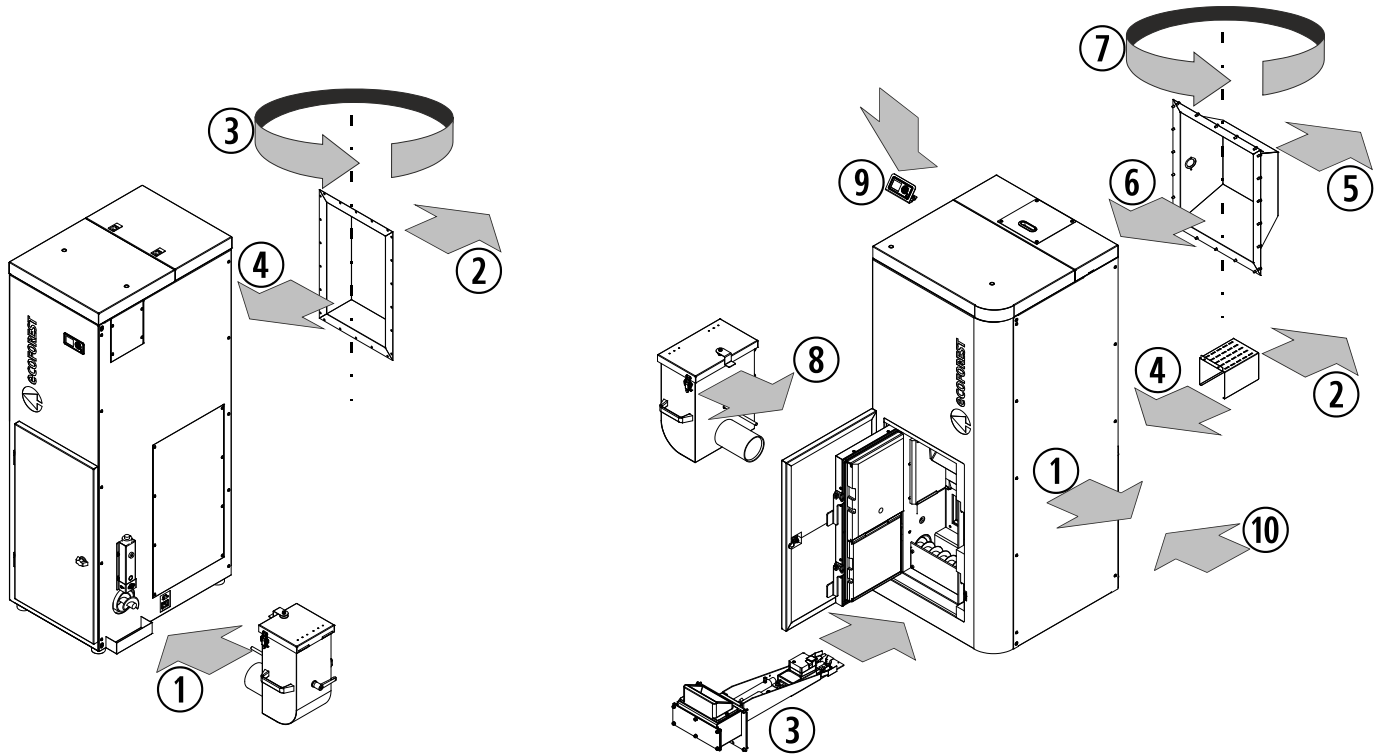


Abbildung 4

4.11. Verpackung 3 Jahre aufbewahren und dann entsorgen

FÜR DIE INSTALLATION NOTWENDIGE MATERIALIEN

MATERIAL	EINHALTUNG	BEGLEITUMSTÄNDE
Material, das gegen die aggressive Wirkung von Verbrennungsprodukten, Kondensat und konstanten Temperaturen von 300°C beständig ist. Das Material entspricht den örtlichen Rechtsvorschriften für seine Anwendung.	ERFORDERLICH	•ALLE.
Alurohre, verzinkte Rohre oder Eisenrohre.	NICHT ZULÄSSIG	•ALLE.
Doppelwandige, gedämmte Rohrleitungen.	ERFORDERLICH	<ul style="list-style-type: none"> •Nähe zu brennbaren Materialien. •Bei Durchführung durch Decken oder Zwischenwänden. •Installation im Außenbereich oder in Schornsteinen.
	EMPFEHLENSWERT	<ul style="list-style-type: none"> •Nach Norm EN303-5. •Relative Raumluftfeuchtigkeit $\geq 60\%$. •Installation in öffentlichen Räumen. •Zugangsmöglichkeit für Kinder und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten.
T-Stücke mit Reinigungsöffnung	ERFORDERLICH	•ALLE.
Verbindungsschelle.	ERFORDERLICH	•Schraubenmutter des Gebläses und Abgasrohr so fixieren, dass der Heizkessel und die Rohrleitungen nicht ohne Werkzeuge demontiert oder verschoben werden können.
Rohrverankerungen.	ERFORDERLICH	•Rohrleitung so fixieren, dass der Heizkessel oder

		die Rohrleitungen nicht ohne Werkzeuge demontiert oder verschoben werden können.
Hitzebeständiges Aluminium- und Silikonband. (300°C)	EMPFEHLENSWERT	•Wenn die Rohrleitung über keine Dichtungen verfügt.
Druckmessgerät.	EMPFEHLENSWERT	•Vergleichen Sie den Druck im Kreislauf mit dem am Kessel selbst angezeigten Druck.
Ausgleichsbehälter.	ERFORDERLICH	•Wenn der Ausgleichsbehälter des Heizkessels nach spezifischen Berechnungen nicht ausreichend ist.
Pufferspeicher.	ERFORDERLICH	•Bei Anlagen mit besonderen Merkmalen wie Fußbodenheizungen, mit Thermostatventilen geregelte Bereiche oder unabhängige Thermostate, weitere Heizkessel in derselben Anlage usw. muss ein Pufferspeicher installiert werden, um eine korrekte Regelung zu gewährleisten. Zwischen 20 und 30 l pro kW
Elektrolythülsen.	EMPFEHLENSWERT	•Abhängig von dem im Hydraulikkreislauf verwendeten Material.
Hydraulikanschluss-Leitungen, mit einem Wasserdurchgangsquerschnitt gleich oder größer als der Querschnitt der Kesseleinlässe und die gegen konstante Temperaturen von 110 °C beständig sind.	EMPFEHLENSWERT	•ALLE

AUFSTELLORT UND SICHERHEITABSTÄNDE.

- 4.12.** Installieren Sie den Kessel nicht in einem Schlafzimmer.
- 4.13.** Sollte der Fußboden aus brennbarem Material sein, bringen Sie zwischen dem Fußboden und dem Kessel einen Brandschutz an.
- 4.14.** Wenn der Ofen in Räumen aufgestellt wird, in denen sich Materialien, seien es Baumaterialien, Brennstoff oder andere Materialien, befinden, die entflammbar sein können, sind bestimmte Sicherheitsabstände einzuhalten. Ebenso sollte auf leichte Zugänglichkeit zum Ofen für künftige Wartungs- oder Reparaturarbeiten geachtet werden.

A	Seitenwand.	≥ E
B	VAP30 Ofen-Rückseite. Mindestabstand, um das Etikett mit der Kennzeichnung des Ofens einsehen zu können.	≥ 830 mm
B	VAP24 Ofen-Rückseite. Mindestabstand, um das Etikett mit der Kennzeichnung des Ofens einsehen zu können.	≥ 110 mm
B	VAP5-20 Ofen-Rückseite. Mindestabstand, um das Etikett mit der Kennzeichnung des Ofens einsehen zu können.	≥ 100 mm
C	1,5 x Tiefe des Ofens.	Siehe Abmessungen
D	Regal.	≥ 400 mm
E	Tiefe des Ofens.	Siehe Abmessungen

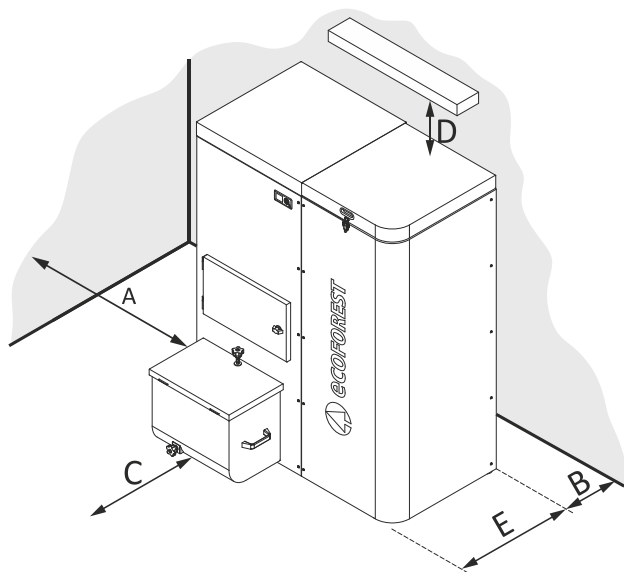


Abbildung 5

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR GAS AUSLASS/LUFTEINLASS

- 4.15.** Der Gasauslass darf nur in gut belüfteten und nicht in geschlossenen oder halb-geschlossenen Bereichen installiert werden, wie Garagen, Flure, in den Luftkammern der Wohnung oder an Orten, an denen sich Gase konzentrieren können.
- 4.16.** Da die Oberflächen des Heizkessels Temperaturen erreichen können, die Verbrennungen verursachen könnten, empfehlen wir, ein nicht brennbares Schutzgitter anzubringen, um Verbrennungen bei Kindern oder älteren Menschen zu vermeiden.
Das Ende des Abgasrohrs muss sich oberhalb des Auslasses des Heizkessels befinden. **Es ist wichtig, mindestens zwei Meter (2m) Rohr vertikal zu verlegen**, um einen natürlichen Luftstrom zu erzeugen und mögliche Rauchgase oder Gerüche im Falle eines Stromausfalls zu vermeiden.
Die maximal zulässige Länge eines horizontal verlegten Rohres beträgt 1 Meter, da bei längeren Rohren die Gefahr besteht, dass sich in diesem Bereich Asche, Kondensat oder Korrosion ansammeln.
Bei Stromausfällen und besonderen Witterungsbedingungen (Sturm, starker Wind usw.) ist es ratsam, eine unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlage (USV) zu installieren, die wir als Zubehör anbieten. Dieses Gerät dient ausschließlich zur Versorgung des Abgasgebläses.
- 4.17.** Abstände zu Türen, Fenstern, Lüftungsgittern und Gebäude- bzw. Haus-Lufteinlässen:

A	Abstand zu Lüftungsgittern.	500 mm
B	Abstand zu Lüftungsgittern.	500 mm
C	Seitenteil eines Fensters.	1250 mm
D	Oberseite eines Fensters.	650 mm
E	Oberseite einer Tür.	650 mm
FR	Seitenteil einer Tür.	1250 mm
G	Angrenzende Wand.	300 mm
H	Höhe zur angrenzenden Wand.	2300 mm
I	Angrenzendes Gebäude.	650 mm

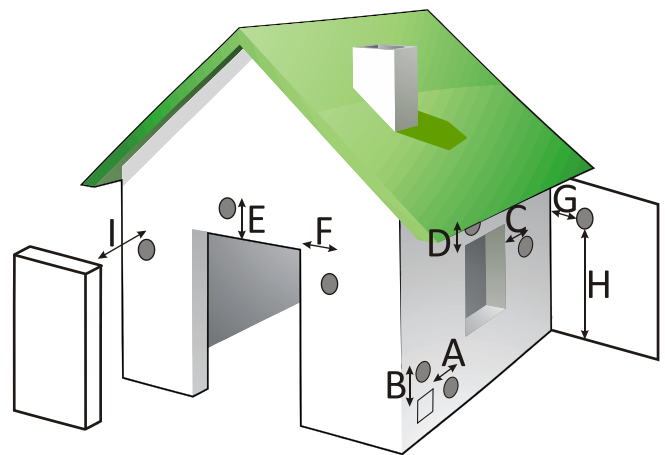


Abbildung 5

- 4.18.** Der Mindestabstand vom Rauchgasauslass bis zum Boden sollte, je nach Art der Bodenfläche und wenn es der Heizkessel erlaubt, mindestens 65 Zentimeter betragen. Die Rauchgase können Rasen, Pflanzen und Sträucher verbrennen, die sich in der Nähe des Rauchgasauslasses befinden. Für den Fall, dass der Rauchgasauslass des Heizkessels tiefer installiert werden muss, sind die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Das Abgasrohr darf nie unterhalb des Gebläses selbst installiert werden.
- 4.19.** Der Abstand vom Rauchgasauslass zum öffentlichen Gehweg muss mindestens 2,20 Meter betragen. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften.
- 4.20.** Das Abgasrohr des Heizkessels darf **nie** in einen Schornstein oder ein bereits installiertes Rohr geführt werden, die den 4-fachen *Querschnitt* des Heizkesselrohrs aufweisen ($\varnothing 100 \text{ max. } 314 \text{ cm}^2$). Wird das Heizkesselrohr in einem größeren Querschnitt als angegeben installiert, muss der Abgasauslass nach oben geführt werden, siehe Punkt **4.30**.
Wenn das vorhandene Rohr für ein anderes Heizsystem (Holz, Öl, usw.) installiert und genutzt wurde, ist es **UNBEDINGT ERFORDERLICH**, das Rohr gründlich zu reinigen, um die Gefahr eines Brands im Rauchgasauslass zu reduzieren.
- 4.21.** Das Abgasrohr darf nicht in eine gemeinsam genutzte Rohrleitung installiert werden, z. B. in die Rohrleitung einer Dunstabzugshaube, eines anderen Heizkessels oder einer Heizungsanlage.
- 4.22.** Ein nicht ordnungsgemäß installierter Rauchgasauslass kann ein mageres Verbrennungsluftgemisch zur Folge haben und Verschmutzungen an Hauswänden und Gebäudefassaden, Ansammlung von Aschenüberschuss im Heizkessel und vorzeitigen Verschleiß der verschiedenen Komponenten des Heizkessels und der Abgasrohrleitungen verursachen.
- 4.23.** Das **Lufteinlassrohr darf nicht geführt werden**, da dies den korrekten Betrieb des Heizkessels beeinflussen würde. Aus diesem Grund und zur Erleichterung der Frischluftzufuhr muss ein Lüftungsgitter in einem Abstand von **MINDESTENS** 50 Zentimetern, sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung, zum Rauchgasauslass angebracht werden, siehe Punkt **4.17**.

Außerdem ist ein direkter Luftzug von außen zu vermeiden, da dies den ordnungsgemäßen Betrieb des Heizkessels und damit seine Heizleistung beeinträchtigen würde.

Die Belüftung des Raums muss dem in den einschlägigen Vorschriften geforderten Mindest-Luftvolumenstrom und der maximalen Ansaugluftmenge der Maschine entsprechen.

Probleme, wenn sie im selben Raum oder Platz wie die Maschine laufen

4.24. Die Konstruktion des Schornsteinendes darf auf keinen Fall den freien Auslass der Verbrennungsprodukte in die Atmosphäre behindern. Es kann ein Gitterrost mit einer Maschenweite von 3x3 cm angebracht werden, um das Eindringen von Vögeln oder anderen Fremdkörpern zu verhindern.

4.25. Wird ein Prüfgerät zur Messung und Probenentnahme der Verbrennungsgase eingebaut, muss dieses mit einem hermetischen, selbstsichernden Verschluss versehen sein.

DA SICH DIE EINHALTUNG DIESER VORSCHRIFTEN UNSERER KONTROLLE ENTZIEHT, ÜBERNEHMEN WIR KEINE VERANTWORTUNG FÜR EVENTUELLE DAMIT IM ZUSAMMENHANG STEHENDE ZWISCHENFÄLLE.

WIR EMPFEHLEN, IHREN PELLETKESEL VON EINEM ZUGELASSENEN INSTALLATEUR INSTALLIEREN ZU LASSEN.

TRENNUNG KESSELKÖRPER – VORRATSBEHÄLTEREINHEIT (NUR VAP30)

4.26. Wenn es für den Transport notwendig sein sollte, das Volumen des Heizkessels zu reduzieren, kann die Kesselkörper-Behälter-Einheit getrennt werden. Dazu sind folgende Schritte erforderlich:

Ausbau der Behälterverkleidung, der oberen Abdeckung der Wärmetauscherverkleidung und der hintere Heizkesselverkleidung.

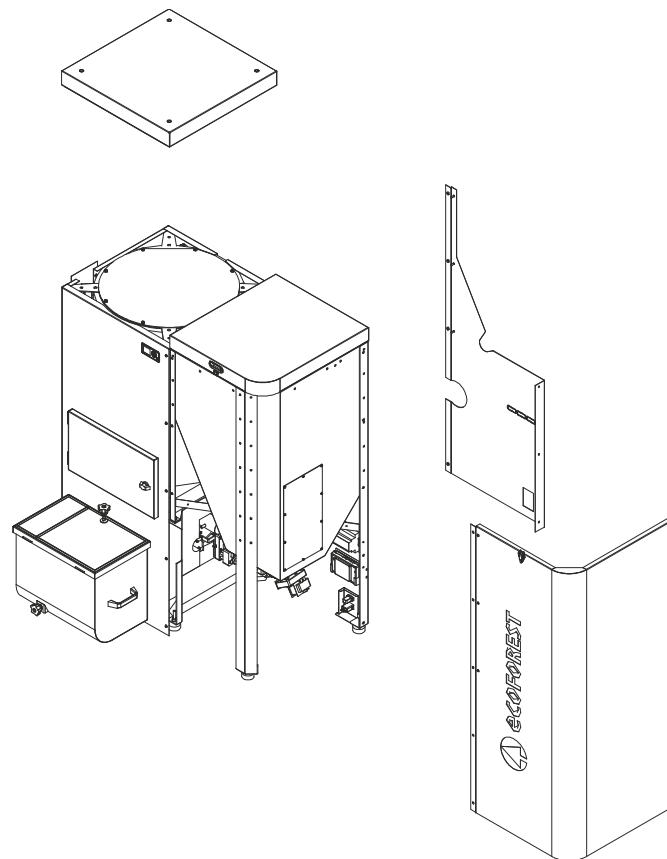


Abbildung 6

Ausschalten:

- Getriebemotoren des Reinigungssystems (Aschekasten, Korb und Turbulatoren).
- Sicherheitsthermostat des Wärmetauschers.
- Umwälzpumpe (Versorgung und Steuerung).
- Display.

Die Verbindung zwischen dem Schneckenrohr und dem Brennstoff-Fallrohr lösen.
Die 4 Schrauben, mit denen der Kesselkörper am Vorratsbehälter befestigt ist, herausschrauben.

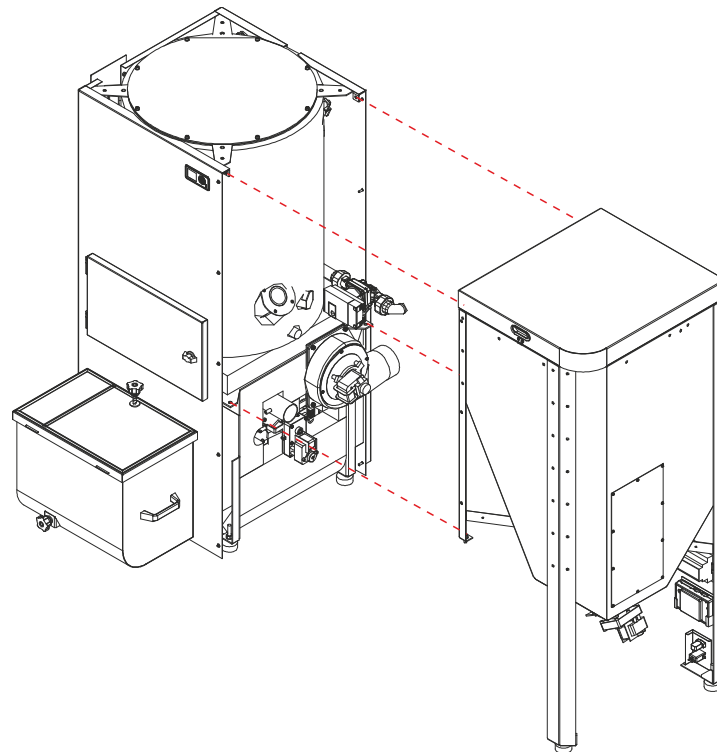


Abbildung 7

HEIZKESSEL ANHEBEN

- 4.27. Obere Abdeckung der Wärmetauscherverkleidung abnehmen.**
Befestigungen zum Anheben anbringen.

①	Ringschraube DIN 580 M12	x4
②	Unterlegscheibe (breiter Rand) DIN 9021 M12	x4
③	Sechskantmutter DIN 934 M12	x4

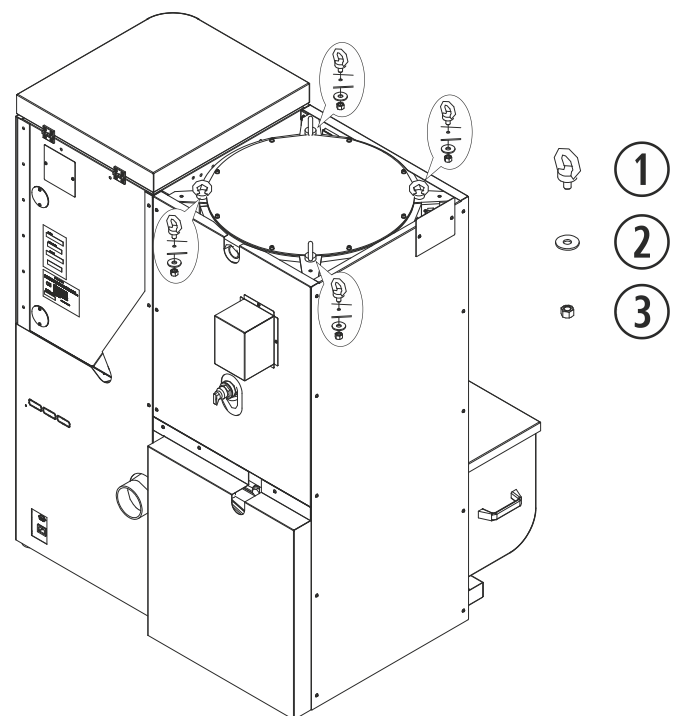


Abbildung 8

Wählen Sie für das Gewicht des Heizkessels geeignete Hebegurte. (Siehe Kesselspezifikationen).
Beachten Sie den Mindesthebewinkel des Hebegurts und überprüfen Sie die korrekte Lastverteilung zwischen den Hebegurten.

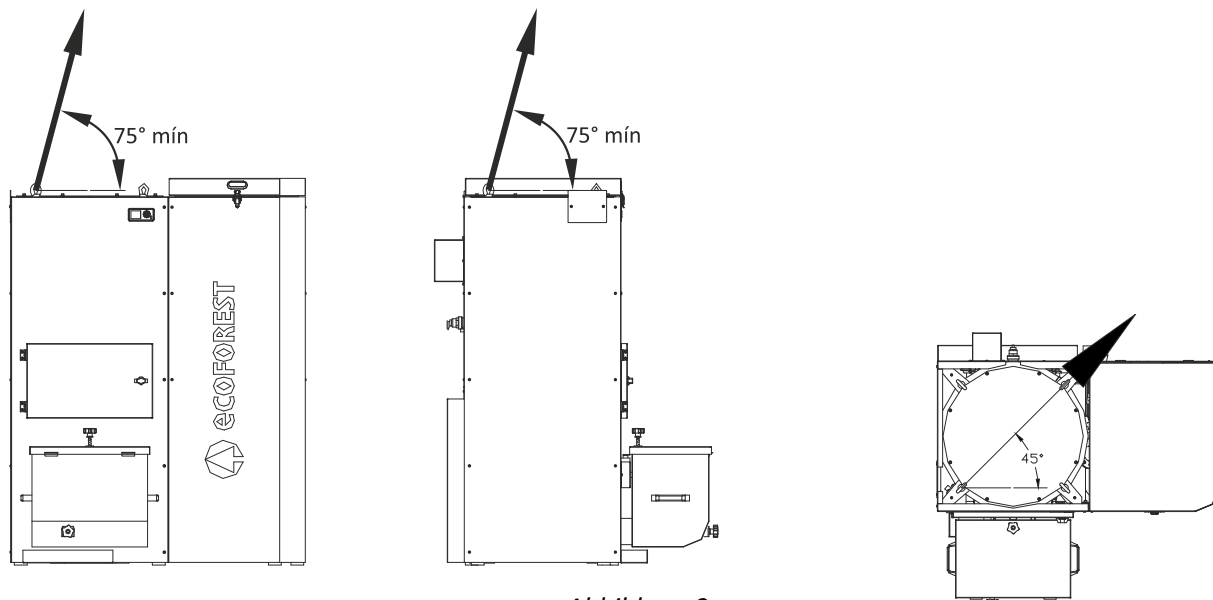


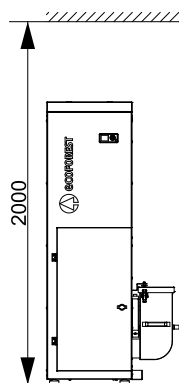
Abbildung 9

Wurde die Kesselkörper-Vorratsbehälter-Einheit nicht getrennt, muss der Vorratsbehälter beim Anheben leer sein. **Vorsicht!:** Wird die gesamte Heizkesselseinheit angehoben, besteht die Gefahr des Kippens. Vorsichtig anheben.

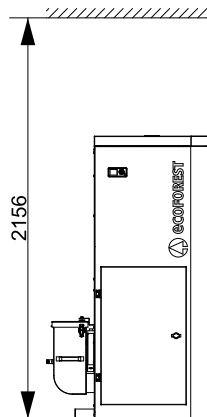
MINDESTABSTÄNDE

Im Hinblick auf zukünftige Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen die Mindestabstände zu Wänden und Türen eingehalten werden.

VAP 5-20 (CW)



VAP 24 (CV)



VAP 30 (CG 30)

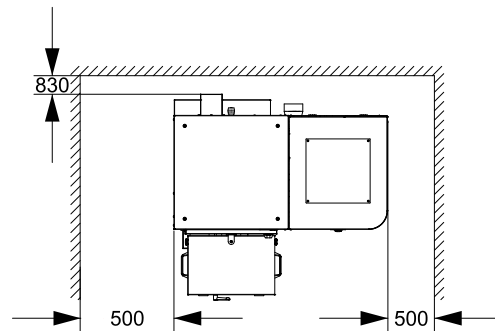
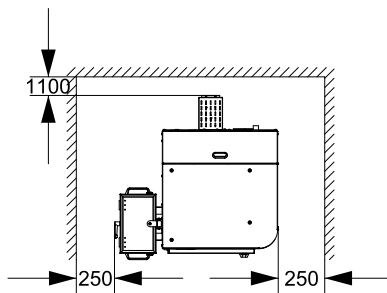
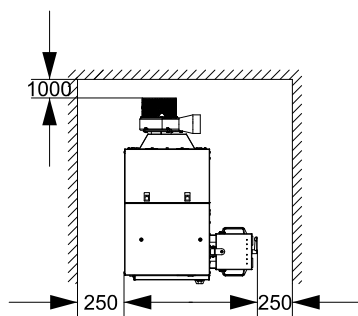
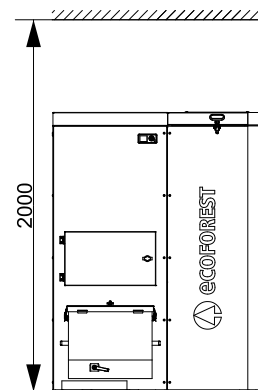


Abbildung 10

BEISPIELE FÜR DIE INSTALLATION DES RAUCHGASAUSSLASSES

Da es unmöglich ist, alle Installationsmöglichkeiten und in Ihrem Wohngebiet gültigen örtlichen Installationsvorschriften nachzuverfolgen oder zu berücksichtigen, gewährleistet ECOFOREST, dass Ihr Heizkessel nach den nachstehend aufgeführten Installationsoptionen ordnungsgemäß funktionieren und die Mindestanforderungen an die persönliche und materielle Sicherheit einhalten wird.

Wenn Sie Ihren Heizkessel in einem Gebäude installieren, sollten Sie nicht nur die örtlichen Vorschriften für Abgasauslässe beachten, sondern sich auch mit der Nachbargemeinschaft beraten, um zukünftige Probleme zu vermeiden.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und insbesondere den Abschnitt über die Installation aufmerksam durch, um den ordnungsgemäßen Betrieb und die Leistung Ihres Heizkessels sicherzustellen.

Sollte die Gesamtlänge der Rohrleitung 8 m überschreiten, wird empfohlen die nächste Rohrgröße zu verwenden, wobei der gesamte Rohrabschnitt ab dem Anschluss am Kessel oder nur der letzte Teil ab 4 m mit dem größeren Durchmesser ausgeführt werden kann.

4.28. Die nachstehend beschriebene Installation wird am häufigsten durchgeführt. Zu beachten ist lediglich, dass wenn sich das Abgasrohr im Außenbereich des Hauses in einem Gebiet mit Personenverkehr befindet, ein isoliertes Rohr installiert werden muss.

①	Windschutzhaube.
②	Edelstahl-Halteschelle.
③	90°-T-Stück mit Öffnung.
⑤	Isolierhülse.
⑥	Holzboden.
⑦	Nicht brennbare Bodenschutzabdeckung.
⑱	*Abstand gleich oder größer als 2 Meter.
*	Bei Rohrleitungen mit einer Länge von über 4 m, verwenden wir die nächst größere Rohrleitung.

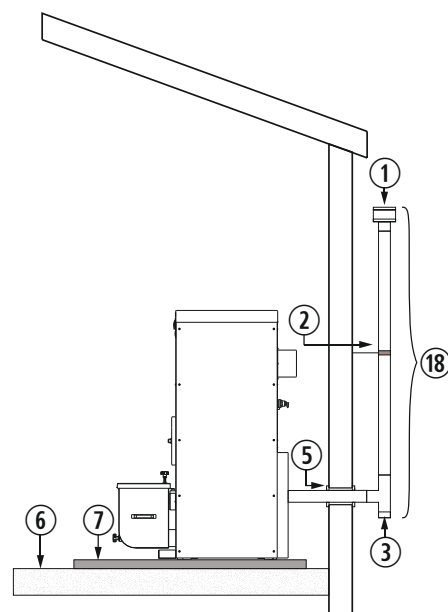


Abbildung 11

4.29. Sollte die Durchführung der vorstehend beschriebenen Installation aus optischen, sicherheitstechnischen oder städtebaulichen Gründen nicht möglich sein, kann das Rohr im Innenbereich des Hauses installiert werden. Dabei ist vor allem auf mögliche Kontaktbereiche sowie die erforderliche vertikale Mindesthöhe und die maximale horizontale Länge zu achten.

①	Windschutzhaube.
②	Edelstahl-Halteschelle.
③	90°-T-Stück mit Öffnung.
⑤	Isolierhülse.
⑥	Holzboden.
⑦	Nicht brennbare Bodenschutzabdeckung.
⑭	90° Bogen.
⑱	Abstand gleich oder größer als 2 Meter.
⑲	MAXIMAL 1 Meter.

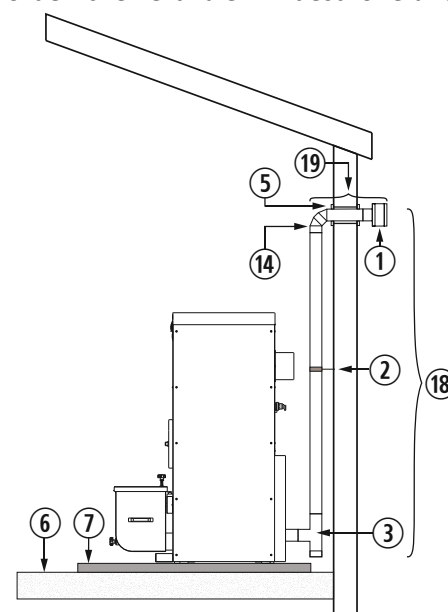


Abbildung 12

4.30. Bei Verlegung durch einen gemauerten Schornstein muss auf eine perfekte Abdichtung zwischen dem flexiblen und dem starren Rohr geachtet werden. Ebenso sind Kontaktbereiche zwischen dem Rohr und möglichen brennbaren Bereichen zu isolieren. Unter Berücksichtigung der Schornsteinöffnung kann das Rohrende im Schornstein selbst belassen werden.

Besondere Aufmerksamkeit sollte der Reinigung des Schornsteins gewidmet werden, vor allem, wenn er zuvor mit einem Holzofen oder -einsatz verwendet wurde. In diesem Fall empfehlen wir dringend eine gründliche Reinigung des Kaminschachts durchzuführen, da eine Installation bei schmutzigem Zustand zu kleinen Bränden führen kann.

Nach der Installation muss der Schornstein vom Innenbereich des Hauses isoliert werden.

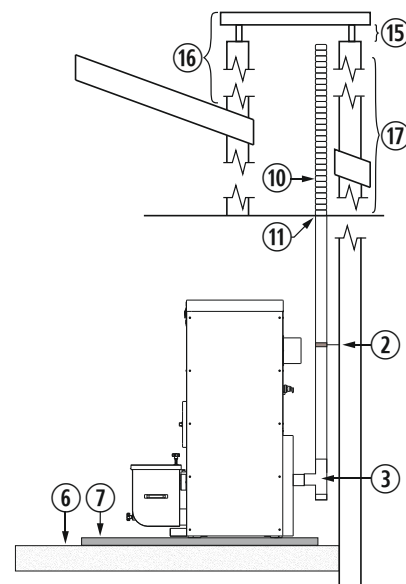


Abbildung 13

②	Edelstahl-Halteschelle.
③	90°-T-Stück mit Öffnung.
⑥	Holzboden.
⑦	Nicht brennbare Bodenschutzabdeckung.
⑩	Flexibles Edelstahlrohr.
⑪	Verbindungsstück für flexibles auf starres Rohr.
⑮	Mindestens 200 mm.
⑯	Muss 1 Meter über das Dach hinausragen.
⑰	Bei über 4 m Länge, ist der nächst größere Rohrdurchmesser zu verwenden.

HEIZKREISLAUF ENTLÜFTEN (SEHR WICHTIG)

Um Zugang zu dem Entlüfter zu erhalten, muss die Abdeckung von der Verkleidung des Entlüfters und des Sicherheitsthermostat abgenommen werden. Bei den Kesselmodellen VAP 24 und 30 befindet er sich an der oberen linken Vorderkante des Kessels hinter einer Abdeckung, beim VAP 5-20 an der oberen rechten Vorderkante.. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Entlüftung von einem zugelassenen Heizungsfachmann oder Installateur durchgeführt werden muss.

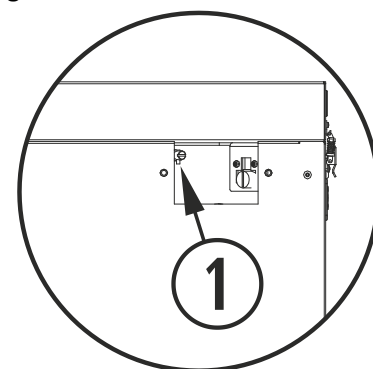


Abbildung 14

①	Entlüfter.
---	------------

ANSCHLUSS DER WLAN-ANTENNE, DES NETZKABELS UND DES RAUMTHERMOSTATS

Eine Ecoforest-Box wird mit dem Heizkessel geliefert. Er enthält die Bedienungsanleitung, die Installations- und Wartungsanleitung, das Netzkabel, den Raumtemperaturfühler und eine Reinigungsbürste.

Der Raumtemperaturfühler und das Versorgungskabel werden auf der Rückseite des Heizkessels angeschlossen, beim VAP30 auf der rechten Seite, beim VAP24 in der Mitte links und beim VAP 5-20 auf der rechten Seite.

Wenn anstatt des Fühlers ein anderer Raumthermostat installiert wird, muss es sich um einen potentialfreien Wechselkontakt (Öffner/Schließer) handeln. Um häufiges Schalten in Biomasse-Systemen zu vermeiden, ist es

notwendig, dass der Thermostat mittels Hysterese regelt und versucht, Signaländerungen am Schaltkontakt in Abständen von weniger als 40 Minuten zu vermeiden

①	Anschluss des Raumtemperaturfühlers.
②	Stromanschluss 230/240V – 50Hz.

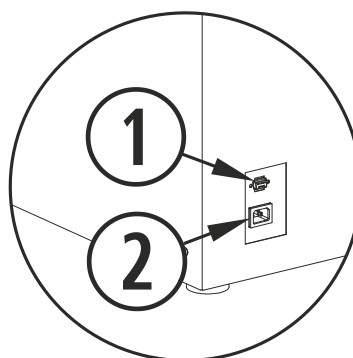


Abbildung 16

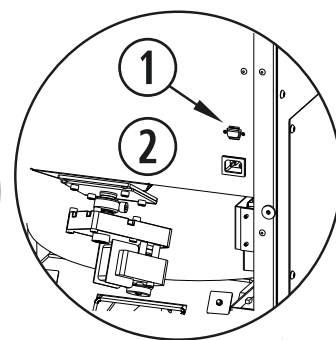


Abbildung 17

WLAN-Antenne in den magnetischen Anschlusssockel schrauben. Dieser Sockel wird dann auf der Rückseite des Ofens angebracht. Nach dem Zusammenbau muss die Einheit in senkrechter Position angebracht werden.

①	Antenne.
②	Magnetischer Anschlusssockel.

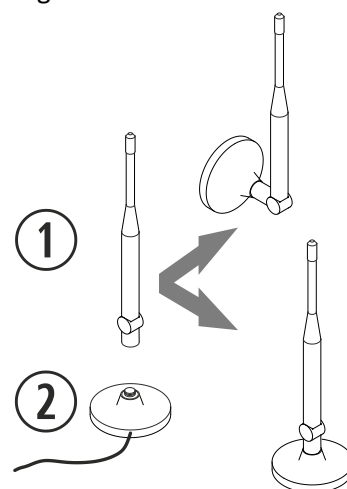
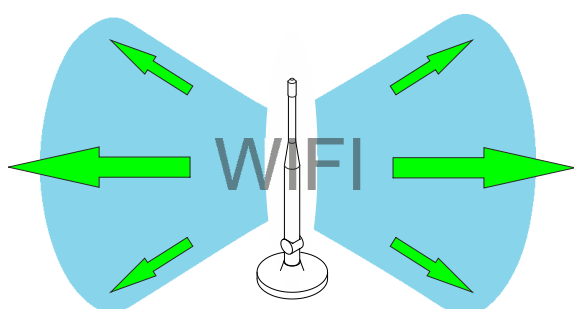


Abbildung 18

Magnetischen Sockel mit der Antenne am geeigneten Ort anbringen. Soweit möglich, sollte die Antenne nicht komplett von Metallplatten umgeben sein, da dies das WLAN-Signal beeinträchtigen würde.



WLAN-Seitenansicht.



WLAN-Draufsicht ohne metallische Gegenstände im Umkreis.

5. REINIGUNG UND WARTUNG.

Die Durchführung folgender Reinigungs- und Wartungsarbeiten in den angegebenen Intervallen ist für den einwandfreien Betrieb Ihres Heizkessels unerlässlich. Die Arbeiten nur bei kaltem Heizkessel durchführen.

Eine Beschädigung der Heizkesselteile aufgrund mangelnder Reinigung kann zum Verlust der von **ECOFORST** gewährten zweijährigen Garantie führen (siehe Kapitel Garantie).

Bei Arbeiten im Innenraum des Heizkessels ist äußerste Vorsicht geboten, da scharfe Kanten oder Fertigungsgrate vorhanden sein können.



**WARTUNGSARBEITEN AM ENDE DER KALTEN JAHRESZEIT ODER NACH ALARMMELDUNG
(A001/A036/A037/A038/A039)**

Dies ist notwendig, um den korrekten Betrieb und Brennstoffverbrauch zu gewährleisten und die Lebensdauer des Geräts zu verlängern. Sobald die Wintersaison endet oder Sie die unter Punkt 2 angegebenen kg Kraftstoff verbrauchen, wenden Sie sich an Ihren Händler (wenn er Sie noch nicht kontaktiert hat) und vereinbaren Sie einen Termin für diese Wartung, bei der folgenden Arbeiten durchgeführt werden sollten:

Zur Reinigung und Wartung benötigte Werkzeuge

①	Schraubenzieher / Innensechskantschlüssel	3, 4 und 5 mm
①	Schraubenzieher / Torx-Schlüssel	T20
②	Fester Schraubenschlüssel	7, 10 und 15mm
③	Kabel / Schnur / Draht	L > 800mm
④	Reinigungsbürste	
⑤	Sauger	
⑥	Wärmetauscher-Reiniger	

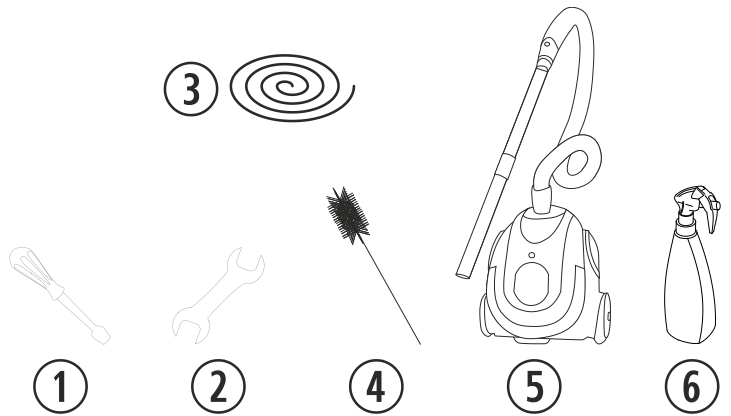


Abbildung 19

5.1. Aschekasten. (Da die Ausführung ähnlich ist, wird nur der VAP24 dargestellt).

Den Aschekasten nach der Heizperiode oder bei Anzeige der Alarmmeldung „Aschekasten voll“ leeren (siehe **Bedienungsanleitung**). Der Kessel muss saus sein. Zum Herausnehmen des Aschekastens die durchgehende Schraube heraus-schrauben und den Aschekasten herausziehen. Fassungsvermögen Aschekasten siehe Kapitel 1 (Technische Daten).

Aschekasten leeren und wieder an der richtigen Stelle einsetzen.

Achtung: das Ascheentleerungssystem funktioniert nicht und der Kessel wird nicht gut funktionieren, wenn der Aschekasten nicht korrekt platziert, der Deckel nicht richtig geschlossen oder der Sensor nicht richtig positioniert ist.

①	Aschekasten
②	Durchgehende Schraube
③	Seitliche Verschlüsse (2 Stück)

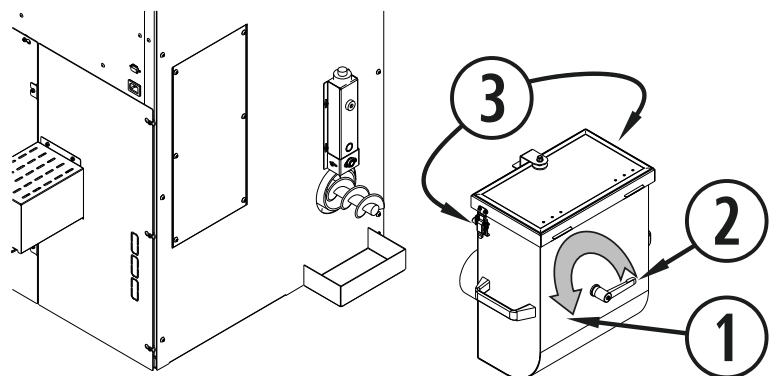


Abbildung 20

5.2. Wärmetauscher

Um Zugang zum Wärmetauscher zu erhalten, muss zunächst die obere Abdeckung der Verkleidung und dann die Abdeckung des Wärmetauschers abgenommen werden. Wenn der Wärmetauscher von oben zugänglich ist, können die Turbulatoren auf zwei Arten ausgebaut werden. Es empfiehlt sich, vor Ausbau der Turbulatoren im Kapitel 1 TECHNISCHE DATEN das Gewicht der auszubauenden Teile nachzuschlagen. Die Arten des Ausbaus sind für alle Modelle identisch.

Pendeln und Federn sind Verschleißteile, Ecoforest garantiert die korrekte Funktion mit einem minimalen Leistungsverlust bei einer Abnutzung von bis zu 70% ihrer Länge.

5.2.1. Vorgehensweise 1

Den Positionierer der Zylinder abschrauben und die Baugruppe Positionierer mit Zylindern vom Turbulator abziehen. Den Positionierer der Spiralen abschrauben und die Baugruppe Positionierer mit Spiralen vom Turbulator abziehen.

①	Obere Verkleidung des Wärmetauschers
②	Abdeckung Wärmetauscher
③	Baugruppe Positionierer + Zylinder des Wärmetauschers
④	Baugruppe Positionierer + Spiralen des Wärmetauschers

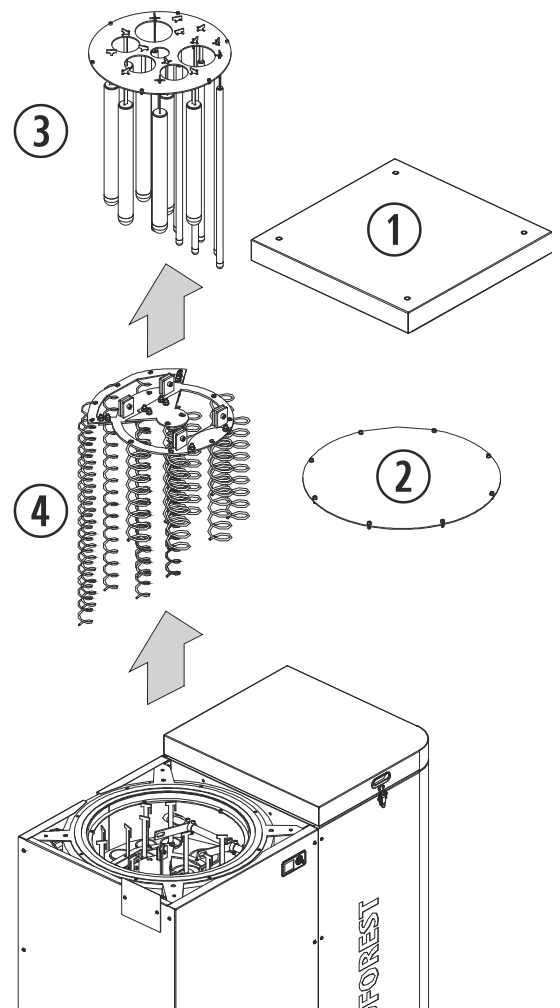


Abbildung 21

5.2.2. Vorgehensweise 2

Befestigen Sie ein Kabel, eine Schnur oder einen Draht (Länge >800mm) an jedem Zylinder. Heben Sie den Zylinder an, bis er sich vom Positionierer löst, drehen Sie ihn um 90° und senken Sie den Zylinder mit Hilfe des verwendeten Befestigungselements bis zum Anschlag ab. Wiederholen Sie den Vorgang mit allen Zylindern des Wärmetauschers (14 Stck.). Positionierer abschrauben und herausnehmen. Dabei darauf achten, dass die am Zylinder angebrachte Befestigung noch zugänglich ist. Die 14 Zylinder nacheinander herausnehmen. Vorgang mit den 14 Spiralen wiederholen und Positionierer der Spiralen herausnehmen.

①	Obere Verkleidung des Wärmetauschers
②	Abdeckung Wärmetauscher
③	Positionierer Zylinder des Wärmetauschers
④	Zylinder des Turbulators. 2. Stufe (x7)
⑤	Zylinder des Turbulators. 1. Stufe (x7)
⑥	Positionierer Spiralen des Wärmetauschers
⑦	Spirale Turbulator 2. Stufe (x7)
⑧	Spirale Turbulator 1. Stufe (x7)

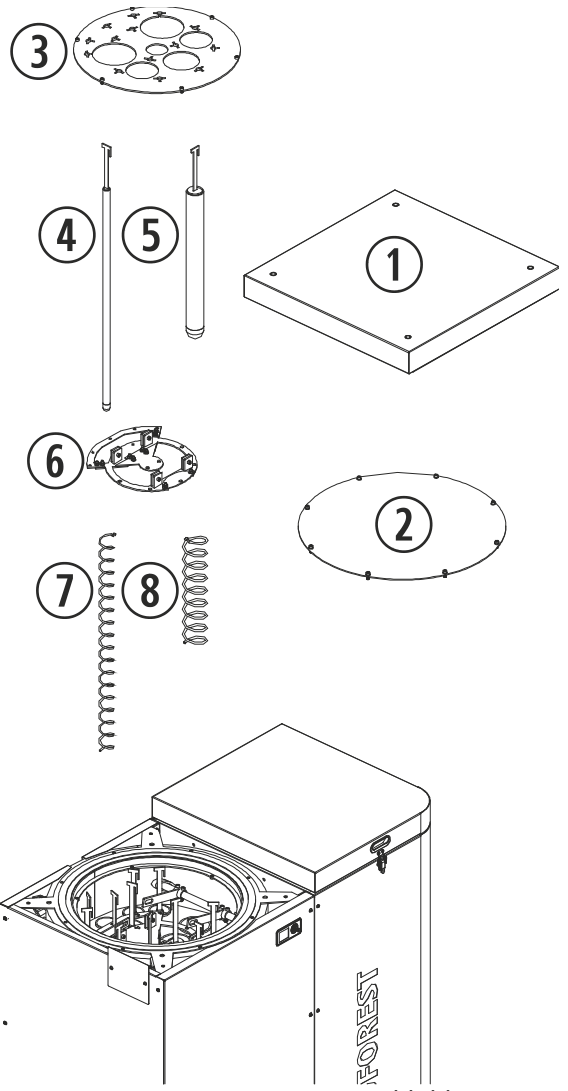


Abbildung 22

Nach Ausbau des Turbulatorsystems reinigen wir die Bestandteile des Systems und die Rauchkanäle des Wärmetauschers. Nach Reinigung wird das System wieder eingebaut.

5.3. Feuerraum

Wände der Brennkammer reinigen. Reinigen Sie auch den Brennkorb (siehe Punkt 5.14 und 5.15.).

①	Zugang zur Heizkessel-Brennkammer
---	-----------------------------------

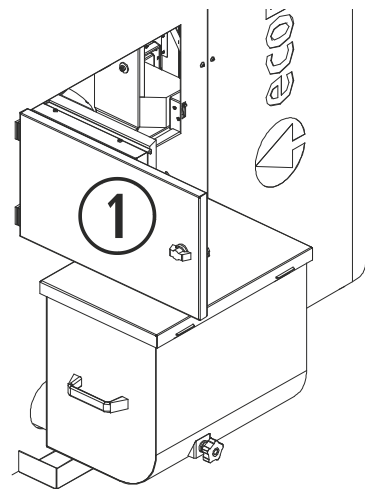


Abbildung 23

5.4. Reinigungsöffnungen (VAP30)

Um Zugang zu den Reinigungsöffnungen zu erhalten, entfernen Sie zuerst die linke Seitenverkleidung und dann die Verschlussbleche. Wenn der Zugang zu den Reinigungsöffnungen geschaffen ist, reinigen wir den Innenraum.

①	Reinigungsöffnungen
---	---------------------

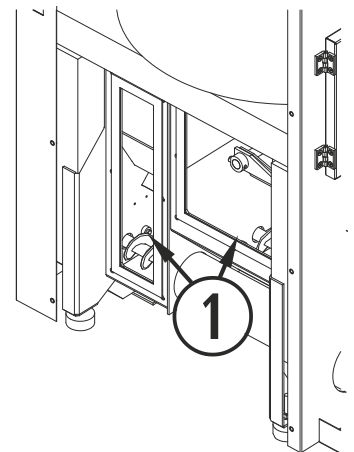


Abbildung 24

5.4.1. Reinigungsöffnungen (VAP24)

Bei vom Stromnetz getrenntem Heizkessel bauen wir zunächst die Abdeckung von der Rückseite des Heizkessels aus (siehe Abbildung) und dann das Absetzblech im Innern des Heizkessels.

Nach Ausbau dieser Teile werden das Innere des Heizkessels und das Absetzblech abgesaugt. Nach Durchführung dieser Arbeiten wird die Abdeckung wieder montiert.

①	Abdeckungen ausbauen.
②	Reinigungsöffnung

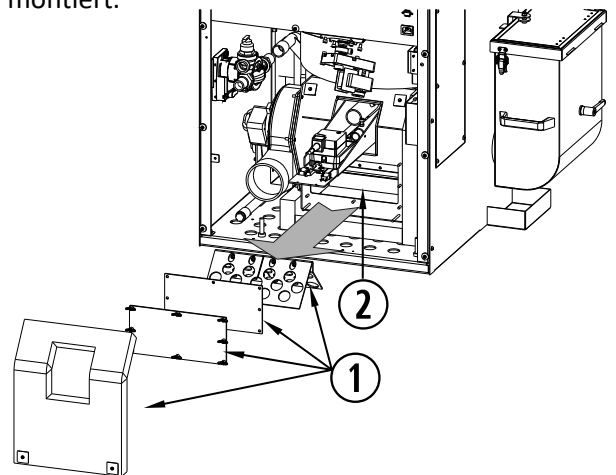


Abbildung 25

5.4.2. Reinigungsöffnungen (VAP 5-20)

Um Zugang zu den Reinigungsöffnungen zu erhalten, muss das rechte Seitenblech und das Gitter auf der Rückseite ausgebaut werden.

①	Reinigungsöffnung
②	Faserdichtung

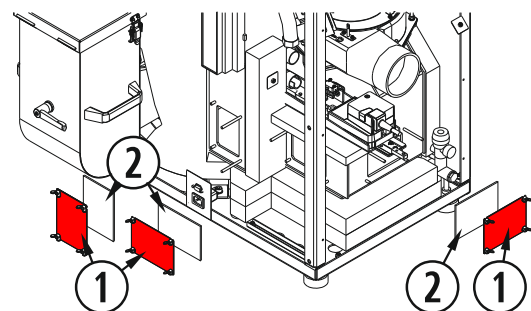


Abbildung 26

5.5. Rauchgaskreislauf. Immer mit ausgestecktem Heizkessel (sehr wichtig).

Für eine optimale Reinigung des Sammelrohrs des Gebläses ist es ratsam, das Abgasgebläse auszubauen, um uneingeschränkten Zugang zum gesamten Bereich für eine gründliche Reinigung zu erhalten. Abgasgebläse nach Ausbau mit einem trockenen Pinsel reinigen. Dabei besonders auf den Bereich der Turbine und des Gehäuses achten.

Beim Wiedereinbau des Abgasgebläses ist es **ZWINGEND ERFORDERLICH**, die Gebläsedichtung durch eine neue zu ersetzen, da Gefahr besteht, dass Rauchgase in den Wohnraum eindringen.

①	Abgasgebläse
②	Keramikfaserdichtung (ersetzen)

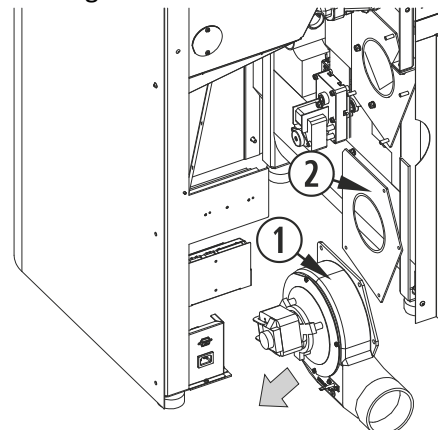


Abbildung 27

①	Abgasgebläse
②	Keramikfaserdichtung (ersetzen)

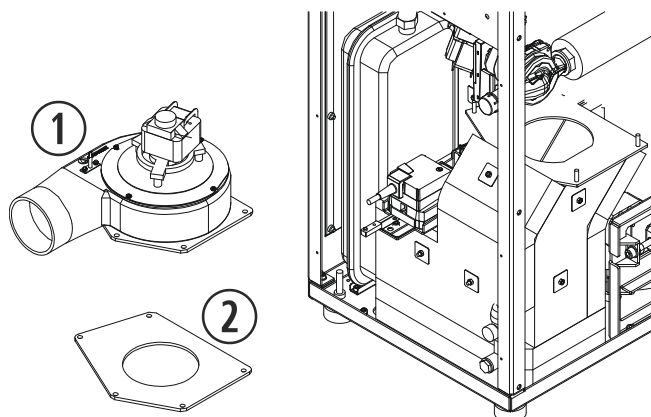


Abbildung 28

5.6. Abgasrohrleitungen ausbauen und reinigen.

Beim Wiedereinbau der Abgasrohrleitung ist darauf zu achten, dass sie gut abgedichtet wird, vorzugsweise mit Silikon. Falls vorhanden, ordnungsgemäßen Zustand der Rohrdichtungen überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.

5.7. Brennstoffbehälter leeren, damit die Pellets keine Feuchtigkeit aufnehmen können.

5.8. Überprüfung der Dichtungen der Feuerraumtüren.

Überprüfen Sie ganz genau jede Schadstelle, die einen Lufteintritt verursachen könnte. Ggf. ersetzen Sie die Dichtung.

5.9. Reinigen Sie über die Rückseite des Heizkessels den Schmutz, der sich im Inneren angesammelt hat (unterer Teil, Komponenten).

5.10. Pellet-Fallrohr reinigen.

Verwenden Sie die von **ECOFORST** mitgelieferte Bürste und entfernen Sie vorhandene Ablagerungen bis zum Rohrende.

5.11. Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Sicherheitsventils sicherzustellen, wird am Ende der Heizperiode oder einmal jährlich eine Funktionsprüfung durchgeführt. Zur Betätigung der Ablasszunge müssen wir uns Zugang zur Rückseite des Heizkessels schaffen. Wenn die Zunge zugänglich ist, diese anheben und prüfen dass die Entleerung stattfindet. **Achtung: Das Überdruckventil ist über eine sichtbare Fließstrecke mit einem Ablaufsiphon zu verbinden.**

①	Ablassung
②	Sicherheitsventil

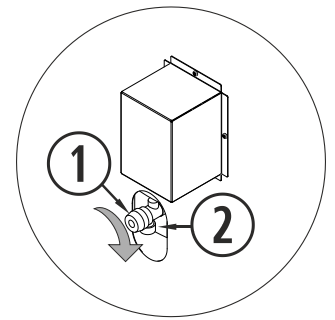


Abbildung 29

WICHTIG: Nach einer Reinigung oder Wartung ist die ordnungsgemäße Funktion des Heizkessels zu prüfen. Nach Ausschalten des Heizkessels und während der Periode, in der er nicht Betrieb ist, muss der Heizkessel vom Stromnetz getrennt werden, um mögliche Schäden an der Elektronik durch Gewitter zu vermeiden.

SCHMIERUNG DER BEWEGLICHEN TEILE UND AUSTAUSCH VON VERSCHLEISSTEILEN

Um Reibungen und vorzeitigen Verschleiß bestimmter beweglicher Teile des Heizkessels zu verringern, sollten die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Mechanismen mindestens **einmal pro Jahr** mit dem empfohlenen Schmiermittel geschmiert werden.

5.12. Brennstoff-Förderschnecke VAP30. (Mehrzweckfett auf Lithiumbasis, NLGI: 2). (2 Schmierstellen).

Nach Ausbau der vorderen Behälterverkleidung sind die Buchsen der Förderschnecke zugänglich. Schmieren Sie die Bereichen zwischen Bolzen und Schneckenwelle.

①	Kupferbuchse
②	Schneckenmotor

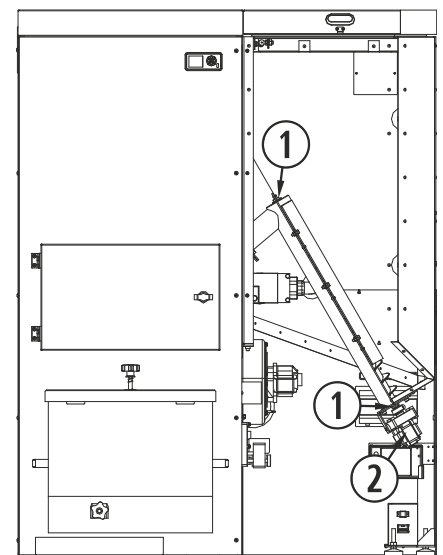


Abbildung 30

5.13. Brennstoff-Förderschnecke VAP24 und VAP 5-20. (Mehrzweckfett auf Lithiumbasis, NLGI: 2). (2 Schmierstellen).

Um Zugang zu der unteren Buchse der Förderschnecke zu erhalten, seitliche Verkleidung rechts ausbauen. Die obere Buchse ist nach Ausbau der Förderschnecke zugänglich. Schmieren Sie die Bereiche zwischen Bolzen und Schneckenwelle.

①	Kupferbuchse
②	Schneckenmotor

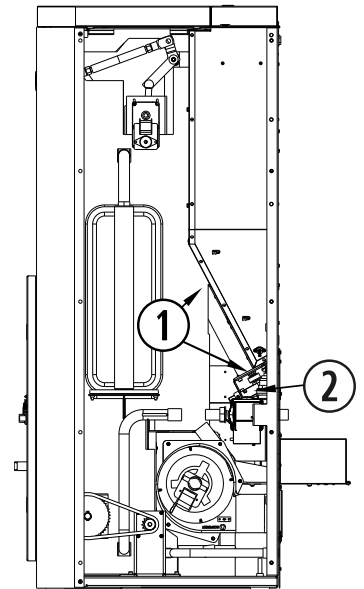


Abbildung 31

5.14. **Korb reinigen VAP30.** (Mehrzweckfett auf Lithiumbasis, NLGI: 2).

Rechte Seitenabdeckung, wie in der Abbildung gezeigt, entfernen, um Zugang zu der Brenneinheit zu erhalten und mit einem Pinsel Fett entlang der Zahnstange des Reinigungssystems auftragen. Es wird empfohlen, das Korböffnungssystem zu aktivieren und zu deaktivieren, damit das Fett an alle Bereiche der Zahnstange gelangen kann.

①	Seitenabdeckung
②	Ausbaurichtung
③	Zahnstange des Reinigungsaktuators
④	Brenneinheit

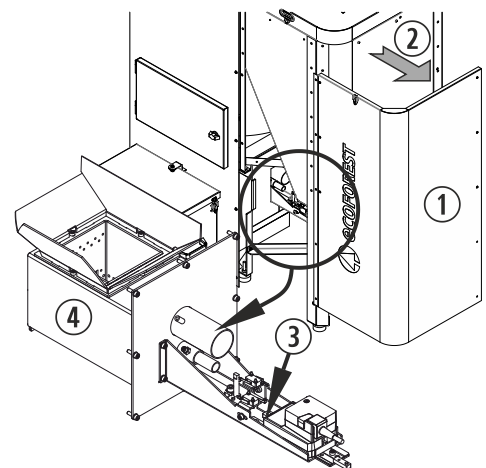


Abbildung 32

5.15. **Korb reinigen VAP24 und VAP 5-20.** (Mehrzweckfett auf Lithiumbasis, NLGI: 2).

Hintere Schutzabdeckung, wie in der Abbildung gezeigt, entfernen und mit einem Pinsel Fett entlang der Zahnstange des Reinigungssystems auftragen. Es wird empfohlen, das Korböffnungssystem zu aktivieren und zu deaktivieren, damit das Fett an alle Bereiche der Zahnstange gelangen kann.

①	Befestigungsschraube
②	Schutzabdeckung Zahnstange
③	Zahnstange des Reinigungsaktuators
④	Brenneinheit

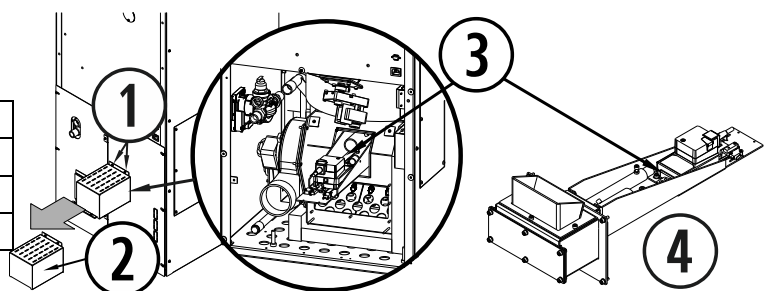


Abbildung 33

5.16. Wärmetauscher reinigen (die Abbildung zeigt den WT des VAP30, beim WT des VAP24 wird auf dieselbe Weise vorgegangen). (Mehrzweckfett auf Lithiumbasis, NLGI: 2, 3 für Schaltgabeln). (8 Schmierstellen).

Um Zugang zu den Schmierstellen des Reinigungssystems des Wärmetauschers zu erhalten, müssen die vordere und die hintere, obere Verkleidung ausgebaut werden. Geschmiert wird zwischen: Buchsen und Welle, Schaltgabelwelle, Achsgelenke und Welle. Neben den in der *Abbildung* dargestellten Schmierstellen, sind auf der Vorderseite des Geräts 2 weitere Buchsen und Gabeln zu schmieren.

①	Kupferbuchse
②	Schaltgabel
③	Achsgelenk

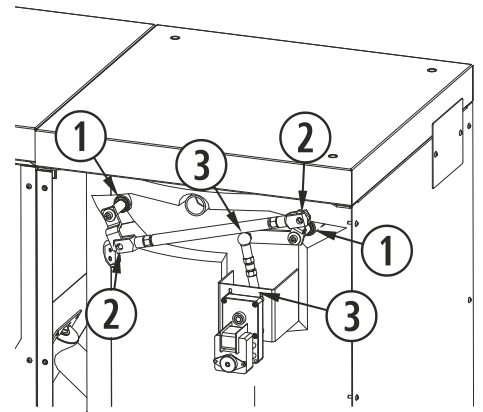


Abbildung 34

5.17. Entaschung. (Mehrzweckfett auf Lithiumbasis, NLGI: 2. Schmiermittelpistole erforderlich). (5 Schmierstellen).

Seitenabdeckung rechts und untere Abdeckung Rückseite ausbauen. Schmierfett mit der Pistole zwischen folgenden Teilen auftragen: Welle und Lager (siehe *Abbildungen 35* und *36*), Ketten und Ritzel (*Abbildung 37*). Bei VAP24 ist die Vorgehensweise ähnlich (*Abbildung 38*). VAP 5-20 (*Abbildung 39*).

①	Lager
---	-------

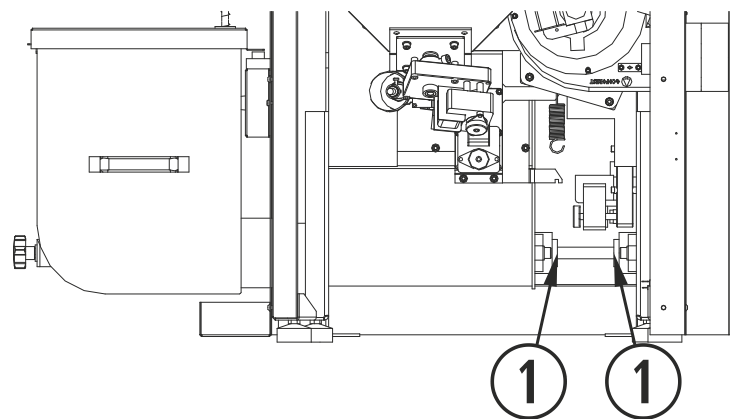


Abbildung 35

①	Lager
---	-------

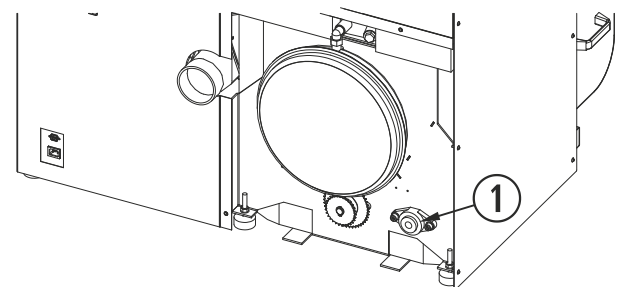


Abbildung 36

①	Kette und Ritzel
---	------------------

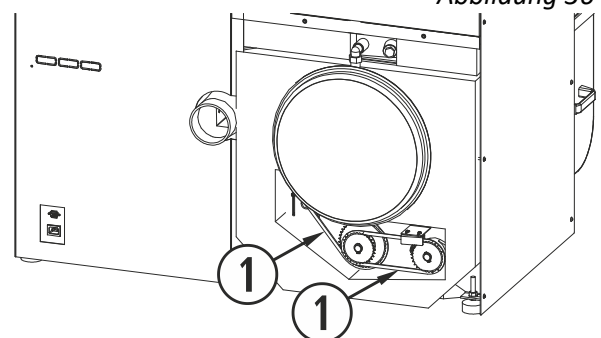


Abbildung 37

①	Kette und Ritzel
②	Lager

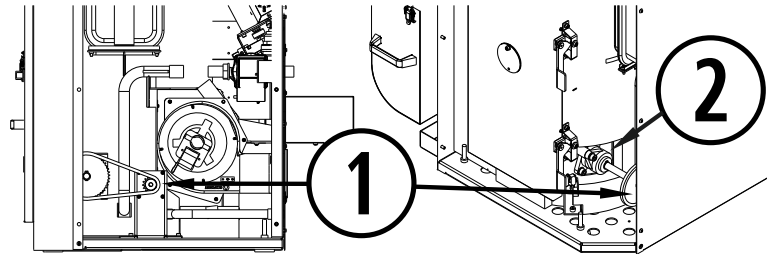


Abbildung 38

①	Kette und Ritzel
②	Lager

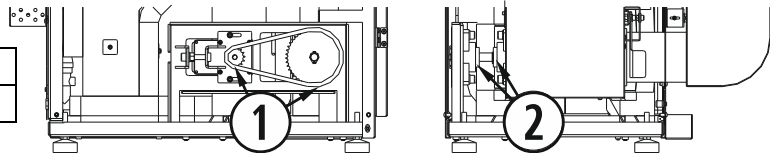


Abbildung 39

INSPEKTION ZU BEGINN DER HEIZPERIODE

- 5.18. Sicherheitselemente prüfen: Druck im Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil (Punkt 5.11.), usw.
- 5.19. Anlage entlüften, wie in Punkt 4 beschrieben.
- 5.20. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper (z. B. Vogelnester) im Verbrennungslufteinlass und Abgasauslass befinden, die eine korrekte Luftzirkulation behindern könnten.
- 5.21. Es wird empfohlen, die Bereiche auf der Rückseite des Heizkessels zu reinigen, die über die Gitter auf der Rückseite oder die seitlichen Türen zugänglich sind, um den Staub, der sich während der Sommerperiode angesammelt hat, zu entfernen.

6. STÖRUNGEN UND EMPFEHLUNGEN.



WAS MAN NICHT TUN SOLLTE.

- 6.1. Kessel nicht immer wieder ein- und ausschalten, da dies zu internen Schäden an elektronischen Komponenten und verschiedenen 230/240V – 50Hz-Motoren führen kann.
- 6.2. Heizkessel nicht mit feuchten Händen berühren. Obwohl der Heizkessel geerdet ist, handelt es sich dennoch um ein elektrisches Gerät, das bei unsachgemäßer Handhabung einen Stromschlag verursachen kann. Mögliche Probleme sollten nur von einem qualifizierten Techniker behoben werden.
- 6.3. Schrauben aus Bereichen, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind, nicht ohne vorherige Ölschmierung herauserschrauben.

WAS TUN WENN...

DER HEIZKESSEL KEINE STROMVERSORGUNG HAT:

- 6.4. Prüfen Sie, dass der Heizkessel mit der Steckdose verbunden ist und dass diese Strom führt.
- 6.5. Überprüfen Sie das Netzkabel auf Beschädigungen oder Schnitte. Überprüfen Sie die CPU auf lose Steckerleisten.
- 6.6. Prüfen Sie die Kontrollleuchte der CPU. Wenn Sie nicht leuchtet, überprüfen Sie den Zustand der CPU-Sicherung.

ES FALLEN KEINE PELLETS IN DEN BRENNRAUM HEIZKESSEL ZÜNDET NICHT:

- 6.7. Überprüfen Sie, dass sich Pellets im Behälter befinden.
- 6.8. Überprüfen Sie, dass die Tür korrekt geschlossen ist.
- 6.9. Prüfen Sie, dass das Abgasrohr nicht durch Fremdkörper, Vogelnester, Plastik, usw. verstopft ist.

- 6.10.** Prüfen Sie den korrekten Betrieb des Gebläsemotors, da bei Störung kein Brennstoff in die Brennkammer fällt.
- 6.11.** Prüfen Sie *bei vom Stromnetz getrennten Heizkessel* den Sicherheitsthermostat, der sich im oberen, linken Bereich des Heizkessels befindet, außer bei dem VAP 5-20 (rechts). Zum Auslösen des Thermostats Verschlusskappe abschrauben und ggf. Knopf drücken. Hat das Thermostat ausgelöst, ist ein „Klickgeräusch“ zu hören. Sollte der Sicherheitsthermostat bereits zuvor ausgelöst haben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

① Sicherheitsthermostat und Rückstellung

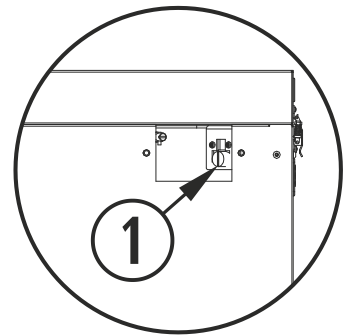
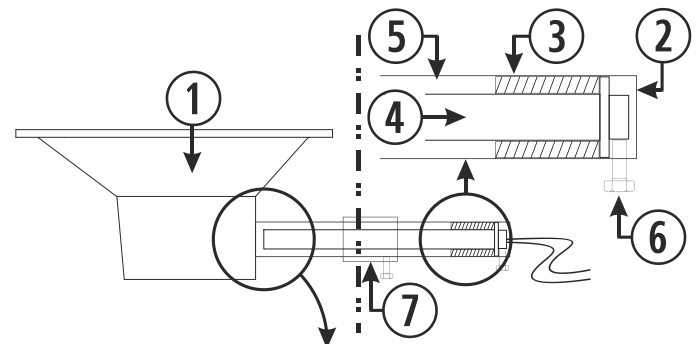


Abbildung 40

- 6.12.** Wenn der Getriebemotor mit Strom versorgt wird, aber mit einer niedrigeren Drehzahl als gewöhnlich läuft, ist möglicherweise eine Schraube, ein Stück Holz usw. verklemmt. Zur Behebung dieses Problems ist es notwendig, den Behälter zu leeren und ggf. die Förderschnecke auszubauen (wenden Sie sich an den Kundendienst).
- 6.13.** Wenn der Getriebemotor bei jeder Umdrehung Geräusche verursacht, liegt das an mangelnder Schmierung. Schnecke, jedoch nie den Getriebemotor selbst, schmieren, siehe Punkt **5.12 oder 5.13 je nach Heizkesselmodell**.

ES FALLEN PELLETS IN DEN BRENNRAUM, ABER HEIZKESSEL ZÜNDET NICHT:

- 6.14.** Überprüfen Sie, dass die Feuerraumtür korrekt geschlossen ist.
- 6.15.** Überprüfen Sie den korrekten Sitz des Widerstands. Das heißt, dass der Widerstandshalter mit dem größten Loch in der Mitte des Korbes fluchtet. Ebenso muss der Widerstandshalter bis zum Anschlag im Korb sitzen.



①	Korb
②	Lufteinlass Widerstand
③	Widerstandsleiter
④	Zündwiderstand
⑤	Widerstandshalter
⑥	Gewindestift Widerstand
⑦	Widerstandshalterführung
⑧	Widerstandshalter, nicht korrekt eingebaut
⑨	Widerstandshalter, nicht korrekt eingebaut
⑩	Zündwiderstand, nicht korrekt eingebaut
⑪	Widerstandshalter, nicht korrekt eingebaut

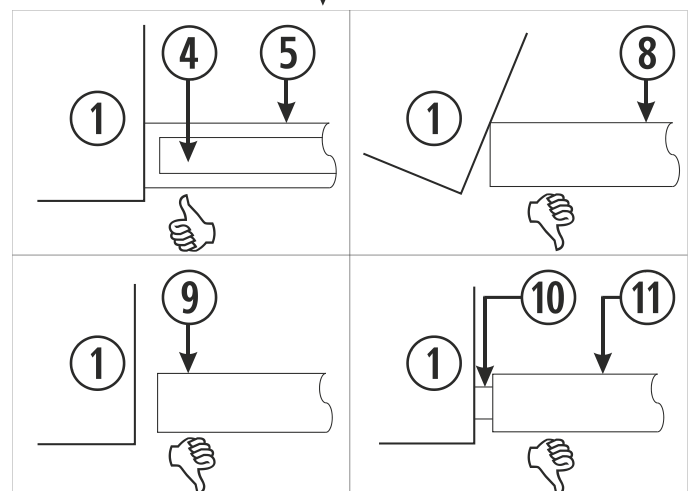


Abbildung 41

- 6.16. Widmen Sie der Reinigung des Heizkessels besondere Aufmerksamkeit, da eine zu starke Verschmutzung dazu führen kann, dass er nicht zündet.
- 6.17. Prüfen Sie die korrekte Funktion des Zündwiderstands.

ZÜNDWIDERSTAND FUNKTIONIERT NICHT:

- 6.18. Prüfen Sie, ob der Widerstand heizt, indem Sie einen Finger der Öffnung nähern (*nicht berühren*), an die der Widerstand die Wärme überträgt (größtes Loch in der Mitte).

DAS ABGASGEBLÄSE FUNKTIONIERT NICHT BZW. NICHT ORDNUNGSGEMÄSS:

- 6.19. Prüfen Sie, dass der Motor nicht festsetzt, indem Sie ihn mit der Hand drehen, wobei der Kessel stets von der Stromversorgung getrennt sein muss.
- 6.20. Schalten Sie Ihren Heizkessel ein und prüfen Sie, ob der Motor mit Strom versorgt wird.
- 6.21. Überprüfen Sie auch die Anschlussleiste des Gebläses und die CPU.

DE

UMWÄLZPUMPE DREHT SICH NICHT:

- 6.22. Wenn der Heizkessel Wärme speichert und die Pumpe das Wasser nicht zur Anlage befördert, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

DER HEIZKESSEL SCHALTET SICH AB:

- 6.23. Möglicherweise sind keine Pellets mehr im Heizkessel vorhanden.
- 6.24. Eine vernachlässigte Programmierung der Zeitschaltuhr kann zur Abschaltung des Heizkessels führen.
- 6.25. Schlechte Pelletqualität, Feuchtigkeit oder zu viel Sägespäne können der Grund für eine unerwünschte Abschaltung sein.
- 6.26. Wenn sich der Heizkessel abschaltet und sich unverbrannte Pellets im Brennerkorb befinden, kann die Ursache eine unzureichende Reinigung sein. Beachten Sie das Kapitel Reinigung und Wartung.
- 6.27. Schmutz im Kessel oder eine zu lange Nutzungsdauer ohne Reinigung.
- 6.28. Hat sich der Heizkessel ausgeschaltet und im Korb befinden sich keine Pellets, prüfen Sie den Getriebemotor, die Umwälzpumpe und das Gebläse.

AUTOMATISCHES REINIGUNGSSYSTEM FUNKTIONIERT NICHT:

- 6.29. Aschekasten prüfen. Ggf. entleeren.
- 6.30. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

ALARM IN WEB, TABLET ODER TASTATUR:

Beachten Sie das Kapitel Alarmer in der Bedienungsanleitung.

7. GARANTIE.

Biomasa Ecoforestal Villacañas (nachfolgend ECOFOREST) gewährt auf dieses Produkt eine Garantie von 3 (drei) Jahren bzw. 6 Monaten auf Verschleißteile ab dem Kaufdatum für Herstellungs- und Materialfehler.

Die Haftung seitens ECOFOREST beschränkt sich auf die Lieferung des Geräts, das ordnungsgemäß und unter Beachtung der Anweisungen in den beim Kauf des Produkts mitgelieferten Unterlagen und unter Einhaltung der geltenden Gesetze installiert werden muss.

Die Installation muss von autorisiertem Personal durchgeführt werden, das die volle Verantwortung für die endgültige Installation und den späteren ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts übernimmt. Bei Nichteinhaltung dieser Anweisungen übernimmt ECOFOREST keinerlei Haftung. Installationen an öffentlich zugänglichen Orten unterliegen den spezifischen Vorschriften des jeweiligen Gebiets.

Bevor die Installation mit den entsprechenden Handarbeiten (Kamin-Dekorelemente, Außenverkleidung, Pfeiler, Wandanstrich, usw.) abgeschlossen wird, ist es unbedingt erforderlich eine Funktionsprüfung durchzuführen.

ECOFOREST übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Schäden und die daraus resultierenden Reparaturkosten für die oben genannten Fertigbearbeitungen, auch wenn diese durch den Austausch defekter Teile verursacht werden.

ECOFOREST gewährleistet, dass alle seine Produkte aus hochwertigen Materialien und mit Fertigungstechniken hergestellt werden, die höchste Funktionstüchtigkeit garantieren.

Wenn während des bestimmungsgemäßen Einsatzes des Produkts defekte Bauteile oder Störungen festgestellt werden, werden die entsprechenden Teile vom Händler, der den Verkauf abgeschlossen hat bzw. vom Wiederverkäufer des jeweiligen Gebiets, kostenlos ersetzt.

Auch bei den Produkten, die ins Ausland verkauft werden, wird ein solcher Ersatz kostenlos in unseren Einrichtungen durchgeführt, es sei denn, es gibt besondere Vereinbarungen mit Händlern unserer Produkte im Ausland.

BEDINGUNGEN UND GÜLTIGKEIT DER GARANTIE:

Damit die Garantie als gültig anerkannt wird, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Der Kaufbeleg bzw. der Lieferschein des Produkts, aus dem die Seriennummer des Produkts hervorgeht, liegt vor.
- Das Gerät wurde von einem autorisierten Techniker installiert und in Betrieb genommen, der die technischen Merkmale der Installation, an die das Gerät angeschlossen wird, für geeignet hält. In jedem Fall muss die Installation den Anweisungen in der mit dem Produkt gelieferten Bedienungsanleitung entsprechen.
- Das Gerät wird gemäß den Angaben in der mit dem Produkt gelieferten Bedienungsanleitung genutzt.

Die folgenden Schäden werden nicht von der Garantie abgedeckt:

- Witterungseinflüsse, Chemikalien und/oder unsachgemäße Verwendung des Produkts, Überspannung, mangelnde Wartung, Änderungen oder unsachgemäße Handhabung des Produkts, Unwirksamkeit und/oder mangelhafte Anpassung des Rauchabzugs und/oder andere nicht vom Produkt abhängige Ursachen.
- Überhitzung des Ofens durch Verbrennung von Materialien, die nicht dem in der mit dem Gerät gelieferten Bedienungsanleitung angegebenen Typ (Holzpellets) entsprechen.
- Transport des Produkts. Es wird daher empfohlen, die Ware beim Empfang sorgfältig zu prüfen, eventuelle Schäden sofort dem Verkäufer zu melden und eventuelle Abweichungen auf dem Lieferschein, einschließlich der Kopie für den Spediteur, zu vermerken. Sie haben 24 Stunden Zeit, um Ihre Beanstandung schriftlich bei Ihrem Händler und/oder Spediteur einzureichen.
- Rücksendungen werden nur unter der Voraussetzung angenommen, dass sie zuvor schriftlich von ECOFOREST akzeptiert wurden, sich in einwandfreiem Zustand befinden und in der Originalverpackung mit einer kurzen Erklärung des Problems, einer Kopie des Lieferscheins und der Rechnung (falls vorhanden), versandkostenfrei und mit schriftlicher Annahme dieser Bedingungen zurückgesandt werden.
- Seitens ECOFOREST nicht autorisierte Änderungen an der elektrischen Verkabelung, den Bauteilen oder der Struktur des Ofens.

Begrenzte Garantie von 6 Monaten, was zuerst eintritt:

- Alle Verschleißteile: Faserdichtungen der Türen, Keramik-Türscheiben, Lochkorb, Feuerraumauskleidungen (Vermiculit, Mullit usw.), Zündwiderstand Turbinenrad des Gebläses (Propeller).
- Alle festen und beweglichen Teile des Ofens, die zwar optische, aber keine funktionelle Abnutzung aufweisen.

- Farbabweichungen, Risse und kleine Größenunterschiede der Keramikstücke (sofern das Ofen- und/oder Heizkesselmodell darüber verfügt) sind kein Grund für Beanstandungen, da es sich dabei um natürliche Eigenschaften dieser Art von Material handelt.

Ausgeschlossen von der Garantie von ECOFOREST.

- Die für die Installation des Ofens bzw. notwendigen Maurer- und/oder Klempnerarbeiten.
- Für Geräte, die der Erzeugung von Warmbrauchwasser dienen (Warmwasserspeicher und Warmwasserboiler): Teile der Warmwasserinstallation, die nicht von ECOFOREST geliefert wurden. Ebenso sind Kalibrierungen oder Einstellungen des Produkts, die aufgrund der Art des Brennstoffs oder der Eigenschaften der Installation vorgenommen werden müssen, von der Garantie ausgeschlossen.
- Dieser Garantie gilt nur für den Käufer und ist nicht übertragbar.
- Der Austausch von Teilen führt nicht zur Verlängerung der Garantiefrist.
- Entschädigungen, die wegen eines unzureichenden Wirkungsgrades des Gerätes aufgrund einer falschen Brennwertberechnung des Produkts während eines bestimmten Zeitraums gefordert werden, werden nicht anerkannt.
- Diese Garantie ist die einzig gültige, und niemand ist befugt, im Namen oder auf Rechnung von ECOFOREST eine andere Garantie zu stellen

EINGRIFFE WÄHREND DER GARANTIEZEIT.

- ECOFOREST leistet keine Entschädigung für direkte oder indirekte Schäden, die durch das Produkt verursacht oder davon abgeleitet werden.
- Seitens ECOFOREST nicht autorisierte Änderungen an der elektrischen Verkabelung, den Bauteilen oder der Struktur des Ofens.
- Funktionsstörungen oder Probleme, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen oder von Teilen, die nicht von ECOFOREST oder seinem Händlernetz geliefert wurden, verursacht wurden.

Der Antrag auf Durchführung von Arbeiten muss an den Verkäufer gerichtet werden.

ECOFOREST behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an seinen Anleitungen, Garantien und Tarifen vorzunehmen.

Bitte richten Sie alle Anregungen und/oder Beanstandungen schriftlich an:

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U.

Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes 25.

36350 – Nigrán – Spanien.

Fax: + 34 986 262 186

Telefon: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185

<http://www.ecoforest.es>

Die Anregung und/oder Beanstandung muss folgende Angaben enthalten:

Name und Anschrift des Lieferanten

Name, Anschrift und Tel.-Nr. des Installateurs

Name, Anschrift und Tel.-Nr. des Käufers.

Rechnung und/oder Lieferschein über den Kauf

Datum der Installation und Erstinbetriebnahme.

Seriennummer und Ofenmodell.

Jährliche, von Ihrem Händler abgestempelte Kontrollen, Inspektionen und Wartungen.

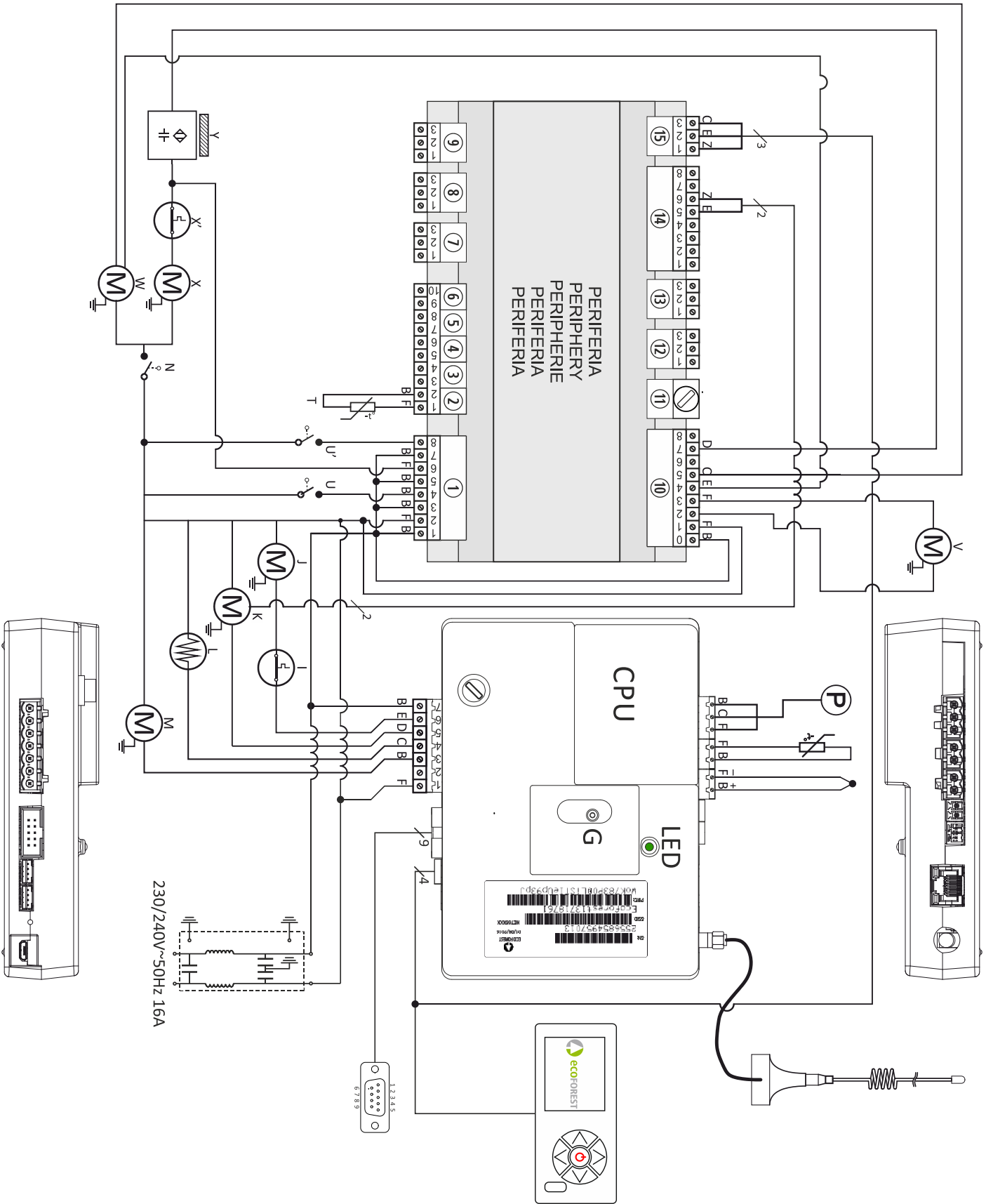
Bitte erläutern Sie eindeutig den Grund für Ihr Anliegen und machen Sie alle Angaben, die Sie für erforderlich halten, um falsche Auslegungen zu vermeiden.

Die Eingriffe während der Garantiezeit umfassen die kostenlose Reparatur des Geräts, wie sie in der geltenden Gesetzgebung vorgesehen ist.

GERICHTSBARKEIT:

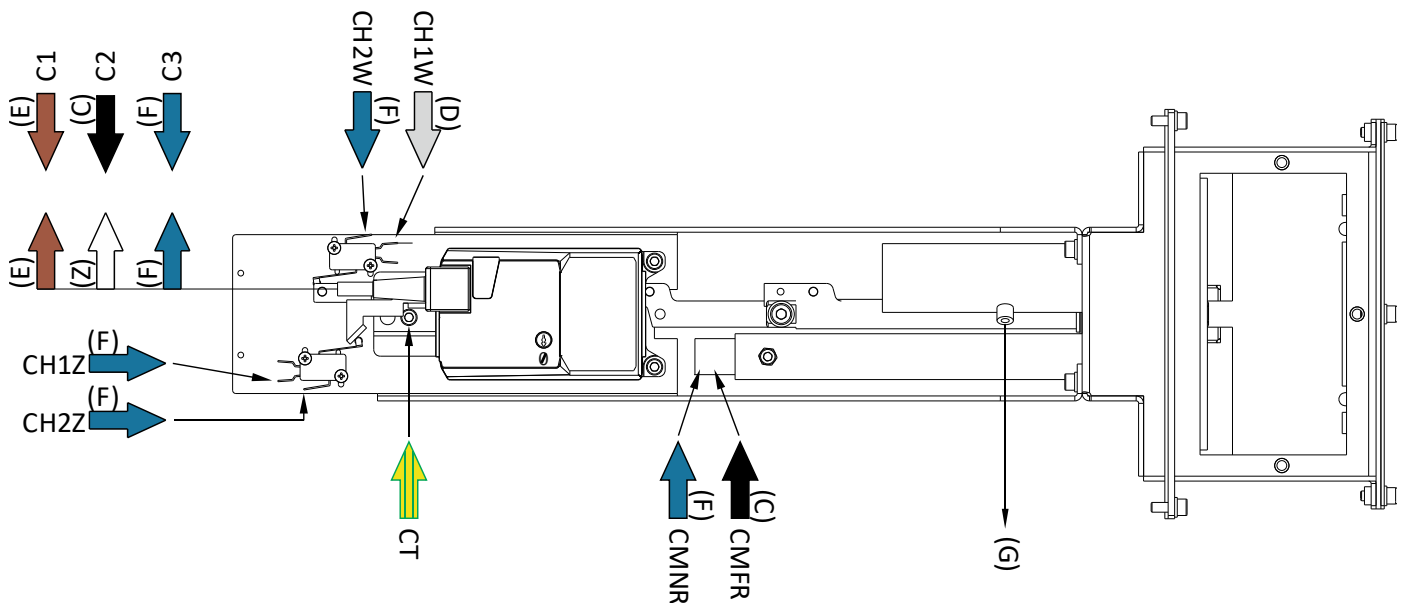
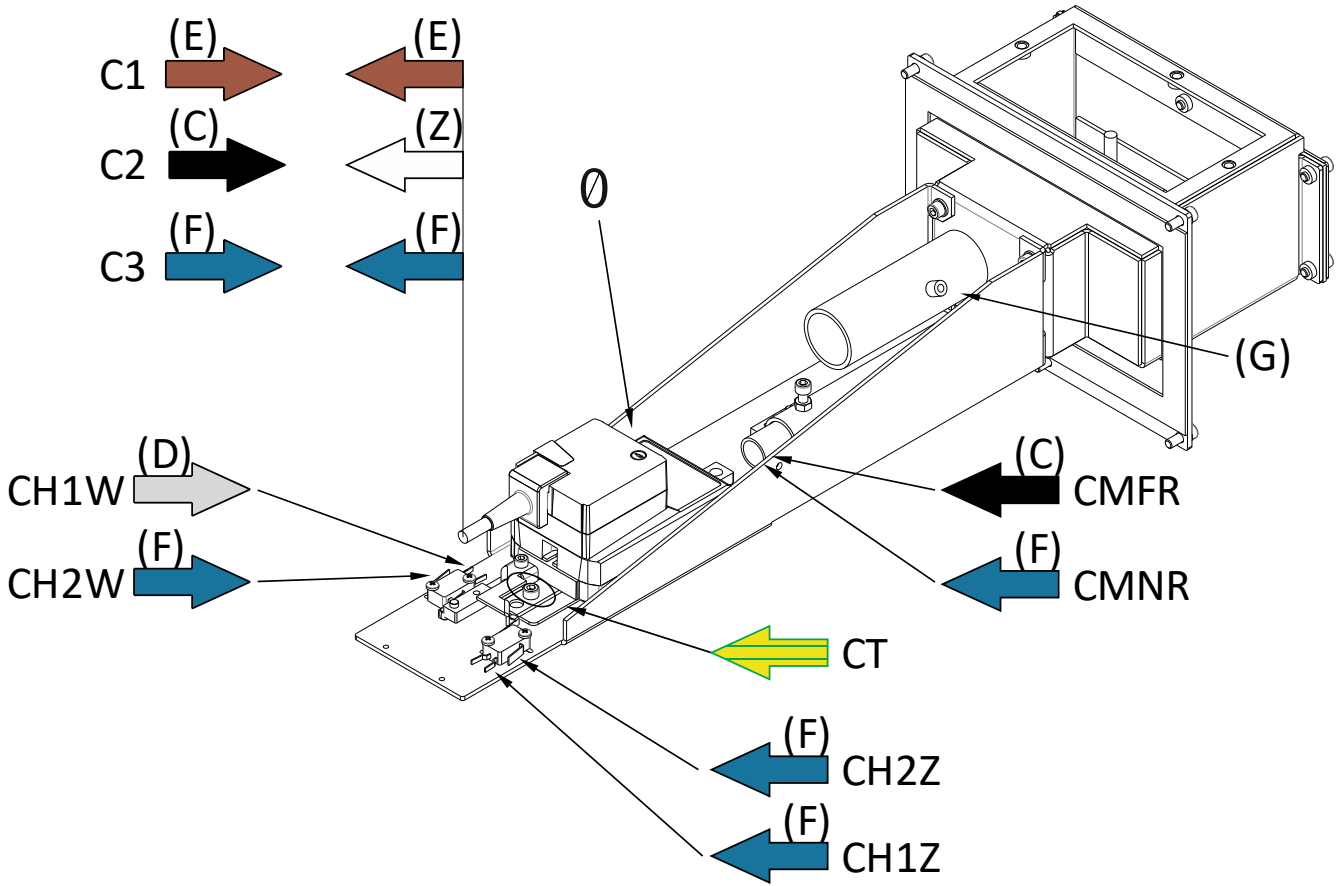
Allein durch die Auftragserteilung und -annahme unterwerfen sich die Partner der Rechtsprechung der Gerichte und Gerichtshöfe in Vigo (Spanien) und verzichten ausdrücklich auf jeden anderen Gerichtsstand, der ihnen zustehen könnte. Dies gilt auch für den Fall von in anderen spanischen Städten oder in einem anderen Land vorgenommenen Lastschriftverfahren.

8. ESQUEMA ELÉCTRICO / ELECTRICAL DRAWING / SCHEMA ÉLECTRIQUE / SCHEMA ELETTRICO / ESQUEMA ELÉCTRICO / SCHALTPLAN.

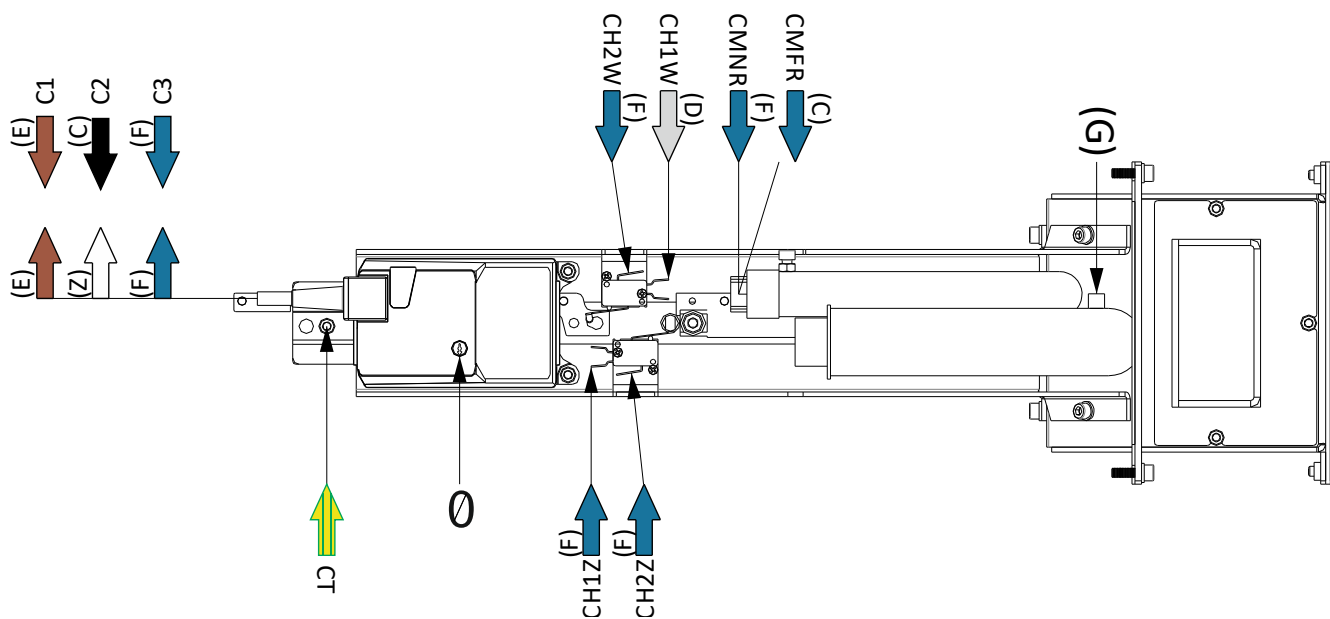
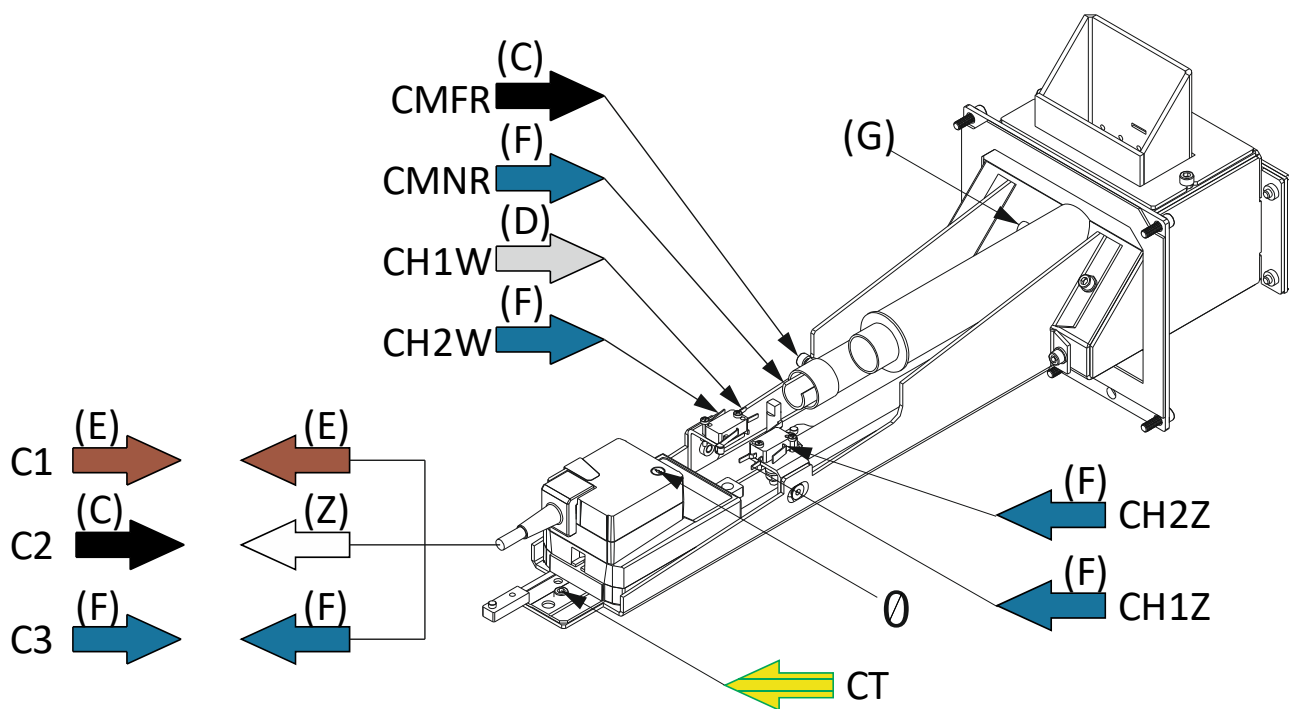


CONEXIÓN ELÉCTRICA CESTILLO VAP 24-30 / ELECTRIC CONNECTION BURNING POT VAP 24-30 / CONNEXION ELECTRIQUE PANIER VAP 24-30 / CONESSIONE ELETTRICA BRACIERE VAP 24-30 / CONEXÃO ELÉTRICA CESTA VAP 24-30 / STROMANSCHLUSS KORB VAP 24-30.

DE
PT
IT
FR
EN
ES



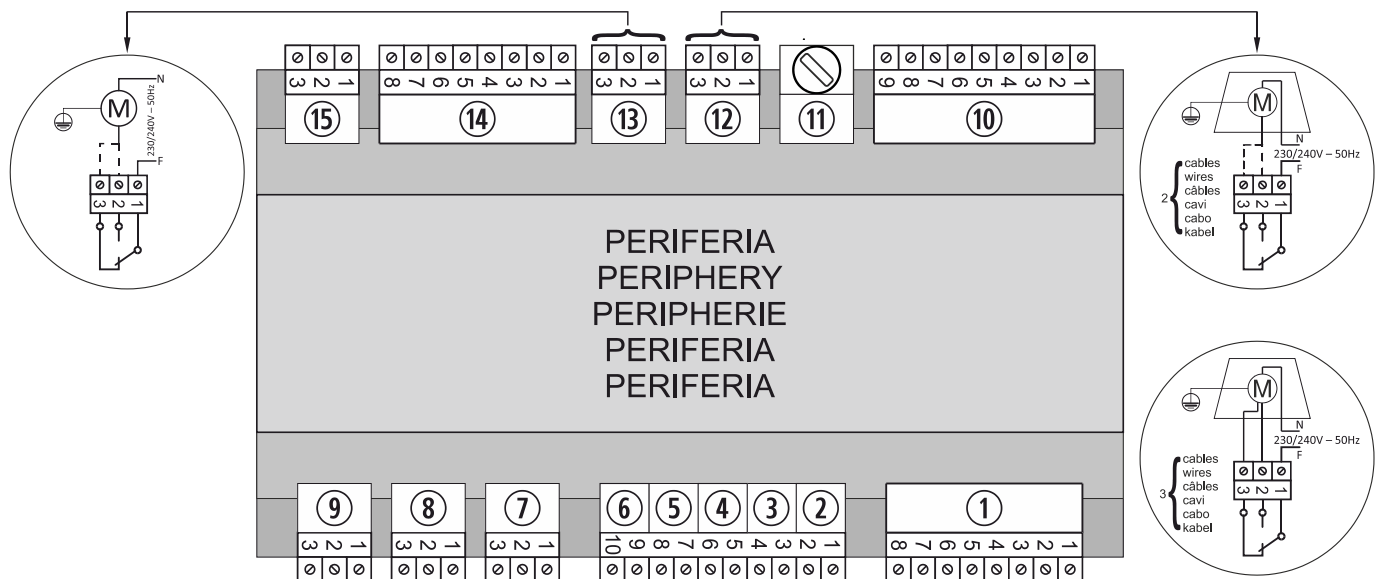
CONEXIÓN ELÉCTRICA CESTILLO VAP 5-20 / ELECTRIC CONNECTION BURNING POT VAP 5-20 / CONNEXION ELECTRIQUE PANIER VAP 5-20 / CONESSIONE ELETTRICA BRACIERE VAP 5-20 / CONEXÃO ELÉTRICA CESTA VAP 5-20 / STROMANSCHLUSS KORB VAP 5-20



9. LEYENDA DEL ESQUEMA ELÉCTRICO / CAPTION OF ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM / LÉGENDE DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE / DITURA DELLO SCHEMA ELETTRICO / INSCRIÇÃO DO ESQUEMA ELÉCTRICO / LEGENDE SCHALTPLAN.

A	Cinta plana / Control strip / Câble plat / Nastro di controllo / Cinta de controlo / Flachband	P	Cable fuerza / Power cable / Cablage forcé / Cavo alimentazione / Cabo força / Stromkabel
B	Rojo / Red / Rouge / Rosso / Vermelho / Rot	Q	USB adaptador WIFI / USB for wi-fi adaptor / USB pour adaptateur wifi / USB per adattatore wi-fi / USB para adaptador wifi/ WLAN USB Adapter
C	Negro / Black / Noir / Nero / Preto / Schwarz	R	Presostato / Pressure switch / Presostat / Pressostato / Presóstato / Druckwächter
D	Gris / Grey / Gris / Grigio / Cinza / Grau	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) / 3,15 A Sicherung (5x20 mm)
E	Marrón / Brown / Marron / Marrone / Castanho / Braun	T	NTC
F	Azul / Blue / Bleu / Azzurro / Azul / Blau	U	Final carrera (cestillo) / End of stroke stop (basket) / Fin de course (panier) / Finecorsa (cestello) / Fim carreira (cesto)/ Endschalter (Korb)
G	Aire / Air / Air / Aria / Ar / Luft	V	Turbuladores /Turbulators / Turbulateurs / Turbolatori / Geradores / Turbulatoren
H	Termostato tolva / Hopper thermostat / Thermostat trémie / Termostato urna / Termostato depósito / Behälter-Thermostat	W	Cestillo combustión / Burn pot / Panier de combustion / Cestello di combustione / Cesto combustão/ Brennkorb
I	Termostato rearme / Thermostat rearm / Thermostat réarment / Termostato riattivazione / Termóstato rearme / Thermostat Rückstellung	X	Cenicero / Ash box / Bac à cendres / Cassetto della cenere / Gaveta das cinzas / Aschekasten
J	Motor redactor / Motor-reducer / Moteur réducteur /Motore riduttore / Motor redutor / Getriebemotor	X'	Termostato / Thermostat / Thermostat / Termostato / Termóstato / Thermostat
K	Bomba / Water pump / Pompe accélétrice / Pompa acqua / Bomba d'água / Pumpe	Y	Sensor cenicero / Ash tray sensor / Capteur cendrier / Sensore cassetto della cenere / Sensor cinzeiro / Sensor Aschekasten
L	Resistencia / Ignitor / Résistenciad'allumage / Resistenza di ascensione / Resistência / Widerstand	Z	Blanco / White / Blanc / Bianco / Branco / Weiß
M	Extractor / Exhaust blower / Extracteur / Estrattore / Extractor / Gebläse		Extractor / Periphery / Périphérie / Periferia / Periferia/ Gebläse
N	LED		Revisar apartado 12 / See section 12 / Revoir point 12 / Fare riferimento alle sezioni 12 / Revisar parágrafo 12 / Kapitel 12 lesen
O	Termopar / Thermocouple / Thermocouple / Termocopia / Termopar/ Thermoelement		

10. PERIFERIA / PERIPHERY / PERIPHERIE / PERIFERIA / PERIFERIA / PERIPHERIE.



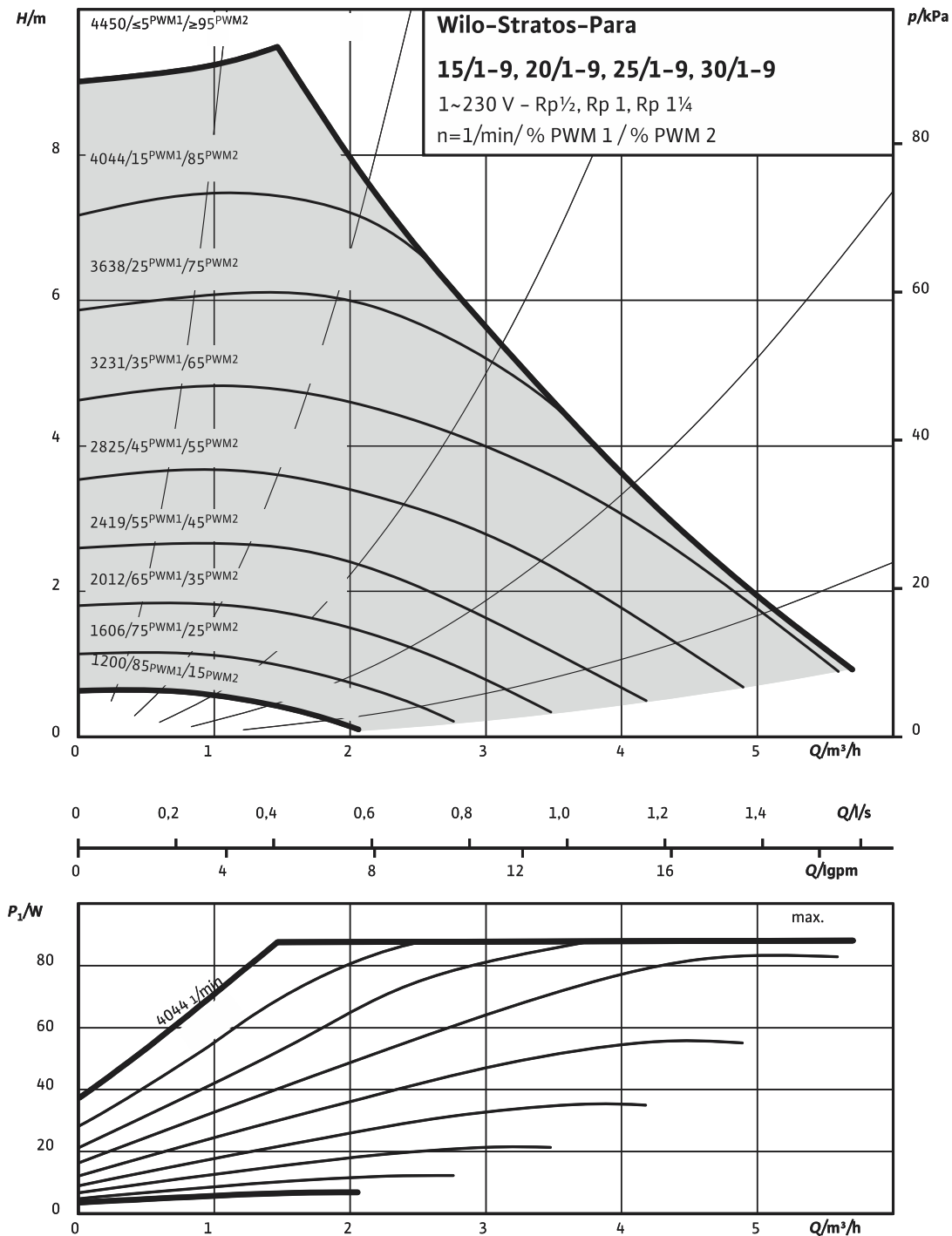
①	Alimentación y sensores/ Power and sensors / Alimentation et des capteurs. / Alimentazione e sensori. / Alimentação e sensores / Versorgung und Sensoren. 230/240V – 50Hz	⑨	* Sonda nivel mínimo silo. / Probe, minimum level, filling. / Sonde niveau minimum silo. / Sonda livello minimo silos. / Sonda nível mínimo silo. / Mindestfüllstandssonde Silo. (67913/1)
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 / NTC 1, Rücklauftemperatur. (68669).	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, braciere e cenere. / Sistema de limpeza permutador, cesto e cinza. / Reinigungssystem Wärmetauscher, Korb und Aschekasten
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. / NTC 2, Warmwassertemperatur 1 (68685).	⑪	Fusible / Fuse / Fusible / Fusibile / Fusível / Sicherung (5x20mm) 220V-6.3A).
④	*NTC 3, temperatura ACS 1 / NTC 3, sanitary hot water temperature 1 / NTC 3, température ECS 1 / NTC 3, temperatura ACS 1 / NTC 3, temperatura AQS 1. / NTC 3, Warmwassertemperatur 1 (68685).	⑫	*Válvula de 3 vías. / 3-way valve. / Vanne à trois voies. / Valvola a 3 vie / Válvula de 3 vías. / 3-Wege-Ventil (68749).
⑤	*NTC 4, temperatura ACS 1 / NTC 4, sanitary hot water temperature 1 / NTC 4, température ECS 1 / NTC 4, temperatura ACS 1 / NTC 4, temperatura AQS 1. / NTC 4, Warmwassertemperatur 1 (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 / Versorgung Schneckenmotor externes Silo. (68689).
⑥	*NTC 5, temperatura ACS 1 / NTC 5, sanitary hot water temperature 1 / NTC 5, température ECS 1 / NTC 5, temperatura ACS 1 / NTC 5, temperatura AQS 1. / NTC 5, Warmwassertemperatur 1 (68685).	⑭	Control de bomba agua. / Water pump control / Contrôle de la pompe à eau. / Controllo della pompa dell'acqua. / Controle da bomba de água / Steuerung Wasserpumpe.
⑦	*Sonda nivel mínimo tolva caldera. / Probe, minimum level, hopper of the boiler. / Sonde niveau minimum trémie chaudière. / Sonda livello minimo tramoggia caldaia. / Sonda nível mínimo tremonha caldeira. / Mindestfüllstandssonde Heizkesselbehälter. (67912/1)	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 / Kommunikationsbus- und Tastaturanschluss.
⑧	*Sonda nivel máximo tolva caldera. / Probe, maximum level, hopper of the boiler. / Sonde niveau maximum trémie chaudière. / Sonda livello massimo tramoggia caldaia. / Sonda nível máximo tremonha caldeira / Sonde für max. Füllstand Kesselbehälter. (67911/1)	*	Opcional / Optional / optionnel / opzionale / Opcional / Optional.

ES
EN
FR
IT
PT
DE

11. CURVA DE LA BOMBA ACELERADORA / ACCELERATOR PUMP CURVE / COURBE DE LA POMPE D'ACCELERATION / CURVA DELLA POMPA ACCELERATRICE / CURVA DA BOMBA DE RECIRCULAÇÃO / BESCHLEUNIGERPUMPENKURVE.

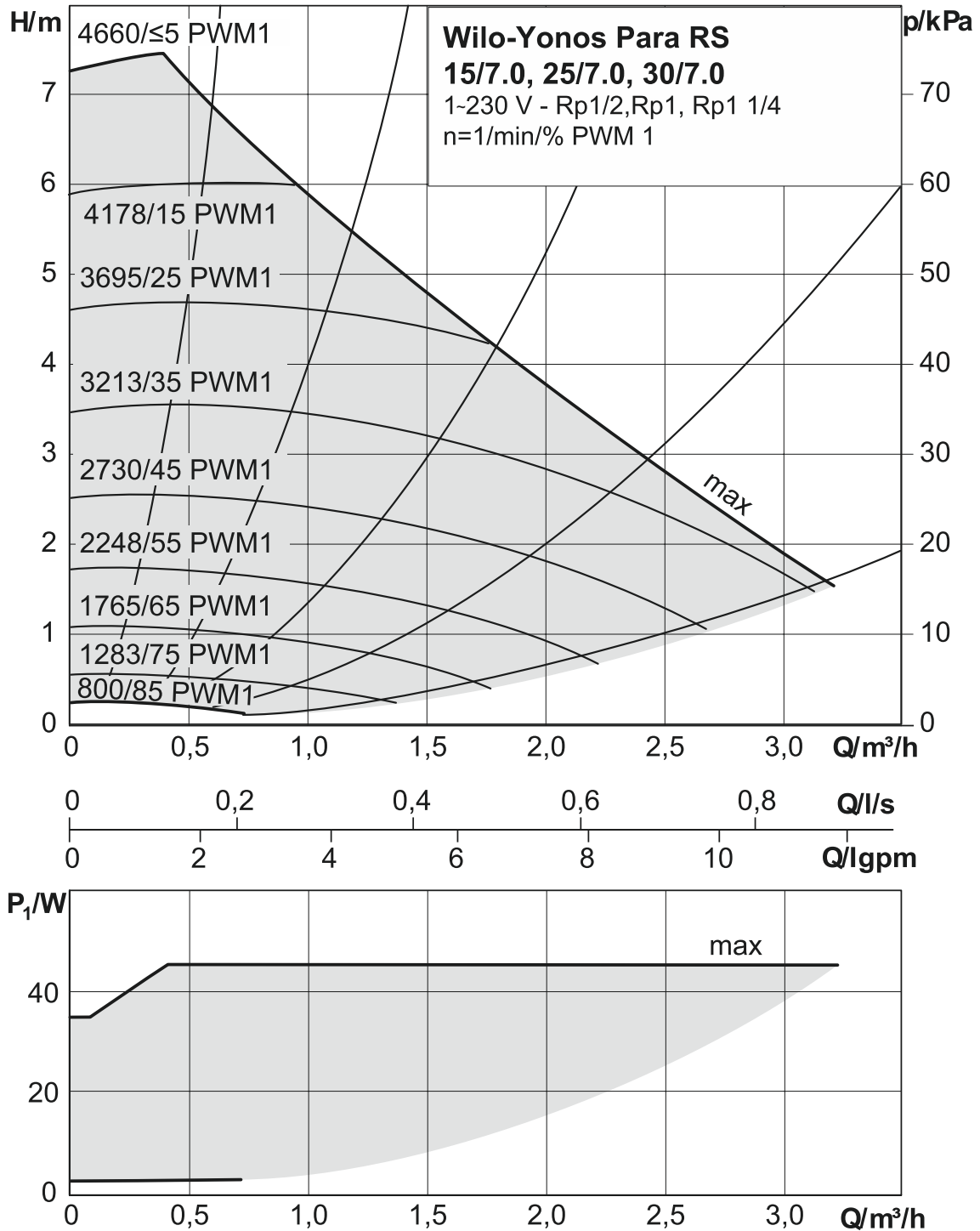
Wilo Stratos PARA 25/1-9. (PWM).

DE
PT
IT
FR
EN
ES



12. CURVA DE LA BOMBA ACCELERADORA / ACCELERATOR PUMP CURVE / COURBE DE LA POMPE D'ACCELERATION / CURVA DELLA POMPA ACCELERATRICE / CURVA DA BOMBA DE RECIRCULAÇÃO / BESCHLEUNIGERPUMPENKURVE.

Wilo Yonos PARA 15/7. (PWM).



ES
EN
FR
IT
PT
DE

CONTROL DE LAS REVISIONES Y MANTENIMIENTOS ANUALES.

Para optimizar el funcionamiento de su caldera **ECOFORREST** es imprescindible realizar las operaciones de mantenimiento que vienen detalladas en el capítulo 5 del manual de instrucciones. Las que se enmarcan dentro de las que se realizan anualmente deben ser hechas por un técnico autorizado. Póngase en contacto con su distribuidor para que le envíe el personal adecuado. Tenga presente que para no perder la garantía de su aparato debe realizar el mantenimiento anual y para que quede constancia, el técnico que la haga, deberá cubrir y sellar (o en su defecto firmar) los recuadros que aparecen a continuación.

ES

Nombre del técnico:	
Fecha:	
Limpiar la cámara de fuego.	<input type="checkbox"/>
Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases.	<input type="checkbox"/>
Limpiar el extractor de la salida de gases.	<input type="checkbox"/>
Sustituir las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor.	<input type="checkbox"/>
Limpiar el tubo de la salida de gases y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones.	<input type="checkbox"/>
Comprobar si el cestillo se encuentra arqueado o roto.	<input type="checkbox"/>
Comprobar el estado de la junta de la puerta y del cenicero.	<input type="checkbox"/>
Desmontar y limpiar paso de humos y turbuladores.	<input type="checkbox"/>
Lubricar partes móviles.	<input type="checkbox"/>
Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la caldera.	<input type="checkbox"/>
Si todo funciona bien desenchufar la caldera hasta que se vuelva a utilizar.	<input type="checkbox"/>
Sello o firma:	

Nombre del técnico:	
Fecha:	
Limpiar la cámara de fuego.	<input type="checkbox"/>
Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases.	<input type="checkbox"/>
Limpiar el extractor de la salida de gases.	<input type="checkbox"/>
Sustituir las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor.	<input type="checkbox"/>
Limpiar el tubo de la salida de gases y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones.	<input type="checkbox"/>
Comprobar si el cestillo se encuentra arqueado o roto.	<input type="checkbox"/>
Comprobar el estado de la junta de la puerta y del cenicero.	<input type="checkbox"/>
Desmontar y limpiar paso de humos y turbuladores.	<input type="checkbox"/>
Lubricar partes móviles.	<input type="checkbox"/>
Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la caldera.	<input type="checkbox"/>
Si todo funciona bien desenchufar la caldera hasta que se vuelva a utilizar.	<input type="checkbox"/>
Sello o firma:	

Nombre del técnico:	
Fecha:	
Limpiar la cámara de fuego.	<input type="checkbox"/>
Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases.	<input type="checkbox"/>
Limpiar el extractor de la salida de gases.	<input type="checkbox"/>
Sustituir las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor.	<input type="checkbox"/>
Limpiar el tubo de la salida de gases y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones.	<input type="checkbox"/>
Comprobar si el cestillo se encuentra arqueado o roto.	<input type="checkbox"/>
Comprobar el estado de la junta de la puerta y del cenicero.	<input type="checkbox"/>
Desmontar y limpiar paso de humos y turbuladores.	<input type="checkbox"/>
Lubricar partes móviles.	<input type="checkbox"/>
Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la caldera.	<input type="checkbox"/>
Si todo funciona bien desenchufar la caldera hasta que se vuelva a utilizar.	<input type="checkbox"/>
Sello o firma:	

Nombre del técnico:	
Fecha:	
Limpiar la cámara de fuego.	<input type="checkbox"/>
Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases.	<input type="checkbox"/>
Limpiar el extractor de la salida de gases.	<input type="checkbox"/>
Sustituir las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor.	<input type="checkbox"/>
Limpiar el tubo de la salida de gases y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones.	<input type="checkbox"/>
Comprobar si el cestillo se encuentra arqueado o roto.	<input type="checkbox"/>
Comprobar el estado de la junta de la puerta y del cenicero.	<input type="checkbox"/>
Desmontar y limpiar paso de humos y turbuladores.	<input type="checkbox"/>
Lubricar partes móviles.	<input type="checkbox"/>
Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la caldera.	<input type="checkbox"/>
Si todo funciona bien desenchufar la caldera hasta que se vuelva a utilizar.	<input type="checkbox"/>
Sello o firma:	

CONTROL OF THE REVISIONS AND ANNUAL MAINTENANCE.

In order to optimize the functioning of your boiler **ECOFORREST** it is necessary to carry out the operations of maintenance detailed in chapter 5 of the instructions manual. Those that shall be done annually must be carried out by an authorized technician. Contact your distributor so that he sends you the qualified personnel required. Consider that in order not to lose the warranty of your boiler, you must carry out this annual maintenance and for it to remain valid, the technician who carries it out must fill in, sign (or stamp) the following forms:

Name of technician:	
Date:	
Clean fireplace.	<input type="checkbox"/>
Dismantle extractor and clean collector of gas outlet.	<input type="checkbox"/>
Clean gas outlet extractor.	<input type="checkbox"/>
Replace extractor joints, both from socket and motor.	<input type="checkbox"/>
Clean gas outlet pipe and check it is in perfect condition	<input type="checkbox"/>
Make sure the burn pot isn't bended nor broken.	<input type="checkbox"/>
Check ashtray's and door's joint.	<input type="checkbox"/>
Remove and clean smoke ways and turbulators	<input type="checkbox"/>
Lubricate moving parts.	<input type="checkbox"/>
After cleaning, make sure the boiler operates correctly.	<input type="checkbox"/>
If everything works properly, disconnect the boiler until next use.	<input type="checkbox"/>
Stamp or signature:	

Name of technician:	
Date:	
Clean fireplace.	<input type="checkbox"/>
Dismantle extractor and clean collector of gas outlet.	<input type="checkbox"/>
Clean gas outlet extractor.	<input type="checkbox"/>
Replace extractor joints, both from socket and motor.	<input type="checkbox"/>
Clean gas outlet pipe and check it is in perfect condition	<input type="checkbox"/>
Make sure the burn pot isn't bended nor broken.	<input type="checkbox"/>
Check ashtray's and door's joint.	<input type="checkbox"/>
Remove and clean smoke ways and turbulators	<input type="checkbox"/>
Lubricate moving parts.	<input type="checkbox"/>
After cleaning, make sure the boiler operates correctly.	<input type="checkbox"/>
If everything works properly, disconnect the boiler until next use.	<input type="checkbox"/>
Stamp or signature:	

Name of technician:	
Date:	
Clean fireplace.	<input type="checkbox"/>
Dismantle extractor and clean collector of gas outlet.	<input type="checkbox"/>
Clean gas outlet extractor.	<input type="checkbox"/>
Replace extractor joints, both from socket and motor.	<input type="checkbox"/>
Clean gas outlet pipe and check it is in perfect condition	<input type="checkbox"/>
Make sure the burn pot isn't bended nor broken.	<input type="checkbox"/>
Check ashtray's and door's joint.	<input type="checkbox"/>
Remove and clean smoke ways and turbulators	<input type="checkbox"/>
Lubricate moving parts.	<input type="checkbox"/>
After cleaning, make sure the boiler operates correctly.	<input type="checkbox"/>
If everything works properly, disconnect the boiler until next use.	<input type="checkbox"/>
Stamp or signature:	

Name of technician:	
Date:	
Clean fireplace.	<input type="checkbox"/>
Dismantle extractor and clean collector of gas outlet.	<input type="checkbox"/>
Clean gas outlet extractor.	<input type="checkbox"/>
Replace extractor joints, both from socket and motor.	<input type="checkbox"/>
Clean gas outlet pipe and check it is in perfect condition	<input type="checkbox"/>
Make sure the burn pot isn't bended nor broken.	<input type="checkbox"/>
Check ashtray's and door's joint.	<input type="checkbox"/>
Remove and clean smoke ways and turbulators	<input type="checkbox"/>
Lubricate moving parts.	<input type="checkbox"/>
After cleaning, make sure the boiler operates correctly.	<input type="checkbox"/>
If everything works properly, disconnect the boiler until next use.	<input type="checkbox"/>
Stamp or signature:	

CONTRÔLE DES RÉVISIONS ET DES ENTRETIENS ANNUELS.

Pour optimiser les performances de votre appareil **ECOFORREST**, il est essentiel de réaliser les opérations d'entretien qui sont détaillées au chapitre 5 de la notice. Les opérations qui font partie de celles qui sont réalisées annuellement doivent être faites par un technicien agréé. Contactez votre revendeur pour qu'il vous envoie le personnel adéquat. Gardez à l'esprit que pour maintenir la sécurité de votre appareil, il faut réaliser un entretien annuel et pour qu'il reste actualisé, le technicien qui le fait, devra couvrir et sceller (ou à défaut signer) les cases qui apparaissent ci-dessous.

FR

Nom du technicien:	
Date:	
Nettoyer la chambre à combustion.	<input type="checkbox"/>
Démonter l'extracteur et nettoyer le collecteur d'évacuation des gaz.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer l'extracteur d'évacuation des gaz.	<input type="checkbox"/>
Contrôler les joints de l'extracteur, tant la bride que ceux du moteur.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer le tuyau d'évacuation des gaz et vérifier qu'il soit en bonne.	<input type="checkbox"/>
Vérifier que le panier ne soit pas arqué ni cassé.	<input type="checkbox"/>
Contrôler l'état du joint de la porte et du cendrier.	<input type="checkbox"/>
Enlever et nettoyer conduit de gaz et turbulateurs.	<input type="checkbox"/>
Huiler les pièces mobiles.	<input type="checkbox"/>
Après le nettoyage, s'assurer du fonctionnement du chaudière.	<input type="checkbox"/>
Si tout fonctionne bien, débrancher le chaudière jusqu'à la prochaine utilisation.	<input type="checkbox"/>
Tampon ou signature:	

Nom du technicien:	
Date:	
Nettoyer la chambre à combustion.	<input type="checkbox"/>
Démonter l'extracteur et nettoyer le collecteur d'évacuation des gaz.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer l'extracteur d'évacuation des gaz.	<input type="checkbox"/>
Contrôler les joints de l'extracteur, tant la bride que ceux du moteur.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer le tuyau d'évacuation des gaz et vérifier qu'il soit en bonne.	<input type="checkbox"/>
Vérifier que le panier ne soit pas arqué ni cassé.	<input type="checkbox"/>
Contrôler l'état du joint de la porte et du cendrier.	<input type="checkbox"/>
Enlever et nettoyer conduit de gaz et turbulateurs.	<input type="checkbox"/>
Huiler les pièces mobiles.	<input type="checkbox"/>
Après le nettoyage, s'assurer du fonctionnement du chaudière.	<input type="checkbox"/>
Si tout fonctionne bien, débrancher le chaudière jusqu'à la prochaine utilisation.	<input type="checkbox"/>
Tampon ou signature:	

Nom du technicien:	
Date:	
Nettoyer la chambre à combustion.	<input type="checkbox"/>
Démonter l'extracteur et nettoyer le collecteur d'évacuation des gaz.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer l'extracteur d'évacuation des gaz.	<input type="checkbox"/>
Contrôler les joints de l'extracteur, tant la bride que ceux du moteur.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer le tuyau d'évacuation des gaz et vérifier qu'il soit en bonne.	<input type="checkbox"/>
Vérifier que le panier ne soit pas arqué ni cassé.	<input type="checkbox"/>
Contrôler l'état du joint de la porte et du cendrier.	<input type="checkbox"/>
Enlever et nettoyer conduit de gaz et turbulateurs.	<input type="checkbox"/>
Huiler les pièces mobiles.	<input type="checkbox"/>
Après le nettoyage, s'assurer du fonctionnement du chaudière.	<input type="checkbox"/>
Si tout fonctionne bien, débrancher le chaudière jusqu'à la prochaine utilisation.	<input type="checkbox"/>
Tampon ou signature:	

Nom du technicien:	
Date:	
Nettoyer la chambre à combustion.	<input type="checkbox"/>
Démonter l'extracteur et nettoyer le collecteur d'évacuation des gaz.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer l'extracteur d'évacuation des gaz.	<input type="checkbox"/>
Contrôler les joints de l'extracteur, tant la bride que ceux du moteur.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer le tuyau d'évacuation des gaz et vérifier qu'il soit en bonne.	<input type="checkbox"/>
Vérifier que le panier ne soit pas arqué ni cassé.	<input type="checkbox"/>
Contrôler l'état du joint de la porte et du cendrier.	<input type="checkbox"/>
Enlever et nettoyer conduit de gaz et turbulateurs.	<input type="checkbox"/>
Huiler les pièces mobiles.	<input type="checkbox"/>
Après le nettoyage, s'assurer du fonctionnement du chaudière.	<input type="checkbox"/>
Si tout fonctionne bien, débrancher le chaudière jusqu'à la prochaine utilisation.	<input type="checkbox"/>
Tampon ou signature:	

CONTROLLO DELLE REVISIONI E MANUTENZIONI ANNUALI.

Per ottimizzare il funzionamento del suo apparecchio **ECOFORREST** è imprescindibile realizzare le operazioni di manutenzione che sono dettagliate nel capitolo 5 del manuale delle istruzioni. Quelle che sono raggruppate nel gruppo delle operazioni annuali devono essere fatte da un tecnico autorizzato. Si metta in contatto con il suo fornitore perché le invii il personale adeguato. Tenga presente che per non perdere la garanzia del suo apparecchio deve eseguire la manutenzione annuale. Per testimoniare ciò il tecnico che la eseguirà, dovrà timbrare (o in mancanza firmare) i quadri che vi sono di seguito:

Nominativo del tecnico:	
Data:	
Pulire la camera di combustione.	<input type="checkbox"/>
Smontare l'estrattore e pulire il collettore di scarico.	<input type="checkbox"/>
Pulire l'estrattore di scarico.	<input type="checkbox"/>
Sostituire le guarnizioni dell'estrattore, della flangia e del proprio motore.	<input type="checkbox"/>
Pulire il tubo di scarico e controllare l'integrità.	<input type="checkbox"/>
Controllare che il cestello non sia rotto o danneggiato.	<input type="checkbox"/>
Controllare lo stato delle guarnizioni della porta e del cassetto porta-cenere.	<input type="checkbox"/>
Rimuovere e fumi puliti e turbolatori.	<input type="checkbox"/>
Lubrificare le parti in movimento.	<input type="checkbox"/>
Dopo la pulizia, controllare il buon funzionamento della caldaia.	<input type="checkbox"/>
Se tutti i controlli sono positivi, spegnere l'apparecchio fino al suo riutilizzo.	<input type="checkbox"/>
Timbro o firma:	

Nominativo del tecnico:	
Data:	
Pulire la camera di combustione.	<input type="checkbox"/>
Smontare l'estrattore e pulire il collettore di scarico.	<input type="checkbox"/>
Pulire l'estrattore di scarico.	<input type="checkbox"/>
Sostituire le guarnizioni dell'estrattore, della flangia e del proprio motore.	<input type="checkbox"/>
Pulire il tubo di scarico e controllare l'integrità.	<input type="checkbox"/>
Controllare che il cestello non sia rotto o danneggiato.	<input type="checkbox"/>
Controllare lo stato delle guarnizioni della porta e del cassetto porta-cenere.	<input type="checkbox"/>
Rimuovere e fumi puliti e turbolatori.	<input type="checkbox"/>
Lubrificare le parti in movimento.	<input type="checkbox"/>
Dopo la pulizia, controllare il buon funzionamento della caldaia.	<input type="checkbox"/>
Se tutti i controlli sono positivi, spegnere l'apparecchio fino al suo riutilizzo.	<input type="checkbox"/>
Timbro o firma:	

Nominativo del tecnico:	
Data:	
Pulire la camera di combustione.	<input type="checkbox"/>
Smontare l'estrattore e pulire il collettore di scarico.	<input type="checkbox"/>
Pulire l'estrattore di scarico.	<input type="checkbox"/>
Sostituire le guarnizioni dell'estrattore, della flangia e del proprio motore.	<input type="checkbox"/>
Pulire il tubo di scarico e controllare l'integrità.	<input type="checkbox"/>
Controllare che il cestello non sia rotto o danneggiato.	<input type="checkbox"/>
Controllare lo stato delle guarnizioni della porta e del cassetto porta-cenere.	<input type="checkbox"/>
Rimuovere e fumi puliti e turbolatori.	<input type="checkbox"/>
Lubrificare le parti in movimento.	<input type="checkbox"/>
Dopo la pulizia, controllare il buon funzionamento della caldaia.	<input type="checkbox"/>
Se tutti i controlli sono positivi, spegnere l'apparecchio fino al suo riutilizzo.	<input type="checkbox"/>
Timbro o firma:	

Nominativo del tecnico:	
Data:	
Pulire la camera di combustione.	<input type="checkbox"/>
Smontare l'estrattore e pulire il collettore di scarico.	<input type="checkbox"/>
Pulire l'estrattore di scarico.	<input type="checkbox"/>
Sostituire le guarnizioni dell'estrattore, della flangia e del proprio motore.	<input type="checkbox"/>
Pulire il tubo di scarico e controllare l'integrità.	<input type="checkbox"/>
Controllare che il cestello non sia rotto o danneggiato.	<input type="checkbox"/>
Controllare lo stato delle guarnizioni della porta e del cassetto porta-cenere.	<input type="checkbox"/>
Rimuovere e fumi puliti e turbolatori.	<input type="checkbox"/>
Lubrificare le parti in movimento.	<input type="checkbox"/>
Dopo la pulizia, controllare il buon funzionamento della caldaia.	<input type="checkbox"/>
Se tutti i controlli sono positivi, spegnere l'apparecchio fino al suo riutilizzo.	<input type="checkbox"/>
Timbro o firma:	

CONTROLE DAS REVISÕES E MANUTENÇÕES ANUAIS.

Para otimizar o funcionamento da sua caldeira **ECOFORST** é imprescindível realizar as operações de manutenção que vêm detalhadas no capítulo 5 do manual de instruções. As que se encontram dentro das que se realizam anualmente devem ser feitas por um técnico autorizado. Ponha-se em contacto com o seu distribuidor para que lhe envie o pessoal adequado. Tenha presente que para não perder a garantia do seu aparelho deve realizar a manutenção anual e para que fique confirmado, o técnico que a faça, deverá preencher e carimbar (ou na sua falta assinar) os quadrados que aparecem a seguir.

Nome do técnico:	
Data:	
Limpar a câmara de fogo.	<input type="checkbox"/>
Desmontar o extractor e limpar o colector de saída de gases.	<input type="checkbox"/>
Limpar o extractor da saída de gases.	<input type="checkbox"/>
Substituir as juntas do extractor, tanto a da abraçadeira como a do próprio motor.	<input type="checkbox"/>
Limpar o tubo da saída de gases e comprovar que se encontra em perfeitas condições.	<input type="checkbox"/>
Comprovar se o cesto se encontra arqueado ou roto.	<input type="checkbox"/>
Comprovar o estado da junta da porta e do cinzeiro.	<input type="checkbox"/>
Desmontar e limpar paso de funos e turbuladores.	<input type="checkbox"/>
Lubrificar as partes móveis.	<input type="checkbox"/>
Depois da limpeza comprovar o funcionamento da caldeira.	<input type="checkbox"/>
Se tudo funciona bem desligar a caldeira até que se volte a utilizar.	<input type="checkbox"/>
Carimbo ou assinatura:	

Nome do técnico:	
Data:	
Limpar a câmara de fogo.	<input type="checkbox"/>
Desmontar o extractor e limpar o colector de saída de gases.	<input type="checkbox"/>
Limpar o extractor da saída de gases.	<input type="checkbox"/>
Substituir as juntas do extractor, tanto a da abraçadeira como a do próprio motor.	<input type="checkbox"/>
Limpar o tubo da saída de gases e comprovar que se encontra em perfeitas condições.	<input type="checkbox"/>
Comprovar se o cesto se encontra arqueado ou roto.	<input type="checkbox"/>
Comprovar o estado da junta da porta e do cinzeiro.	<input type="checkbox"/>
Desmontar e limpar paso de funos e turbuladores.	<input type="checkbox"/>
Lubrificar as partes móveis.	<input type="checkbox"/>
Depois da limpeza comprovar o funcionamento da caldeira.	<input type="checkbox"/>
Se tudo funciona bem desligar a caldeira até que se volte a utilizar.	<input type="checkbox"/>
Carimbo ou assinatura:	

Nome do técnico:	
Data:	
Limpar a câmara de fogo.	<input type="checkbox"/>
Desmontar o extractor e limpar o colector de saída de gases.	<input type="checkbox"/>
Limpar o extractor da saída de gases.	<input type="checkbox"/>
Substituir as juntas do extractor, tanto a da abraçadeira como a do próprio motor.	<input type="checkbox"/>
Limpar o tubo da saída de gases e comprovar que se encontra em perfeitas condições.	<input type="checkbox"/>
Comprovar se o cesto se encontra arqueado ou roto.	<input type="checkbox"/>
Comprovar o estado da junta da porta e do cinzeiro.	<input type="checkbox"/>
Desmontar e limpar paso de funos e turbuladores.	<input type="checkbox"/>
Lubrificar as partes móveis.	<input type="checkbox"/>
Depois da limpeza comprovar o funcionamento da caldeira.	<input type="checkbox"/>
Se tudo funciona bem desligar a caldeira até que se volte a utilizar.	<input type="checkbox"/>
Carimbo ou assinatura:	

Nome do técnico:	
Data:	
Limpar a câmara de fogo.	<input type="checkbox"/>
Desmontar o extractor e limpar o colector de saída de gases.	<input type="checkbox"/>
Limpar o extractor da saída de gases.	<input type="checkbox"/>
Substituir as juntas do extractor, tanto a da abraçadeira como a do próprio motor.	<input type="checkbox"/>
Limpar o tubo da saída de gases e comprovar que se encontra em perfeitas condições.	<input type="checkbox"/>
Comprovar se o cesto se encontra arqueado ou roto.	<input type="checkbox"/>
Comprovar o estado da junta da porta e do cinzeiro.	<input type="checkbox"/>
Desmontar e limpar paso de funos e turbuladores.	<input type="checkbox"/>
Lubrificar as partes móveis.	<input type="checkbox"/>
Depois da limpeza comprovar o funcionamento da caldeira.	<input type="checkbox"/>
Se tudo funciona bem desligar a caldeira até que se volte a utilizar.	<input type="checkbox"/>
Carimbo ou assinatura:	

KONTROLLE DER JÄHRLICHEN INSPEKTIONEN UND WARTUNGEN

Um den Betrieb Ihres **ECOFORST**-Heizkessels zu optimieren, ist es unbedingt erforderlich, die im Kapitel 5 der Bedienungsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durchzuführen. Die jährlich vorzunehmenden Arbeiten müssen von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um qualifizierte Fachkräfte anzufordern. Bitte beachten Sie, dass die jährliche Wartung durchgeführt werden muss, um die Garantie für Ihr Gerät nicht zu verlieren und dass der Techniker, der die Wartung durchführt, als Nachweis die nachstehenden Felder ausfüllen und abstempeln (oder andernfalls unterschreiben) muss.

Name des Technikers:	
Datum:	
Brennkammer reinigen.	<input type="checkbox"/>
Gebläse ausbauen und Abgassammelrohr reinigen.	<input type="checkbox"/>
Abgasgebläse reinigen.	<input type="checkbox"/>
Dichtungen des Gebläses ersetzen, sowohl die Flanschdichtung als auch die Motordichtung.	<input type="checkbox"/>
Abgasrohr reinigen und auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.	<input type="checkbox"/>
Prüfen, dass der Korb nicht verbogen oder beschädigt ist.	<input type="checkbox"/>
Zustand der Türdichtung und der Aschekastendichtung prüfen.	<input type="checkbox"/>
Rauchkanäle und Turbulatoren ausbauen und reinigen.	<input type="checkbox"/>
Bewegliche Teile schmieren.	<input type="checkbox"/>
Nach der Reinigung, Funktion des Heizkessels prüfen.	<input type="checkbox"/>
Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, Heizkessel bis zur nächsten Nutzung von der Stromversorgung trennen.	<input type="checkbox"/>
Stempel oder Unterschrift:	

Name des Technikers:	
Datum:	
Brennkammer reinigen.	<input type="checkbox"/>
Gebläse ausbauen und Abgassammelrohr reinigen.	<input type="checkbox"/>
Abgasgebläse reinigen.	<input type="checkbox"/>
Dichtungen des Gebläses ersetzen, sowohl die Flanschdichtung als auch die Motordichtung.	<input type="checkbox"/>
Abgasrohr reinigen und auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.	<input type="checkbox"/>
Prüfen, dass der Korb nicht verbogen oder beschädigt ist.	<input type="checkbox"/>
Zustand der Türdichtung und der Aschekastendichtung prüfen.	<input type="checkbox"/>
Rauchkanäle und Turbulatoren ausbauen und reinigen.	<input type="checkbox"/>
Bewegliche Teile schmieren.	<input type="checkbox"/>
Nach der Reinigung, Funktion des Heizkessels prüfen.	<input type="checkbox"/>
Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, Heizkessel bis zur nächsten Nutzung von der Stromversorgung trennen.	<input type="checkbox"/>
Stempel oder Unterschrift:	

Name des Technikers:	
Datum:	
Brennkammer reinigen.	<input type="checkbox"/>
Gebläse ausbauen und Abgassammelrohr reinigen.	<input type="checkbox"/>
Abgasgebläse reinigen.	<input type="checkbox"/>
Dichtungen des Gebläses ersetzen, sowohl die Flanschdichtung als auch die Motordichtung.	<input type="checkbox"/>
Abgasrohr reinigen und auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.	<input type="checkbox"/>
Prüfen, dass der Korb nicht verbogen oder beschädigt ist.	<input type="checkbox"/>
Zustand der Türdichtung und der Aschekastendichtung prüfen.	<input type="checkbox"/>
Rauchkanäle und Turbulatoren ausbauen und reinigen.	<input type="checkbox"/>
Bewegliche Teile schmieren.	<input type="checkbox"/>
Nach der Reinigung, Funktion des Heizkessels prüfen.	<input type="checkbox"/>
Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, Heizkessel bis zur nächsten Nutzung von der Stromversorgung trennen.	<input type="checkbox"/>
Stempel oder Unterschrift:	

Name des Technikers:	
Datum:	
Brennkammer reinigen.	<input type="checkbox"/>
Gebläse ausbauen und Abgassammelrohr reinigen.	<input type="checkbox"/>
Abgasgebläse reinigen.	<input type="checkbox"/>
Dichtungen des Gebläses ersetzen, sowohl die Flanschdichtung als auch die Motordichtung.	<input type="checkbox"/>
Abgasrohr reinigen und auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.	<input type="checkbox"/>
Prüfen, dass der Korb nicht verbogen oder beschädigt ist.	<input type="checkbox"/>
Zustand der Türdichtung und der Aschekastendichtung prüfen.	<input type="checkbox"/>
Rauchkanäle und Turbulatoren ausbauen und reinigen.	<input type="checkbox"/>
Bewegliche Teile schmieren.	<input type="checkbox"/>
Nach der Reinigung, Funktion des Heizkessels prüfen.	<input type="checkbox"/>
Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, Heizkessel bis zur nächsten Nutzung von der Stromversorgung trennen.	<input type="checkbox"/>
Stempel oder Unterschrift:	

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** apreciaría enormemente le fueran comunicados. Pese a todo, **ECOFOREST** no se hace responsable de los errores que puedan aparecer en éste 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.

S'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 previo 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.

BITTE BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR SPÄTEREN GEBRAUCH AUF.

Die Installation und der technische Service müssen von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

Alle Rechte vorbehalten. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch **ECOFOREST** verboten. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann ohne Vorankündigung geändert werden. Die alleinig gültige Bedienungsanleitung ist die von **ECOFOREST** zur Verfügung gestellte Anleitung.

Obwohl zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Bedienungsanleitung alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Genauigkeit des Inhalts zu gewährleisten, können Fehler nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall wäre **ECOFOREST** sehr dankbar, wenn wir entsprechend informiert würden. **ECOFOREST** übernimmt jedoch keine Haftung für eventuelle Fehler in dieser Bedienungsanleitung.

Alle aktualisierten Bedienungsanleitungen sind auf unserer Webseite verfügbar.

Agente para EUROPA:



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



199

