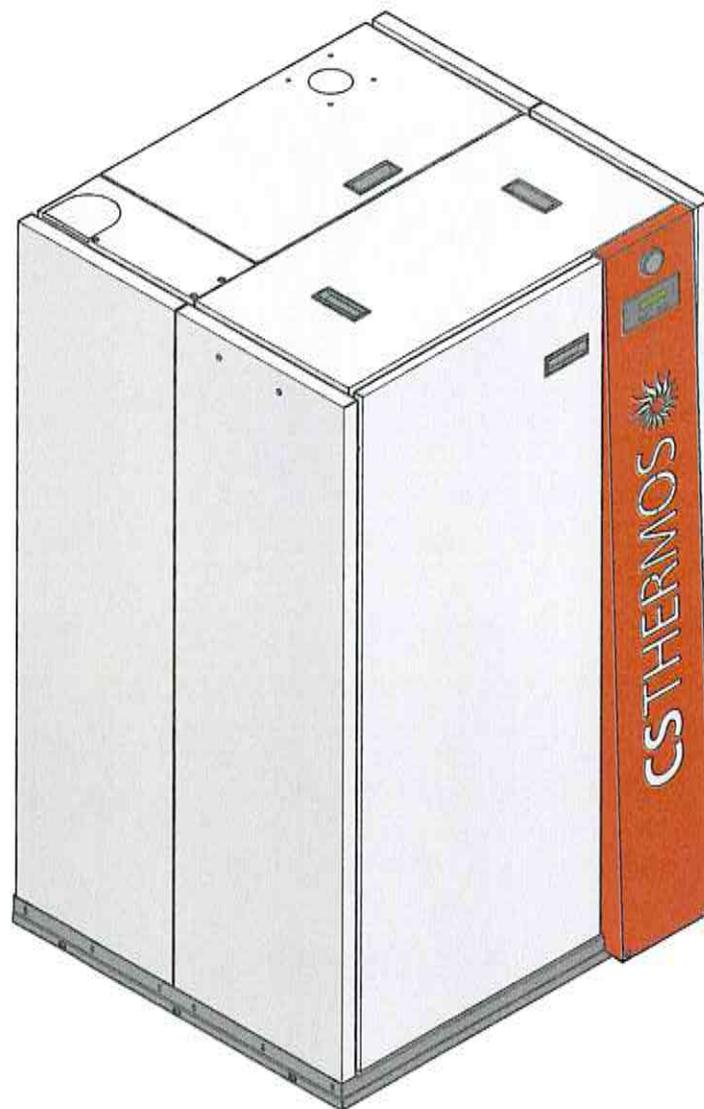


Caldera Lyra 16 - 19

Caldera Lyra Eco 23 - 27



Apreciado cliente,

Le agradecemos que haya elegido una caldera **CSTHERMOS** y le damos la bienvenida a nuestro mundo para el calentamiento por pellet/biomasa.

Le recordamos que todos nuestros productos se fabrican completamente en Italia, con materiales de primera calidad y son ensayados de manera precisa según cuanto previsto por las normas de seguridad.

A esta garantía de calidad y comodidad se añade una fuerte innovación y un diseño detallado.

Esta caldera ha sido ideada para un uso doméstico.

Este modelo de caldera está dotado de un quemador de biomasa innovador y patentado (Patente Europea nº 09425188-1266 EP 2144001) capaz de quemar no solo pellet de madera de cualquier calidad (por ejemplo, compuesto de cortezas y ramas) sino también la biomasa derivada de residuos de agricultura como la cáscara de almendra-avellana, hueso de oliva, agripellet.

Con una tarjeta electrónica se gestiona un sistema de limpieza automático capaz de mantener siempre limpio el quemador obteniendo de esta manera una gran eficiencia y fiabilidad de utilización. El funcionamiento de modulación varía dependiendo de la temperatura de la caldera configurada y permite de esta manera un óptimo calentamiento del ambiente. Durante la fase inicial de encendido (unos 10 min) el quemador se llena automáticamente de combustible, mientras que las resistencias, al calentarse, generan la llama. Después, cuando se ha detectado la presencia de llama mediante el sensor de humos de combustión, se pone en marcha el funcionamiento normal, que, gracias al microprocesador, permite variar la aportación de combustible obteniendo de esta manera la modulación de la llama. La tarjeta electrónica controla continuamente los sensores de temperatura, los motores eléctricos y los dispositivos de seguridad y, en caso de anomalía, bloquea el funcionamiento de los mismos indicando esta condición en la pantalla (véase párrafo con los códigos de alarmas). El calentamiento del ambiente es garantizado por un circulador montado en el interior y por una válvula anticondensación que asegura una temperatura de retorno constante en la caldera, para evitar el fenómeno de la condensación.

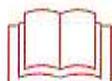
La producción de agua caliente sanitaria está garantizada por una válvula desviadora motorizada, montada también en el interior de la caldera, y gestionada por la sonda del hervidor que cambiará la posición de la misma dando precedencia siempre al hervidor sanitario.



	Pág.
1 Normas de seguridad	4
2 Recepción del aparato	7
3 Transporte y desplazamiento	8
4 Descripción de las partes	10
4.1 Caldera	10
4.2 Medidas de la caldera	11
4.3 Depósito de pellet	12
4.4 Hervidor sanitario (opcional)	13
4.5 Placa de matrícula	14
5 Datos técnicos de la caldera	15
6 Combustibles	16
7 Instalación	17
7.1 Preinstalación	17
7.2 Humero	18
7.3 Preparación eléctrica	22
7.4 Preparación hidráulica	22
7.5 Desembalaje	23
7.6 Colocación de la caldera	25
7.7 Conexión del humero	26
7.8 Toma de aire de combustión	28
7.9 Conexiones hidráulicas	29
7.10 Conexiones eléctricas	31
7.11 Tarjeta electrónica	32
8 Uso	33
8.1 Pantalla	34
8.2 Puesta en funcionamiento	35
8.3 Programación	36
8.4 Fases de funcionamiento	37
8.5 Lista de códigos de alarmas	38
9 Limpieza	39
9.1 Limpieza de las partes exteriores	39
9.2 Limpieza del quemador	40
9.3 Vaciado y limpieza del recogedor de cenizas	41
9.4 Limpieza y mantenimiento de otras partes	42
10 Eliminación	42

1 - NORMAS DE SEGURIDAD

Normas de seguridad para el usuario



Este manual forma parte integrante del producto; es importante leer todas las partes del mismo atentamente antes de la instalación o del uso del aparato. Asegúrese de que siempre acompañe al aparato, incluso en caso de traslado, venta o transferencia a otro propietario, para que el nuevo usuario, instalador o personal autorizado puedan consultarlo.

Una utilización, una limpieza o un mantenimiento diferentes de los indicados y previstos por este libretto deben considerarse impropios y pueden provocar daños, lesiones o accidentes mortales, anulando la garantía y eximiendo al constructor de cualquier responsabilidad.

El mantenimiento extraordinario debe ser efectuado **únicamente por personal cualificado y autorizado por el vendedor o el fabricante.**



El pictograma indica una situación de peligro inmediato o una situación peligrosa que podría provocar lesiones o incluso la muerte.



El pictograma indica que es necesario adoptar comportamientos adecuados para evitar poner en peligro la seguridad del personal y provocar daños al aparato.



El pictograma indica información técnica especialmente importante que la persona que instala o utiliza el aparato debería tener en cuenta.



Peligro de quemaduras



Peligro de descargas eléctricas



Peligro de aplastamiento de manos



Peligro de asfixia



Peligro de incendio



Peligro de aplastamiento de pies



Obligatorio utilizar guantes de protección



Los equipos de seguridad o de regulación automática de los aparatos no deben ser modificados, excepto por el fabricante, por un centro de asistencia autorizado o por el proveedor, durante toda la vida de los mismos.



Si se decide no utilizar el aparato durante un largo periodo, es conveniente apagar el interruptor general de alimentación eléctrica.



Si el aparato no funciona o si se detectan alteraciones funcionales o estructurales, es necesario desconectarlo de la alimentación eléctrica y ponerse en contacto con **un centro de asistencia autorizado por el Fabricante o por el Vendedor sin intentar repararlo usted mismo**. Para cualquier reparación, exija la utilización de recambios originales para evitar problemas o la posible anulación de la garantía.

Cualquier tipo de modificación o de sustitución no realizada por personal cualificado puede ser peligrosa para el usuario y exime a la empresa fabricante de cualquier responsabilidad civil y penal.

Asegúrese de que el local de instalación del grupo térmico sea adecuado y esté provisto de bocas de ventilación con aperturas mínimas según cuanto prescrito por las normas vigentes en el país de destino y en cualquier caso que sean suficientes para obtener una perfecta combustión.

Cuando se entregue el aparato, compruebe la integridad del mismo, ya que las vibraciones o golpes que pueda sufrir durante el transporte podrían hacer que se aflojasen algunos componentes. Compruebe que no se hayan deteriorado los bastidores de revestimiento o las partes que componen el aparato. En este caso, avise al instalador y/o a nuestro servicio de asistencia.

No deje contenedores ni sustancias inflamables al reparo de la caldera, mantenga las distancias de seguridad indicada en el manual.

Antes de conectar el aparato a la red de alimentación, compare siempre los datos de la instalación con los del aparato indicados en la placa de la matrícula.

Utilice exclusivamente el combustible recomendado por el fabricante. El producto no debe utilizarse como incinerador. Se prohíbe taxativamente la utilización de combustibles líquidos.

No cargue manualmente los pellet en el quemador.



El aparato no puede ser utilizado por niños o por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o sin los conocimientos necesarios. Los niños no deben jugar con el aparato.

La falta de respeto de estas normas puede provocar daños o lesiones incluso mortales y anular la garantía.

El material de embalaje, dado que es potencialmente peligroso, debe mantenerse fuera del alcance de los niños o animales y eliminarse de manera correcta según la normativa local.

Conecte los cables de puesta a tierra del aparato a la instalación de puesta a tierra del edificio donde se realiza la instalación.

La placa de características incluye información técnica importante: es indispensable en caso de solicitud de intervención para una operación de mantenimiento o reparación del aparato: se recomienda no quitarla, dañarla ni modificarla.

No abra el quemador durante el funcionamiento.

No haga funcionar el aparato con el vidrio roto.

No quite la alimentación eléctrica sacando el enchufe en presencia de llama en el quemador.

No utilice el aparato para cocinar alimentos o bebidas.

No utilice el producto como estructura de apoyo o como escalera.

No cuelgue ropa mojada para secarla, se pueden colocar tendederos o similares manteniéndolos a una distancia de seguridad adecuada para evitar incendios.

No lave el producto con chorros de agua. El agua podría penetrar en el interior del aparato provocando descargas eléctricas.

En caso que se averíe el sistema de encendido se prohíbe tajantemente utilizar materiales inflamables para encender la llama.

Quite la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o limpieza.

Para asegurarse de que el aparato está en condiciones de utilización y seguridad perfectas, se aconseja someterlo al menos una vez al año a mantenimiento y control por parte de un centro autorizado por el Fabricante o por el Vendedor.

La garantía del producto es válida a partir de la fecha de primer encendido por un técnico autorizado (vendedor o centro de asistencia técnica).

Otros riesgos



La caldera ha sido concebida, diseñada y construida teniendo en cuenta todas las normas relativas a la seguridad actualmente en vigor en el país de fabricación y aplicables a ésta. A pesar de que se han tomado todas las precauciones posibles para respetar la Normativa vigente, se pueden presentar los siguientes riesgos:



Riesgo de QUEMADURAS al acceder a las puertas de inspección y de limpieza con el hogar aún encendido o no completamente enfriado después del apagado.



Riesgo de DESCARGA ELÉCTRICA Para una correcta conexión eléctrica y para una protección segura, la termoestufa debe conectarse obligatoriamente a un diferencial térmico según cuanto indica la normativa en vigor con un umbral de intervención no superior a 30 mA.



Riesgo de LESIONES EN LAS MANOS en las operaciones de apertura para limpieza o mantenimiento de la rosca de Arquímedes de alimentación, del quemador, del cajón de cenizas. Se aconseja utilizar equipos de protección individuales adecuados, como guantes. Cuando se desmonten algunas partes del aparato y se vuelvan a montar, preste atención también al riesgo de aplastamiento de las manos.



Riesgo de ASFIXIA en caso que no se produzca una expulsión de los humos correcta. Se recomienda revisar periódicamente y mantener limpios los conductos de descarga de humos y los del hogar.



Riesgo de INCENDIO si se apoyan en la superficie del aparato objetos fácilmente inflamables o se colocan cerca del mismo materiales inflamables sólidos o líquidos.



Unas condiciones de tiro no adecuadas del humero, una humedad demasiado elevada del combustible o un elevado residuo de cenizas en la cámara de combustión pueden hacer que no se realice el encendido, sin que ello se pueda atribuir a un defecto del producto.

La empresa declina cualquier responsabilidad por cualquier daño que pueda afectar, directa o indirectamente, a personas, animales o cosas como consecuencia de la falta de respeto de todas las prescripciones indicadas en el manual o relativas sobre todo a las advertencias sobre la instalación, uso y mantenimiento del aparato.

2 - RECEPCIÓN DEL APARATO

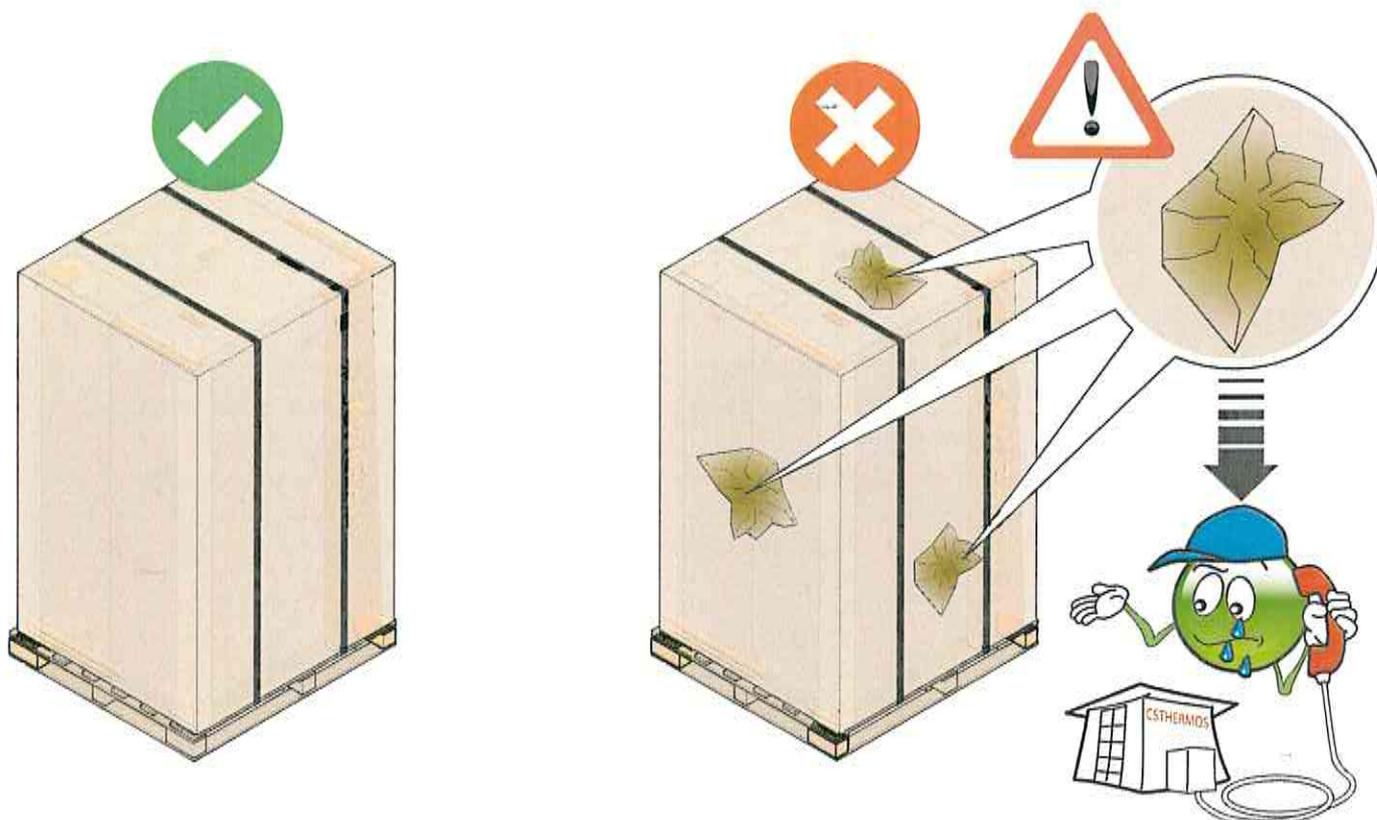


En el momento de la recepción del aparato, es conveniente comprobar que el embalaje que lo contiene esté íntegro. Si se detectan daños visibles o si falta alguna pieza, no realice la instalación, avise inmediatamente al fabricante.

En cambio, si no se detectan anomalías en el producto, se puede realizar tranquilamente la instalación.

Desplace el aparato siguiendo las indicaciones del fabricante, ubicadas en el embalaje y en este manual. Utilice siempre protecciones de seguridad personales.

El medio y el modo de transporte deben ser elegidos según el peso y las dimensiones del aparato. Cualquier tipo de desplazamiento debe garantizar la incolumidad de las personas directamente implicadas en la instalación.



3 - TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO



El aparato puede ser elevado con un órgano con gancho (A), desplazado con un toro o un carro con una capacidad adecuada.

El área en la cual se trabaja debe quedar perfectamente libre de objetos o personas que no estén implicadas en la operación de transporte.

Si el aparato es desplazado con un órgano, es necesario utilizar las barras separadoras (C) entre los cables de elevación, para evitar daños a la unidad y garantizar que no produzcan presiones excesivas en las estructuras de embalaje o en la máquina misma.

Elevación con un órgano con gancho



Utilice ganchos con una capacidad y un material adecuados al peso que se debe elevar. Asegúrese de que el cierre de seguridad (D) esté en posición correcta durante la fase de elevación.

NO desplace el aparato si el campo de visibilidad es escaso o en presencia de obstáculos a lo largo del recorrido (por ejemplo, cables eléctricos, arquitrabe, etc...). Cuando las cargas se elevan, el radio de acción de los medios de elevación debe mantenerse libre de personas.

El desplazamiento debe realizarse siempre en posición vertical. Utilice ganchos, cadenas o cables de acero que funcionen perfectamente, con una capacidad y materiales adecuados y sin uniones ni prolongaciones (E). Efectúe controles periódicos para garantizar la eficiencia.

Para la sujeción del aparato pase los cables o cadenas de los agujeros del pallet (B) prestando atención a que se mantenga perfectamente horizontal.

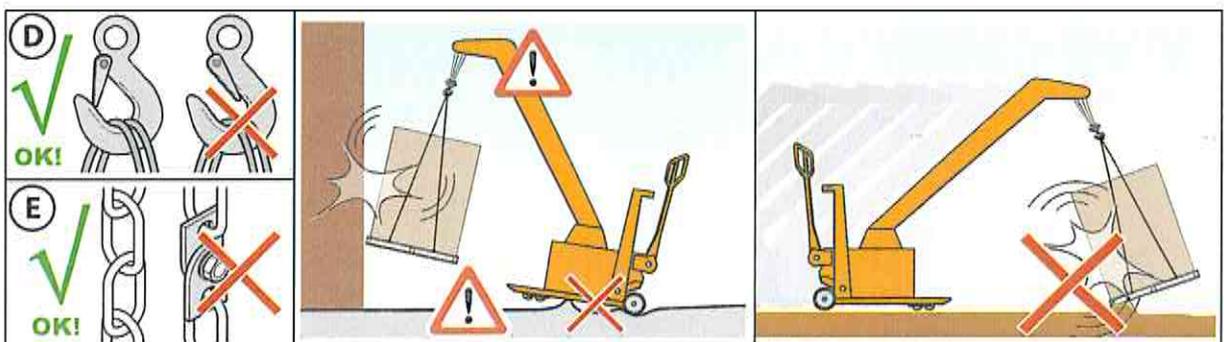
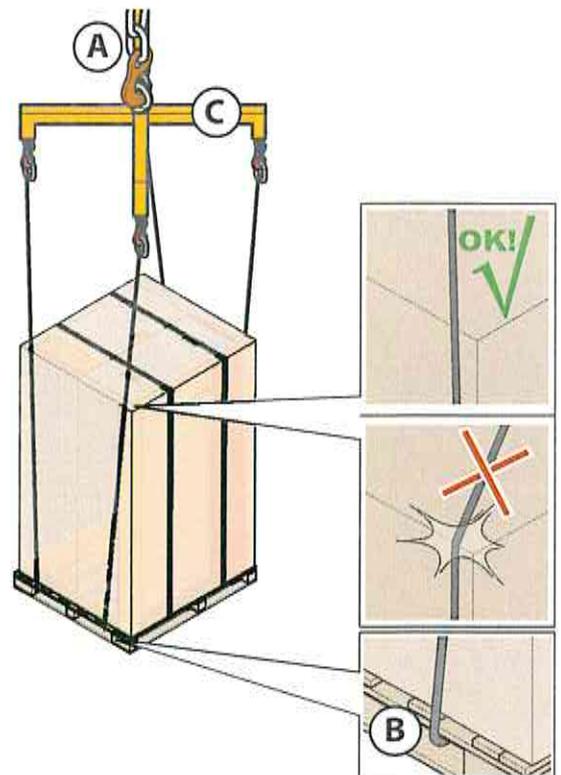
Compruebe si es plano el terreno donde trabaja el medio de elevación, cerciorándose de que sea estable y no esté sujeto a cesiones.

Durante la elevación del aparato no desplace el medio.

Antes de realizar la elevación, controle la correcta sujeción en los puntos indicados y la posición del baricentro, después suba lentamente el embalaje la altura mínima necesaria y desplácelo con mucha atención para evitar peligrosas vibraciones.

Preste atención al panel de mandos que debe protegerse de golpes y de las condiciones atmosféricas (lluvia, humedad), si se daña se podría poner en peligro el funcionamiento.

Evite paros imprevistos del movimiento de elevación o bajada del embalaje para evitar peligrosas oscilaciones.

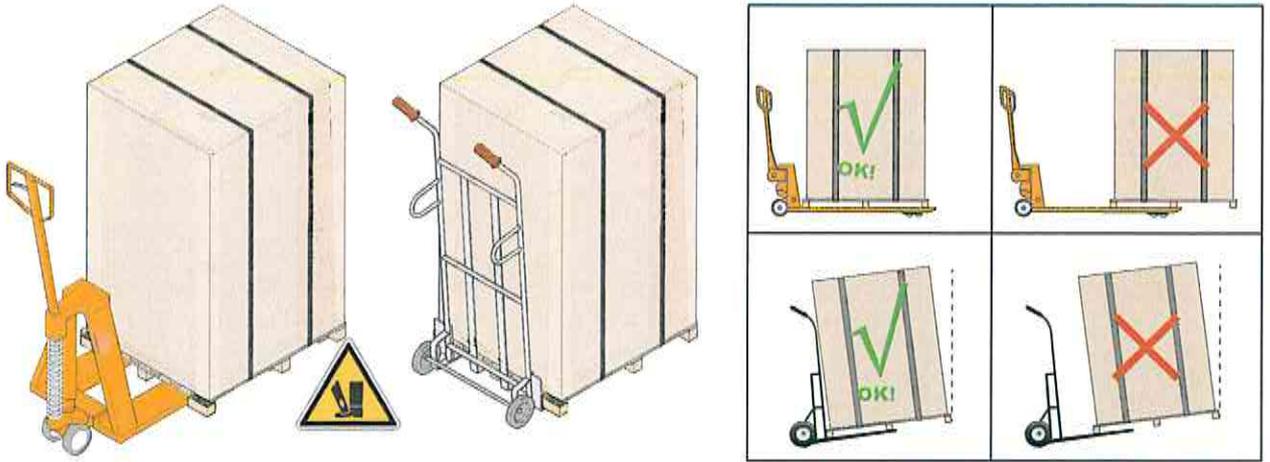


Elevación con carro o toro



Si el transporte se realiza con toro, asegúrese de que el medio sea adecuado al peso y a las dimensiones del embalaje. Introduzca las horquillas en los puntos previstos para el desplazamiento (normalmente en el centro) para asegurar que se equilibre el baricentro de la carga. Transporte el aparato con atención, evitando maniobras bruscas.

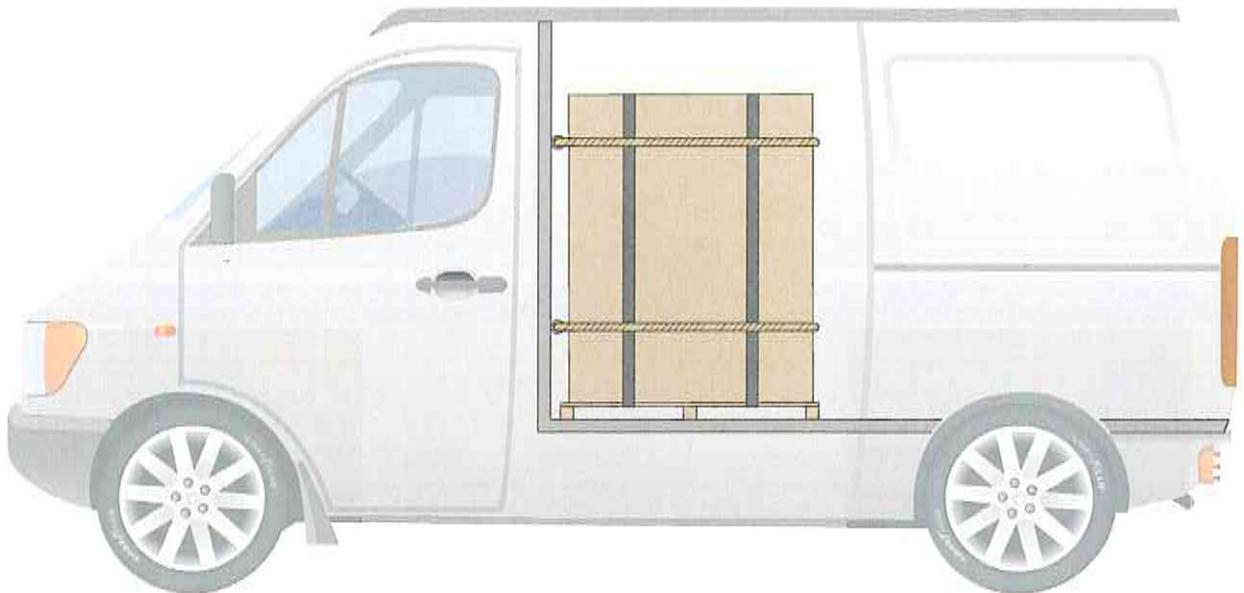
Si el transporte se realiza con carro, asegúrese de que este sea suficientemente robusto para soportar el peso del aparato y que éste pueda transportarse con seguridad evitando que se caiga.



Transporte con una furgoneta

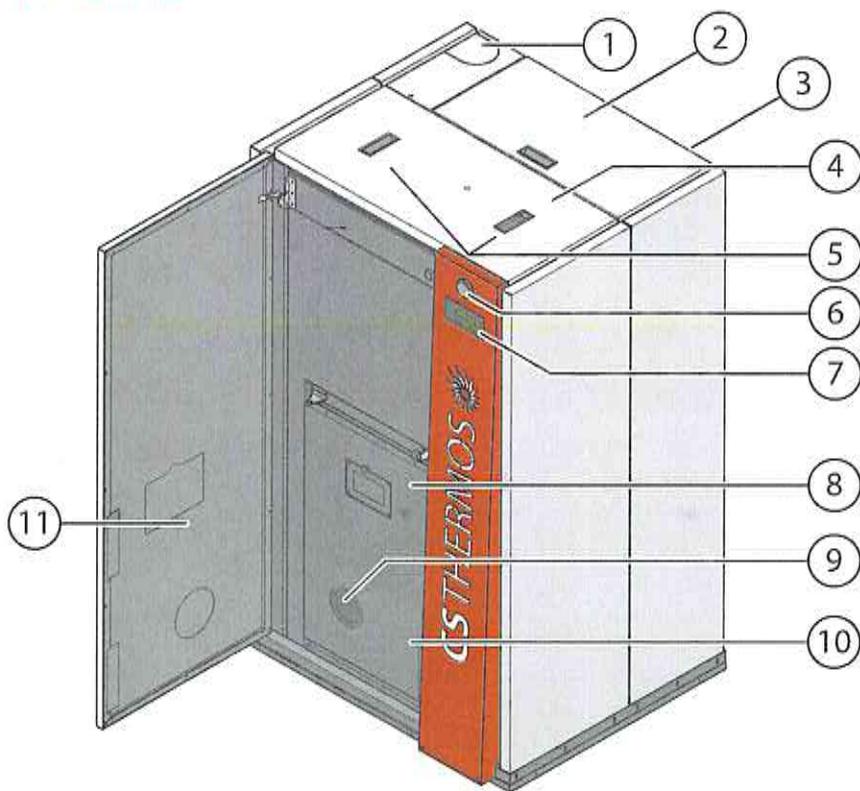


Si el transporte se realiza con una furgoneta, el aparato debe asegurarse bien en el interior con cuerdas, de manera que no se mueva durante el desplazamiento.



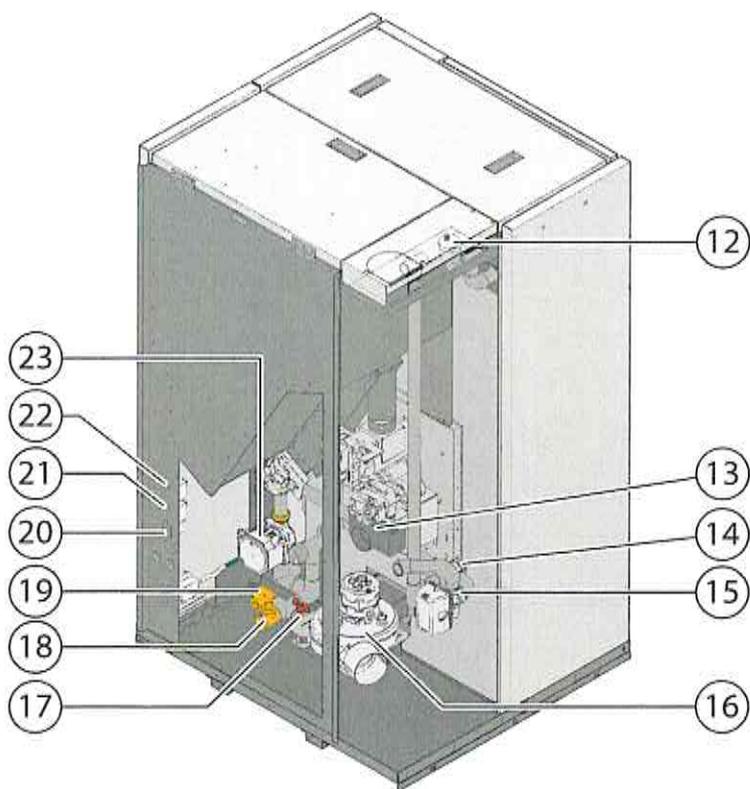
4 - DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES

4.1 Caldera

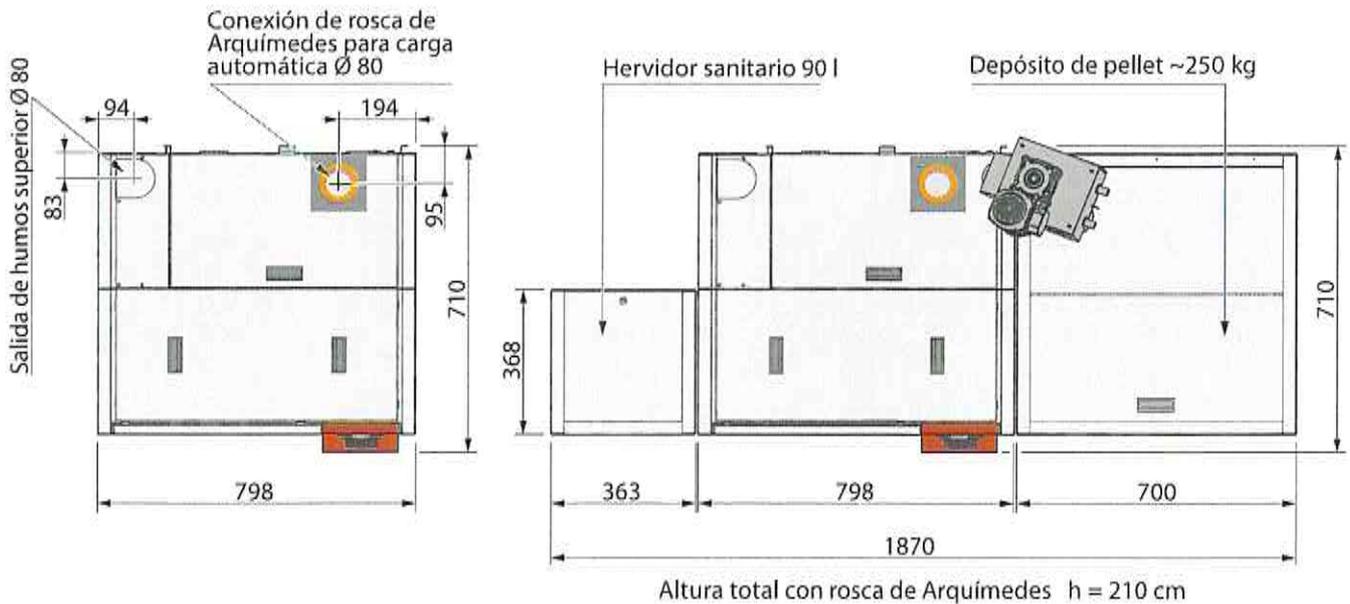
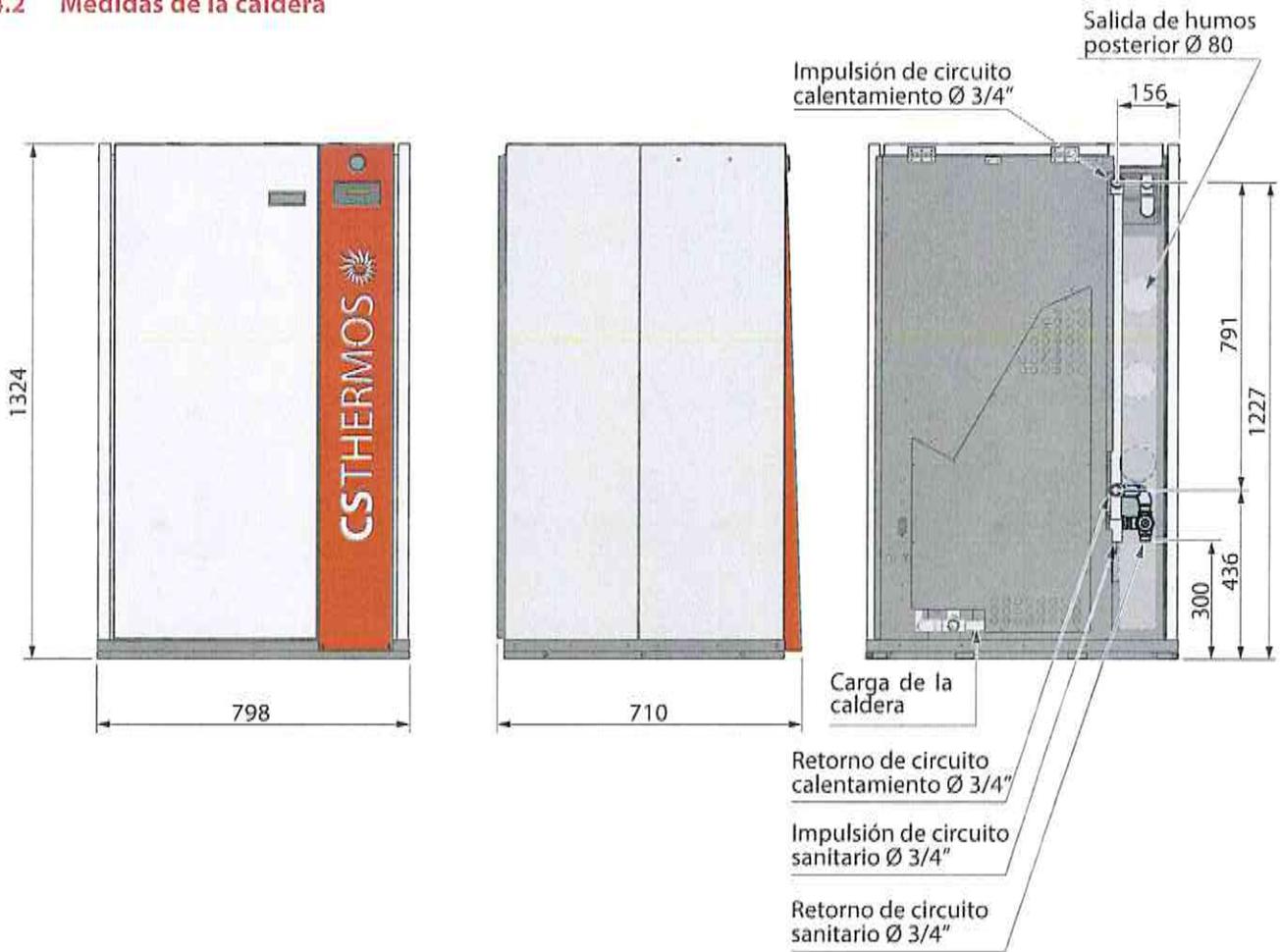


Descripción

- 1) Preparación de la descarga de humos
- 2) Tapa del depósito de combustible
- 3) Etiqueta de datos técnicos
- 4) Panel de cobertura superior
- 5) Rascadores
- 6) Manómetro
- 7) Pantalla
- 8) Puerta del hogar
- 9) Válvula antiexplosión
- 10) Cajón de cenizas
- 11) Puerta frontal
- 12) Purga automática de aire
- 13) Aspiración de aire
- 14) Válvula termostática anticondensación
- 15) Válvula desviadora (3 vías)
- 16) Motor de humos
- 17) Carga de caldera (3/4")
- 18) Grifo de descarga de caldera
- 19) Válvula de seguridad de 3 bares
- 20) Toma eléctrica
- 21) Termóstato de seguridad de la rosca
- 22) Termóstato de seguridad de la caldera
- 23) Circulador



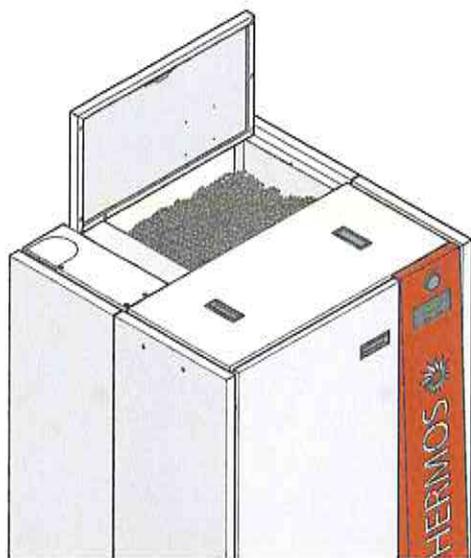
4.2 Medidas de la caldera



4.3 Depósito de pellet

La caldera está provista de un depósito interno para la carga del pellet con una capacidad de 70 kg.

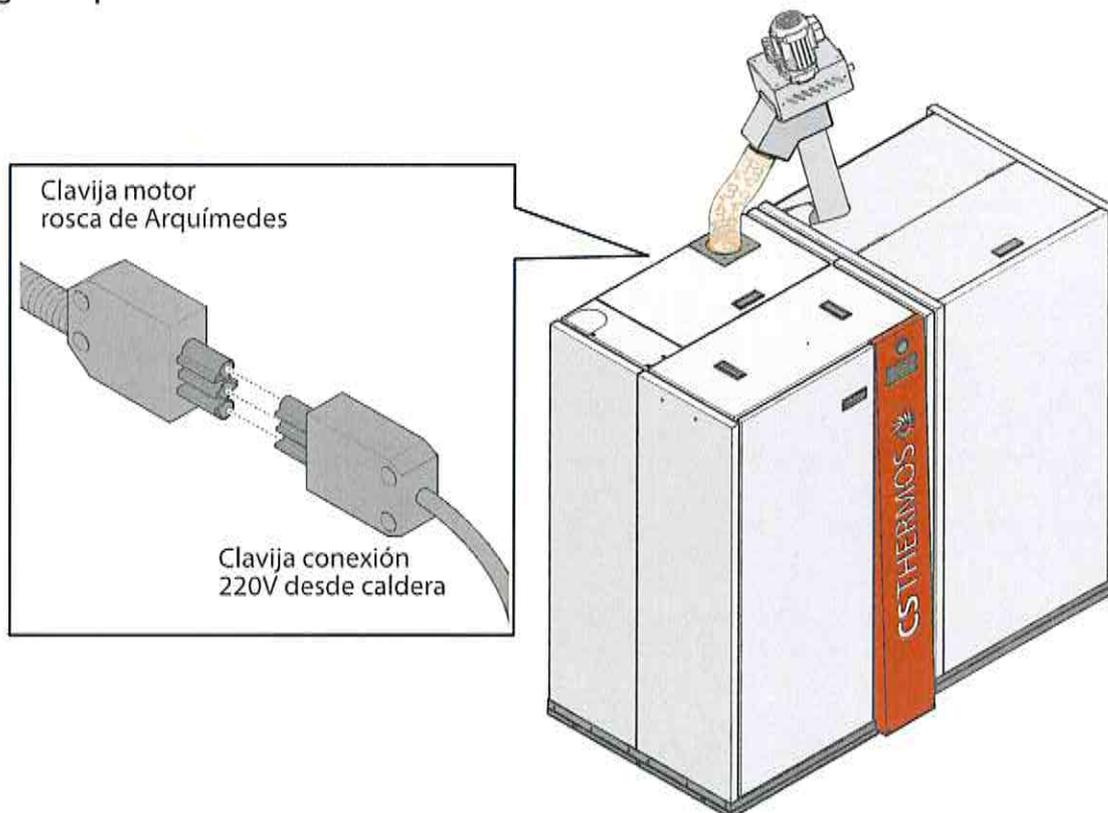
DEPÓSITO INTERIOR



DEPÓSITO EXTERIOR CON RUEDAS (OPCIONAL)

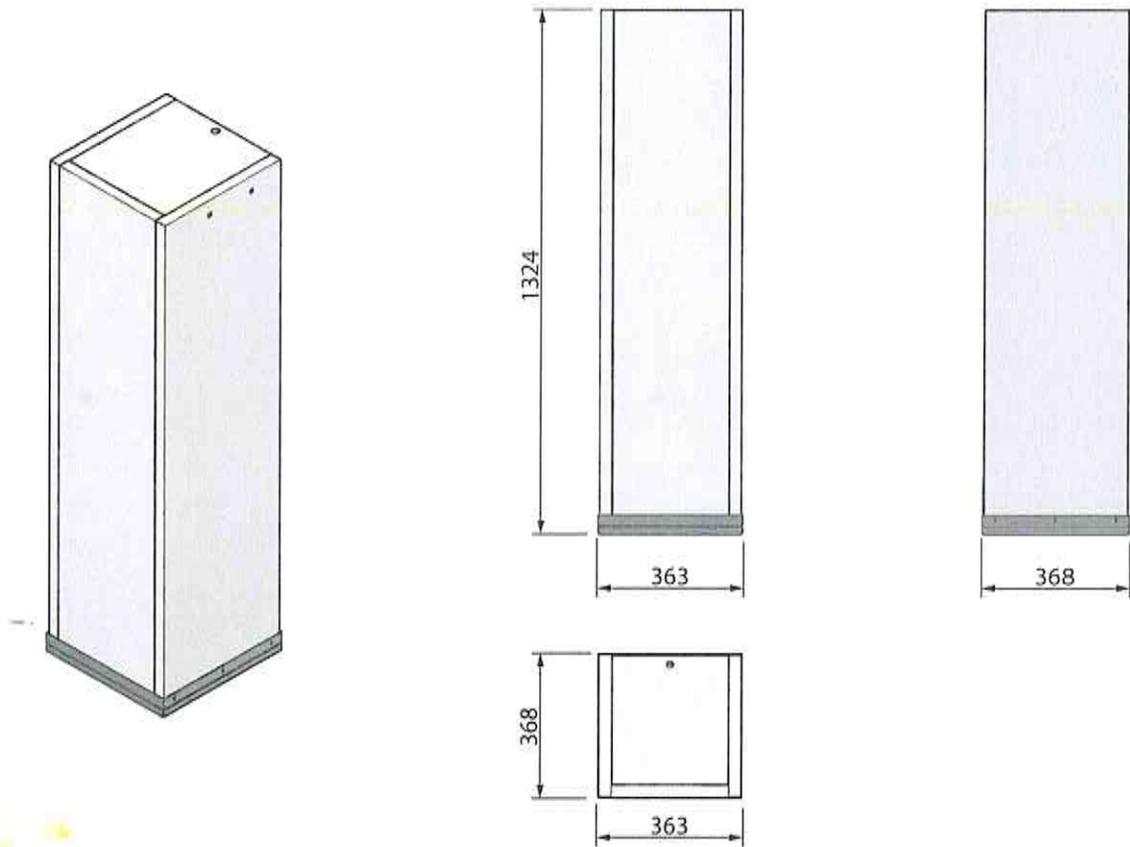
Sin embargo, si se rompe el troquelado en la tapa, se puede utilizar el depósito exterior (capacidad unos 250 kg) dotado de una rosca de Arquímedes para el transporte del pellet y de ruedas para un fácil desplazamiento. Después de haber introducido la rosca de Arquímedes en el depósito, llénelo de combustible y conecte el enchufe eléctrico.

Nota: Ponga el depósito en el lado derecho de la caldera a una distancia máxima de 5 cm.

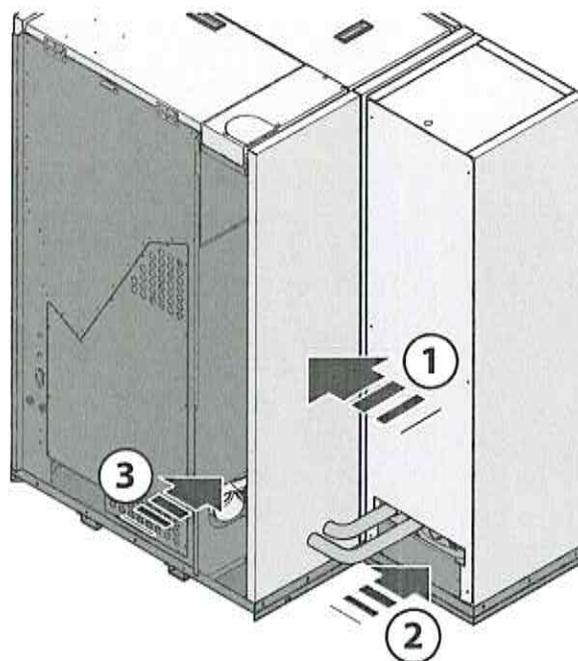


4.4 Hervidor sanitario (opcional)

Para la producción de agua sanitaria se aconseja utilizar un hervidor de 90 l específicamente estudiado, que debe acompañar a la caldera para obtener un buen funcionamiento.



Después de haber colocado el hervidor al lado de la caldera, conecte la tubería incluida y la relativa sonda a la tarjeta electrónica de la caldera.



4.5 Placa de matrícula de la caldera

La placa de matrícula relativa a los datos de la caldera está ubicada en la parte posterior de la misma. Esta incluye información técnica importante: es indispensable en caso de solicitud de intervención para una operación de mantenimiento o reparación del aparato: se recomienda no quitarla, dañarla ni modificarla.

 **CSTHERMOS**
STUFE A BIOMASSA  EN 303-5: 2012

MODELLO	LYRA T6	NUMERO DI SERIE	XX-XX-XX
POTENZA TERM. INTRODOTTA	18,1 kW	TENSIONE NOMINALE	230V - 50 Hz
POTENZA TERM. NOMINALE	17,0 kW	POT. ELETTRICA NOMINALE	580W
POTENZA TERM. RIDOTTA	5,4 kW	PRESSIONE MAX ESERCIZIO	3 bar
POTENZA NOM. RIDOTTA	4,8 kW	CO 10% O ²	163 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. NOMINALE	93,7 %	OGC 10% O ²	11,4 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. RIDOTTA	89,3 %	PP 10% O ²	21,5 mg/Nm ³
TEMPERATURA MEDIA FUMI	80° C	CLASSE (EN 303-5)	5

APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO
Distanza minima da materiali infiammabili 100 mm SU TUTTI I LATI
USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO

 **CSTHERMOS**
STUFE A BIOMASSA  EN 303-5: 2012

MODELLO	LYRA T9	NUMERO DI SERIE	XX-XX-XX
POTENZA TERM. INTRODOTTA	21,0 kW	TENSIONE NOMINALE	230V - 50 Hz
POTENZA TERM. NOMINALE	19,8 kW	POT. ELETTRICA NOMINALE	580W
POTENZA TERM. RIDOTTA	5,4 kW	PRESSIONE MAX ESERCIZIO	3 bar
POTENZA NOM. RIDOTTA	4,8 kW	CO 10% O ²	208 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. NOMINALE	93,4 %	OGC 10% O ²	11,1 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. RIDOTTA	89,3 %	PP 10% O ²	21,9 mg/Nm ³
TEMPERATURA MEDIA FUMI	80° C	CLASSE (EN 303-5)	5

APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO
Distanza minima da materiali infiammabili 100 mm SU TUTTI I LATI
USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO

 **CSTHERMOS**
STUFE A BIOMASSA  EN 303-5: 2012

MODELLO	LYRA ECO 23	NUMERO DI SERIE	XX-XX-XX
POTENZA TERM. INTRODOTTA	22,18 kW	TENSIONE NOMINALE	230V - 50 Hz
POTENZA TERM. NOMINALE	20,81 kW	POT. ELETTRICA NOMINALE	580W
POTENZA TERM. RIDOTTA	6,40 kW	PRESSIONE MAX ESERCIZIO	3 bar
POTENZA NOM. RIDOTTA	5,77 kW	CO 10% O ²	86 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. NOMINALE	93,80 %	OGC 10% O ²	1,9 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. RIDOTTA	90,15 %	PP 10% O ²	7,7 mg/Nm ³
TEMPERATURA MEDIA FUMI	110° C	CLASSE (EN 303-5)	5

APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO
Distanza minima da materiali infiammabili 100 mm SU TUTTI I LATI
USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO

 **CSTHERMOS**
STUFE A BIOMASSA  EN 303-5: 2012

MODELLO	LYRA ECO 27	NUMERO DI SERIE	XX-XX-XX
POTENZA TERM. INTRODOTTA	26,9 kW	TENSIONE NOMINALE	230V - 50 Hz
POTENZA TERM. NOMINALE	25,30 kW	POT. ELETTRICA NOMINALE	580W
POTENZA TERM. RIDOTTA	6,40 kW	PRESSIONE MAX ESERCIZIO	3 bar
POTENZA NOM. RIDOTTA	5,77 kW	CO 10% O ²	90 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. NOMINALE	93,78 %	OGC 10% O ²	2,2 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. RIDOTTA	90,15 %	PP 10% O ²	7,5 mg/Nm ³
TEMPERATURA MEDIA FUMI	118° C	CLASSE (EN 303-5)	5

APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO
Distanza minima da materiali infiammabili 100 mm SU TUTTI I LATI
USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO

5 - DATOS TÉCNICOS DE LA CALDERA

DATOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	LYRA 16	LYRA 19	LYRA ECO 23	LYRA ECO 27
Potencia térmica introducida (combustible pellet)	kW	18,1*	21,0*	22,1*	26,9*
Potencia térmica nominal (combustible pellet)	kW	17,0*	19,6*	20,8*	25,3*
Potencia térmica reducida (combustible pellet)	kW	5,4*	5,4*	6,3*	6,3*
Potencia nominal reducida (combustible pellet)	kW	4,8*	4,8*	5,7*	5,7*
Rendimiento potencia nominal (combustible pellet)	%	93,7*	93,4*	93,8*	93,7*
Rendimiento potencia reducida (combustible pellet)	%	89,3*	89,3*	90,1*	90,1*
CO 10% O ²	mg/Nm ³	163	208	86	90
OGC 10% O ²	mg/Nm ³	11,4	11,1	1,9	2,2
Nox 10% O ²	mg/Nm ³	186,9	189,5	159	156
PP 10% O ²	mg/Nm ³	21,5	21,9	7,7	7,5
Combustible		Pellet de madera (EN ISO 17225-2)			
Consumo a la máxima potencia (combustible pellet)	kg/h	3,7 max**	4,3 max**	4,6 max**	5,6 max**
Consumo a la mínima potencia (combustible pellet)	kg/h	1,1 max	1,1 max	1,3 max	1,3 max
Capacidad del depósito de pellet	kg	70	70	70	70
Volumen que se puede calentar	m ³	180/420***	180/500***	300/580***	300/680***
Diámetro de salida de humos	mm	80	80	80	80
Cantidad de gas combustible	Kg/s	0,015	0,016	0,018	0,020
Temperatura de humos min/máx	°C	65 / 90	65 / 90	65 / 110	65 / 110
Alimentación eléctrica	V	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz
Máxima absorción	A	3	3	3	3
Potencia eléctrica media en funcionamiento	W	120	120	130	130
Potencia eléctrica máxima	W	700	700	700	700
Potencia eléctrica en stand-by	W	2	2	2	2
Temperatura min/máx caldera	°C	50 / 80	50 / 80	50 / 80	50 / 80
Temperatura máxima agua sanitaria	°C	65	65	65	65
Presión máxima de ejercicio	bar	3	3	3	3
Pérdida de presión de la caldera	hPa	55	55	55	55
Contenido de agua de la caldera	lt	60	60	60	60
Peso neto de la caldera	kg	280	280	300	300
Tiro mínimo necesario	Pa	10	10	10	10
Clase EN 303-5		5	5	5	5
Clase de calidad ambiental (D.M. 186)		3	3	4	4

* La potencia del hogar, nominal y el rendimiento se miden con una prueba de laboratorio en condiciones óptimas de instalación.

** El dato ha sido obtenido con una prueba de laboratorio en condiciones óptimas. El consumo horario puede variar según el tipo de pellet utilizado y la instalación realizada.

*** El volumen que se puede calentar está sujeto a variación según las condiciones de instalación, al tipo de aislamiento del local y a las condiciones climáticas exteriores relativas a la posición geográfica.

6 - COMBUSTIBLES

Se encuentran a la venta varias calidades y tipos de pellet de madera, así pues es importante elegir uno que tenga una calidad aceptable, que no contenga cola, resinas o ni sustancias químicas que puedan provocar el atascamiento precoz de la descarga de humos, la formación de gases corrosivos, la disminución del rendimiento, la emisión en la atmósfera de sustancias contaminantes. Las normativas sobre este tema han establecido que los productos que funcionan con este combustible deben alimentarse con pellet de buena calidad, bien compactado y poco harinoso. Recomendamos que pida al vendedor el tipo de pellet adecuado, **que cumpla las normativas de referencia ISO EN 17225-2**.

Las características del pellet de madera que se debe utilizar son: diámetro 6÷8 mm, longitud 5÷20 mm aprox., humedad 8% y un poder calorífico de 18200 kJ/kg.



El fabricante no asume ninguna responsabilidad por la utilización de COMBUSTIBLES DIFERENTES DE LOS INDICADOS y no responde por ningún mal funcionamiento.



Apile las bolsas de combustible a una distancia de al menos 1 metro respecto del aparato.



Los combustibles triturados (huesos de aceituna, cáscaras) pueden utilizarse "no mezclados" con el pellet de madera, pero deben tener un diámetro mínimo de 4 mm y una humedad que no exceda del 12%.

Los combustibles de producción propia o los combustibles comprados en el mercado que no cumplan estos requisitos mínimos deben mezclarse con pellets de madera. La mezcla debe tener un porcentaje de pellets de madera que varía entre el 50% y el 90% dependiendo de las características de la biomasa (tamaño y humedad) para asegurar su correcto funcionamiento. Para obtener una mezcla correcta se aconseja pesar cada combustible con una balanza que tenga una precisión de 100 g y mezclarlos todos en un único contenedor exterior y no en el interior del depósito de la caldera, ya que no se puede obtener una homogeneidad correcta.

Antes de encender el aparato, seleccione en el menú de la pantalla el tipo de combustible que se debe utilizar como a continuación se describe:

- Seleccione "combustible 1" para usar pellets de madera certificados clase A1 y A2 (ISO EN 17225-2).
- Seleccione "combustible 2" para usar pellet de madera certificado B (ISO EN 17225-2).
- Seleccione "combustible 3" para usar agripellet con humedad inferior al 12%.
- Seleccione "combustible 4" para usar conchas de almendra y avellana con un diámetro mínimo de 4 mm y una humedad inferior al 12%.
- La lista "combustible 5" se incluye según el criterio del técnico o vendedor para realizar una configuración válida para la utilización de combustibles no adecuados o no mencionados en la anterior lista.



Para obtener un correcto funcionamiento y un alto rendimiento de la caldera será necesario variar la lista de los combustibles eligiendo la más adecuada.



7 - INSTALACIÓN

7.1 PREINSTALACIÓN

Antes de la instalación de la caldera, es conveniente controlar que todo se haya preparado correctamente.

A continuación se incluye una lista para una comprobación rápida, consulte siempre la ficha de preinstalación para conseguir una información completa.

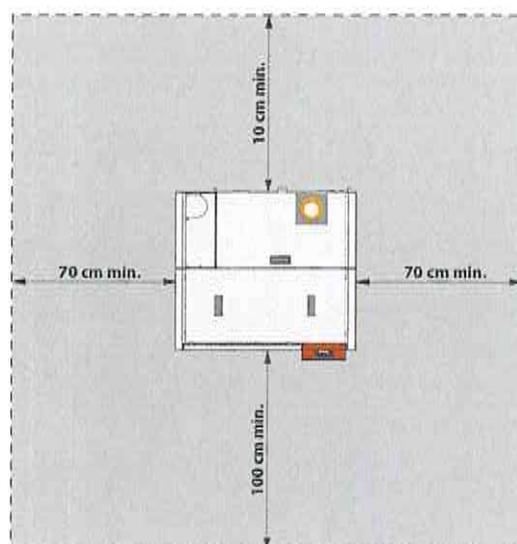
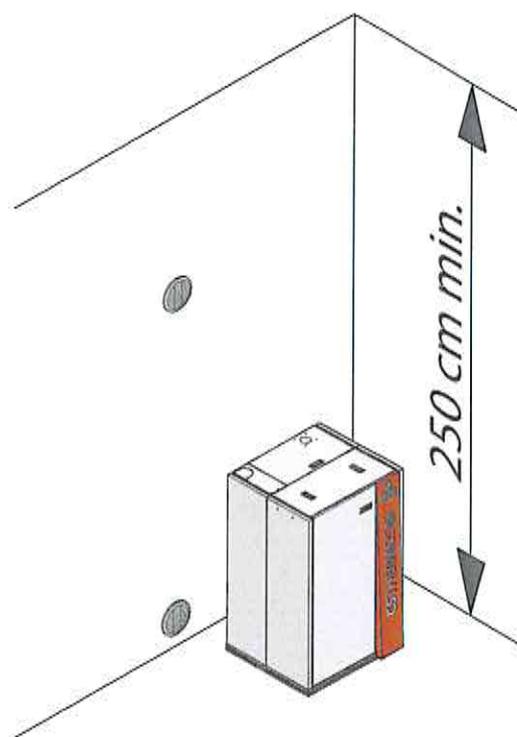
Compruebe que:

- la superficie de apoyo de la caldera esté nivelada y no pueda ser deformada por el calor.
- si el forjado no soporta el peso de la caldera, es necesario poner en el fondo una plataforma de chapa con una dimensión adecuada, que tenga un espesor de 4 mm con aislante que se debe aplicar en el forjado de derivación mineral (lana de roca) que tenga una densidad nominal superior a 80 kg/m³.
- en caso que la caldera se instale en un pavimento de madera, se aconseja realizar un aislamiento preventivo de la base de apoyo con una chapa con un espesor de 2 mm y unas dimensiones superiores a 50 mm todo dentro del aparato.
- el tubo de salida de humos no puede tener un diámetro inferior a los 80 mm de diámetro.
- se hayan mantenido las cuotas mínimas de respeto.
- en caso de instalación cerca de paredes inflamables o combustibles mantenga una distancia de seguridad de al menos 30 cm en ambos lados y por detrás. Evite dejar cualquier tipo de material combustible e inflamable en un radio de 1 metro desde la parte anterior del aparato.
- haya una aireación suficiente (mínimo 0,5 m²).
- se haya preparado en el exterior del área de instalación un humero adecuado para la descarga de los humos.
- se haya preparado antes un interruptor diferencial térmico, que alimente la caldera y que intervenga en caso de necesidad.
- no haya material inflamable alrededor del área de instalación.

El aparato ha sido concebido para ser instalado en el interior del área a la que dará servicio.

Para la colocación, el instalador debe respetar las alturas mínimas de separación respecto a las paredes o el material circundante.

Los espacios circundantes sirven además para un fácil acceso en caso de mantenimiento (véase figura al lado).



7.2 HUMERO

Para un buen funcionamiento de la caldera es indispensable que el humero sea realizado por un técnico especializado, que deberá respetar las normas vigentes de referencia (UNI EN 10683). En caso contrario la empresa no responde de ningún mal funcionamiento del aparato.

Para una mayor claridad en la posición, utilizaremos los términos: chimenea o humero es la parte vertical de conducto caracterizado por un tiro propio (convección natural). En cambio, el canal de humo es el tramo de conducto horizontal necesario para conectar el aparato a la chimenea.

Este aparato debe evacuar los productos de la combustión con un humero vertical que tenga una depresión mínima de 6-8 Pa, para garantizar siempre la expulsión de los humos, incluso sin corriente eléctrica o condiciones ambientales adversas.

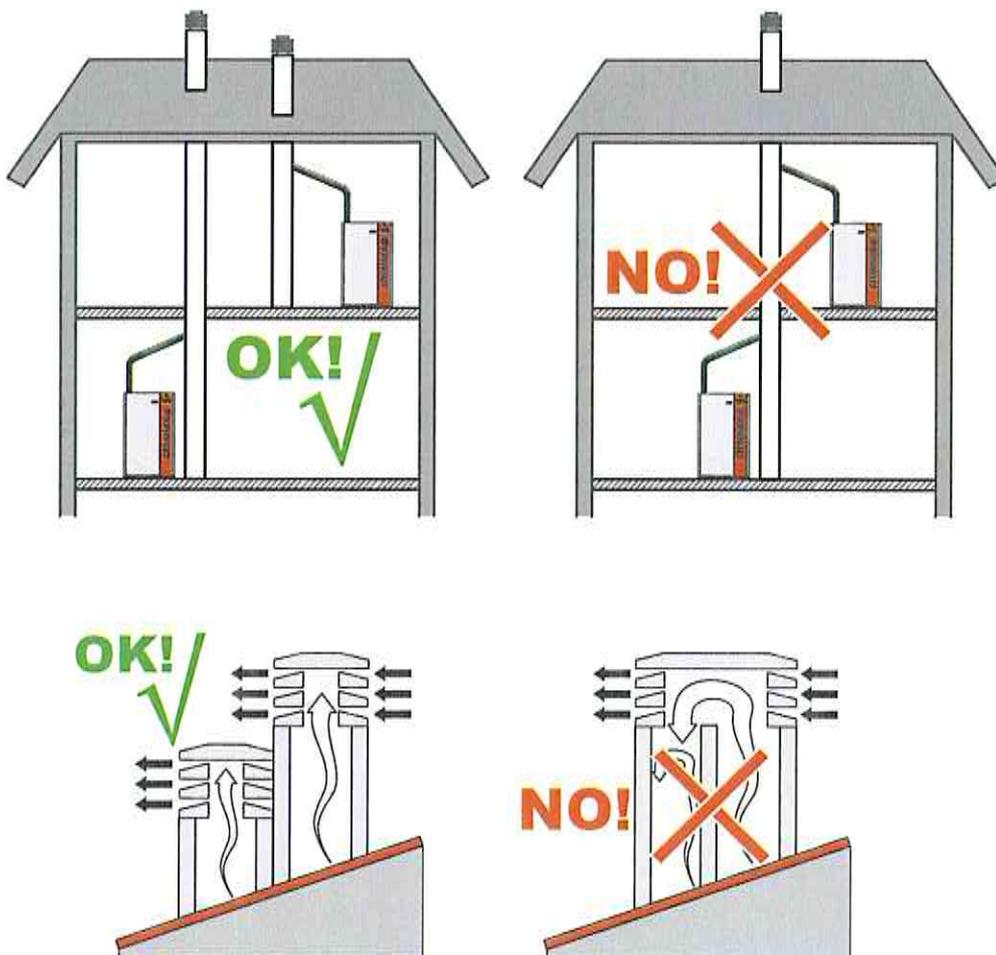
El tramo del humero que sale del techo o que permanece en contacto con el exterior debe revestirse con rasillas o aislarse correctamente.

Las construcciones, las plantas u otros obstáculos que superen la altura del techo deberán colocarse a una distancia mínima de 3 m del sombrero.

Se aconseja que el humero esté dotado de una cámara de recogida de materiales sólidos y de los condensados situada bajo la boca del canal de humo, de manera que se pueda abrir fácilmente y se pueda inspeccionar desde una puerta estancia.

Es necesario que para el humero se usen tubos de tipo liso y racores montados entre ellos con juntas adecuadas, de manera que se garantice que el conducto es hermético y se impida que en condiciones de mal funcionamiento salgan los gases de combustión. No deben usarse tubos flexibles corrugados.

SE PROHÍBE TAJANTEMENTE INSTALAR EL APARATO EN UN HUMERO COLECTIVO.



En especial, en lo que se refiere a los humeros o canales de humos, se recuerda que:

MATERIALES:

- Deben resistir los esfuerzos mecánicos.
- Deben resistir las condensaciones ácidas que se forman a partir de los productos de combustión (se aconseja usar ACERO INOXIDABLE 316);
- Deben ser impermeables.
- Obviamente deben resistir el calor.
- Los tubos que pueden usarse son los rígidos de acero barnizado (1,5 mm de espesor mínimo) o de acero inoxidable (espesor mínimo 0,5 mm). Los collares de acoplamiento macho/hembra se debe superponer durante al menos 40 mm.
- El diámetro de los tubos depende del tipo de la instalación. La caldera ha sido diseñada para tubos con un diámetro de 80 mm pero, como se indica en la tabla, en algunos casos se aconseja la utilización de un diámetro 100 mm. En caso que se deban utilizar tubos con un diámetro de 100 mm, es necesario conectarlos a la caldera con un racor en "T" con un diámetro de 80 mm utilizando un racor de $\varnothing 80 - \varnothing 100$.

HUMERO	DIÁMETRO	VALORACIÓN
Longitud de tubo inferior a 5 m	80 mm	Correcto
Longitud de tubo superior a 5 m	100 mm (mínimo)	Obligatorio
Instalaciones situadas a más de 1200 m s.n.m.	100 mm (mínimo)	Recomendado

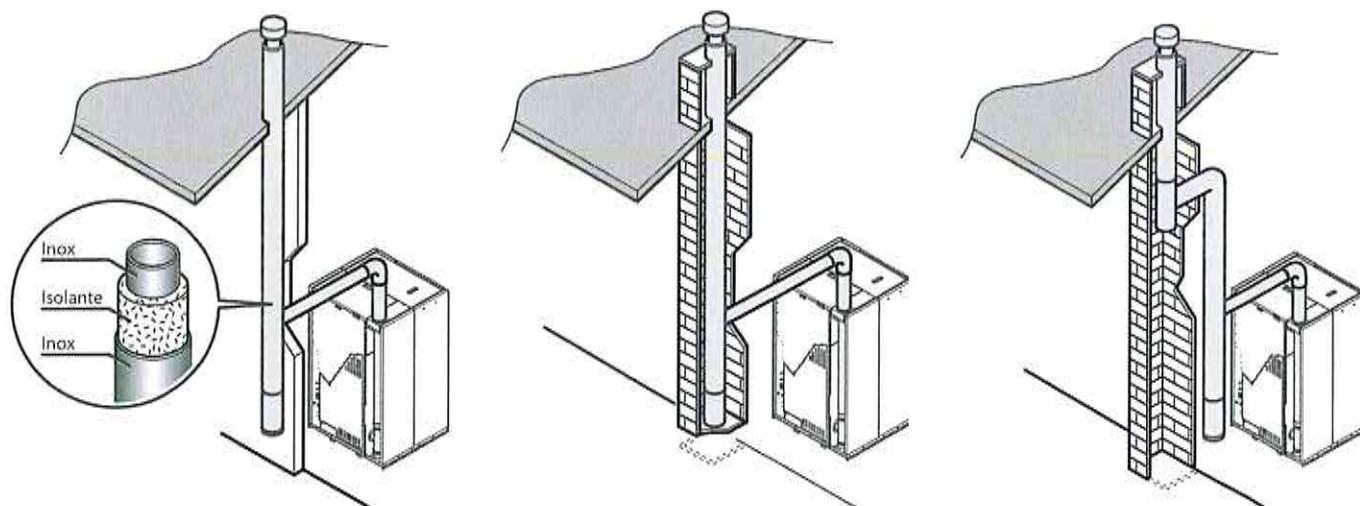
RECORRIDO Y SECCIONES:

- Deben tener un recorrido lo más vertical posible, con una sección constante y una superficie interior lisa, para evitar que acumulen pérdidas de carga que perjudicarían el tiro necesario para la evacuación de humos.
- En la parte inferior la chimenea debe tener una "T" de recogida con tapón (chimenea de acero) o una puerta de inspección (humero de obra) para poder recoger la condensación o el hollín que se pueda formar.
- Es obligatorio que los canales de humos que se conectan del aparato a la chimenea, tengan un recorrido que sea lo más breve posible (máximo 2-3 metros) y con un máximo de dos curvas de 90°. Es importante que se inclinen 3-5° con una pendiente positiva hacia la chimenea para garantizar la evacuación de los humos.
- Para cada curva de 90° considere una pérdida de carga de 1 metro.
- Para cada curva de 45° considere una pérdida de carga de 0,5 metros.
- Para las conexiones entre la chimenea y el canal de humos, es necesario utilizar racores en "T" con tapón de inspección para facilitar las intervenciones de limpieza.
- Se prohíbe instalar compuertas o válvulas que puedan obstruir el paso de los humos de salida.

SOMBRERETE:

- Es conveniente que el sombrerete respete algunas normas de instalación para evitar un mal funcionamiento de la caldera:
- Tener la misma sección y forma interior que el humero y sección de salida no inferior del doble aquella del humero.
- Debe ser un sombrerete antiviento, de manera que se asegure la evacuación de los humos incluso en presencia de vientos orientados en cualquier dirección e inclinación.

- Debe impedir la penetración de lluvia, nieve y otros cuerpos extraños.
- No debe quedar debajo de otras construcciones, sino que debe tener una salida libre que garantice la dispersión de los gases quemados en la atmósfera y sobre todo, si sale por encima de un techo, debe superar la altura de la zona de reflujos.



AISLAMIENTO:

- Humero de acero inoxidable: si el humero está colocado en el exterior, es necesario que se aisle de manera adecuada, para garantizar un buen tiro y evitar fenómenos de condensación. Si se construye una chimenea en la pared exterior, por norma se deben utilizar tubos de dos paredes aislados térmicamente o tubos individuales con un espesor adecuado de lana de roca o fibra cerámica. Todas las chimeneas deben tener un tapón de recogida de condensados situado en la parte inferior de la estructura. En el interior del edificio se pueden utilizar tubos de pared sencilla, pero se deben tener siempre en cuenta que se deben aislar bien los metros de humero que atraviesan el falso techo los ambientes no calentados.
- Humero de obra preexistente no aislada: para evitar fenómenos de condensación, que podrían ser visibles en el exterior del humero en forma de manchas de humedad, se aconseja entubarlo en el interior con un tubo de acero inoxidable.

MONTAJE:

- Debe poder accederse a cualquier parte del humero, para facilitar una limpieza periódica;
- Todos los tramos deben ser estancos;
- Toda la estructura debe poder absorber las dilataciones térmicas.
- En caso de tiro excesivo, pueden montarse reguladores adecuados, siempre que no eviten el funcionamiento normal del aparato y garanticen un tiro mínimo. En cualquier caso, la integración debe ser realizada por personal especializado.
- **ATENCIÓN:** Dado que las normativas relativas a la instalación de las calderas de pellet evolucionan continuamente, solicite al instalador de confianza cualquier actualización que pueda ser necesaria.

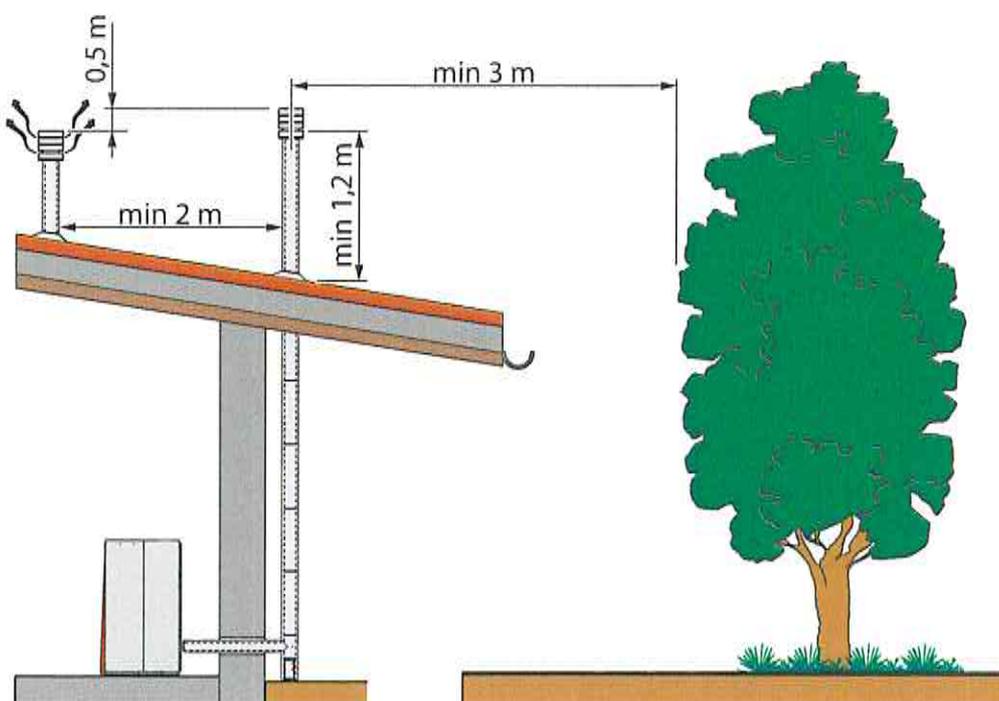
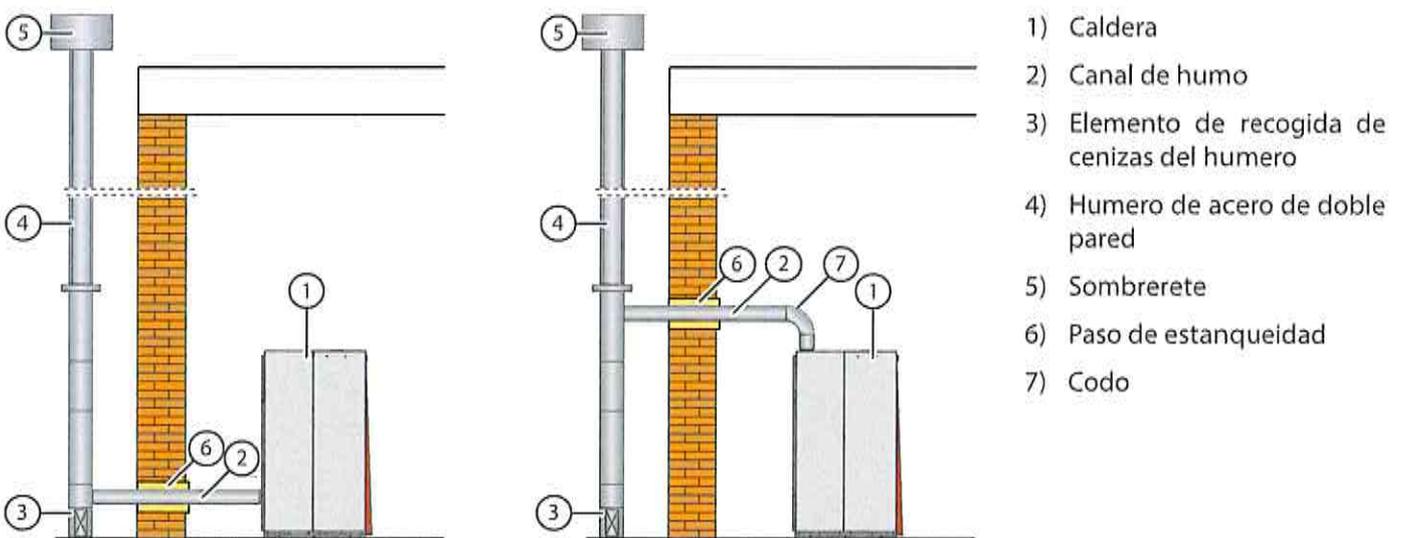
OTRAS MEDIDAS ÚTILES:

- No deberá conectarse a la chimenea ningún otro aparato de calentamiento;
- El humero debe mantenerse a una distancia adecuada respecto a los objetos inflamables;

- El humero debe tener una sección igual o superior a la del tubo de descarga de los humos de la caldera;
- No se deben hacer pasar en el interior del humero otros tipos de tuberías.

En las calderas de pellet, la evacuación de los humos está garantizada por un ventilador que mantiene a presión la cámara de combustión, combinada con una chimenea fabricada adecuadamente, que debe permitir la evacuación de los humos por medio del tiro natural. Por ello, aconsejamos a todas las personas que se pongan en contacto con un técnico especializado para la construcción del humero. Si se debe efectuar cualquier modificación de la programación realizada por los centros de asistencia debida a una instalación no correcta del humero, los costes se considerarán a cargo del usuario. Si persiste el mal funcionamiento a causa del humero, el fabricante rechaza prestar intervenciones en garantía.

A continuación se indican algunos ejemplos de humero que se pueden realizar:



7.3 PREPARACIÓN ELÉCTRICA

Todos los aparatos están equipados con cable de alimentación eléctrica: en caso de sustitución (por ejemplo, si se ha dañado) diríjase a un centro de asistencia autorizado.

Antes de efectuar la conexión eléctrica asegúrese de que:

- la instalación eléctrica esté dotada de un interruptor magnetotérmico de 6A
- las características de la instalación permitan cumplir cuanto indicado en la placa de características aplicada en el aparato (potencia eléctrica, tensión nominal, etc..)
- la instalación esté provista de una conexión de tierra eficaz según las normas y las disposiciones legales en vigor (la puesta a tierra es obligatoria según la legislación vigente)
- en ningún punto el cable de alimentación debe alcanzar una temperatura superior a 50°C respecto a la temperatura ambiente. Si se desea efectuar una conexión directa a la red, es necesario interponer un interruptor omnipolar, con una apertura mínima entre los contactos de 3 mm, con unas dimensiones para la carga eléctrica indicada en la chapa de características y que cumpla las normas en vigor; el cable de tierra amarillo/verde no debe estar interrumpido por el interruptor. La toma o el interruptor omnipolar deben ser fáciles de alcanzar cuando el aparato se haya instalado.

En caso de falta de utilización prolongada del aparato, desconecte la alimentación eléctrica.

El fabricante declina cualquier responsabilidad si no se respetan las anteriores indicaciones y las habituales normas de prevención de accidentes.

7.4 PREPARACIÓN HIDRÁULICA

Para poder funcionar correctamente la caldera debe conectarse adecuadamente a una instalación de calentamiento. Se recuerda que la instalación debe ser realizada según cuanto indicado por las normas legales por una persona o empresa habilitada según cuanto establecido por el Decreto Ministerial 37/08 o equivalente. El fabricante declina cualquier responsabilidad por instalación no realizadas correctamente o en caso que no sean realizadas por personal competente.

Para la instalación consulte las normas UNI 7129 y UNI 10412 (y relativas actualizaciones).

Para una correcta instalación es necesario comprobar que la instalación hidráulica no presente ningún tipo de pérdida que pueda poner en peligro el funcionamiento de la caldera y su integridad. Para ello la empresa instaladora deberá adoptar las soluciones que considere necesarias para evitar que las superficies de intercambio térmico de la caldera puedan a lo largo del tiempo sufrir incrustaciones de tipo calcáreo, fangos, residuos ferrosos de la instalación y cualquier tipo de material ajeno al agua de calentamiento. Esto permitirá optimizar el rendimiento térmico y la seguridad de funcionamiento de la caldera y de la instalación. Se aconseja encarecidamente instalar un descalcificador en la entrada de agua fría para la carga de la instalación y un filtro de malla en la tubería de la caldera para filtrar las impurezas más grandes.



- **purgue completamente la instalación de calentamiento y la caldera en cada llenado.**
- **conecte y lleve al exterior de la caldera la descarga de la válvula de seguridad.**
- **debe instalarse en el circuito de retorno un sistema de tratamiento químico y físico del agua de la instalación, por ejemplo un separador de suciedad con imán: es necesario para proteger los componentes internos de la caldera, como el circulador electrónico, de impurezas y de partículas de hierro presentes en la instalación. Como alternativa, se aconseja utilizar un intercambiador de calor para separar el agua de la caldera del agua de la instalación.**
- **Siempre es obligatorio realizar un lavado o restauración del sistema en caso de una nueva instalación y reemplazo del generador de calor según lo exige la norma UNI8065.**

Si se ha previsto una producción de agua sanitaria es necesario instalar un hervidor sanitario de al menos 80 litros para obtener un buen funcionamiento de la caldera.

La caldera está provista de un depósito de expansión de 8 litros; si no es suficiente también para la instalación será necesario instalar otro con una medida adecuada. A continuación incluimos el cálculo para determinar la capacidad necesaria del depósito de expansión:

$$V_e = \frac{C_e \cdot (V_i + V_c)}{\left(1 - \frac{P_i}{P_f}\right)}$$

V_e = volumen de expansión

C_e = coeficiente de expansión

V_i = litros de contenido de agua de la instalación

V_c = litros de contenido de agua de la caldera

P_i = presión de precarga del depósito

P_f = presión de calibrado de la válvula



- En caso que el depósito de expansión ya presente en la instalación sea insuficiente, prevea otro depósito adicional.

TEMPERATURA MÁX.	COEFICIENTE DE EXPANSIÓN
40	0,0076
50	0,0118
60	0,0168
70	0,0224
80	0,0287
90	0,0357
99	0,0432

7.5 DESEMBALAJE

Se aconseja desembalar los varios aparatos después de haberlos transportado al lugar de instalación y solo en el momento de instalación. Esta operación debe realizarse utilizando todos los equipos de protección personales posibles para asegurar la incolumidad de las personas (guantes, calzando de prevención de accidentes, etc...)



No dejar en ningún caso los embalajes sin protección, suponen un potencial peligro para los niños y los animales (peligro de ahogamiento).



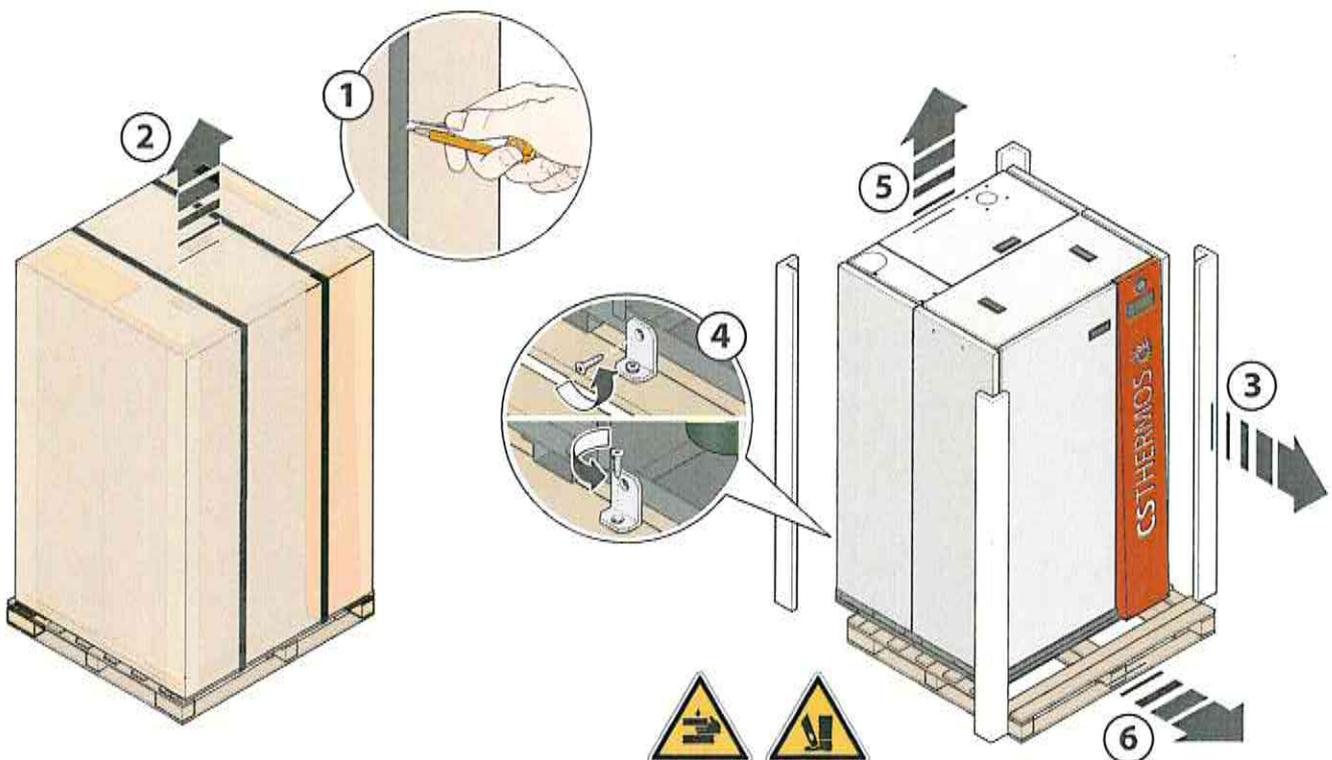
Algunos materiales de embalaje pueden conservarse para utilizarlos en el futuro (cajas de madera, pallet, etc...), mientras que los que no se pueden reutilizar (por ejemplo, porexpán, flejes, etc...) deben eliminarse adecuadamente, de conformidad con las normativas vigentes en el país de instalación: esta medida protege el medio ambiente.

Después del desembalaje, compruebe los elementos recibidos: cada envío se acompaña con un albarán de entrega que contiene la lista y la descripción de las piezas enviadas. Compruebe si están presentes e íntegros los componentes, en caso de problemas póngase en contacto con el constructor.

Mientras no se instalan, los componentes y documentos deben conservarse en una zona que tenga las siguientes características:

- estar dedicada únicamente al almacenamiento de los componentes;
- estar cubierta y protegida de agentes atmosféricos (es mejor preparar una zona cerrada), con valores de temperatura no inferiores a 0°C;
- únicamente pueden acceder a ella los operadores encargados del montaje;
- tener un suelo estable y ser capaz de soportar el peso del aparato (controlar el coeficiente de carga);
- estar libre de componentes de otro tipo, especialmente si son potencialmente explosivos, inflamables o tóxicos.

Si la instalación no se puede realizar inmediatamente, controle periódicamente que se garanticen las condiciones indicadas antes sobre la zona de almacenamiento.



7.6 COLOCACIÓN DE LA CALDERA

Después de haber desembalado la caldera, colóquela en el interior de local preparado para su utilización.

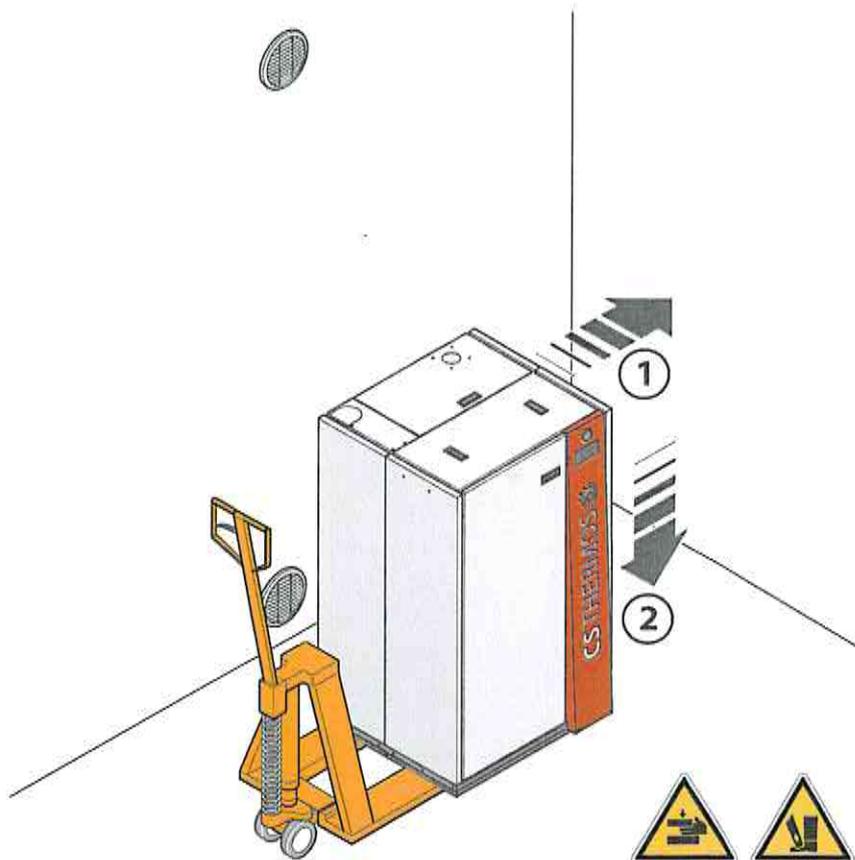
El desplazamiento puede realizarse con un carro o un toro.

Cuando desplace la caldera preste mucha atención a no dañar las partes estéticas exteriores.

Se recomienda prestar atención a las alturas de referencia anteriormente indicadas.

Cuando coloque la caldera preste atención a que debajo de esta no haya objetos que puedan obstaculizar la correcta colocación.

Cuando la coloque en el suelo preste mucha atención a que las manos o los pies no queden bajo el aparato. Se aconseja usar guantes de protección.



7.7 CONEXIÓN DEL HUMERO

La caldera puede conectarse al humero anteriormente instalado de dos maneras.

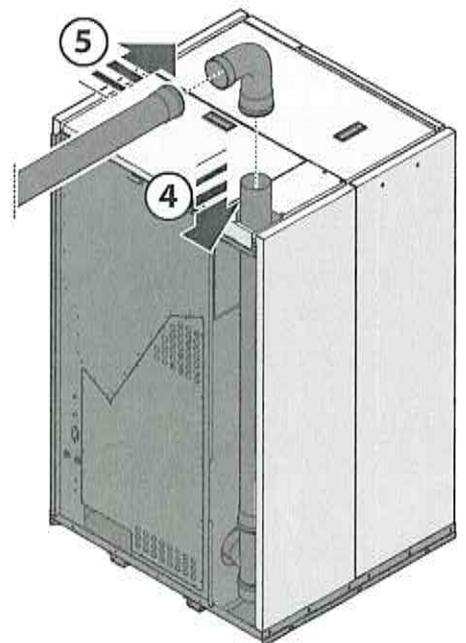
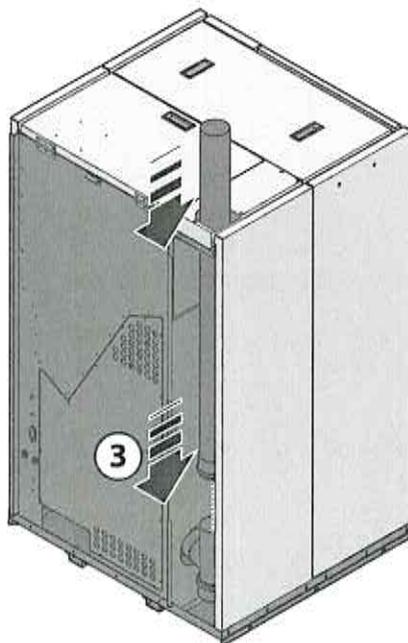
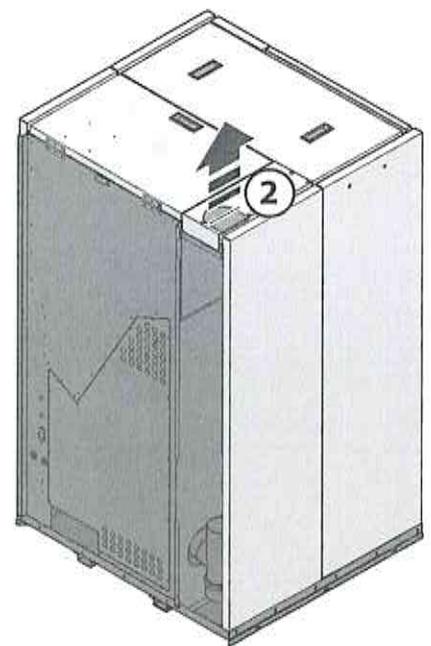
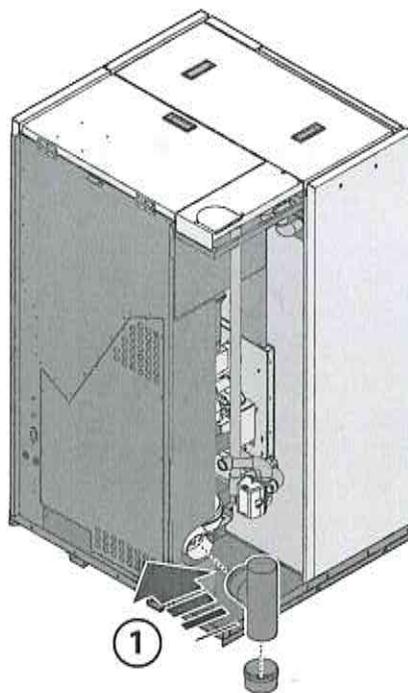
El primero está en modo vertical, esto es, hace salir el tubo por la parte superior de la caldera; el segundo es horizontal y sale por la parte posterior de la misma.

Se recomienda la utilización de tubos adecuados para la descarga de los humos a presión que tengan una junta de estanqueidad (UNI EN 1856-1 y 1856-2).

CONEXIÓN VERTICAL

Realice las siguientes operaciones como se indica en la figura al lado:

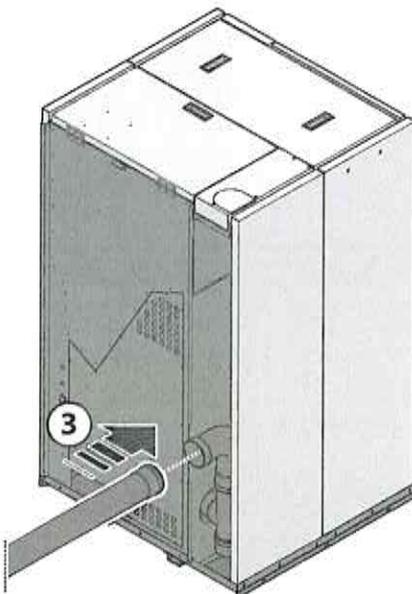
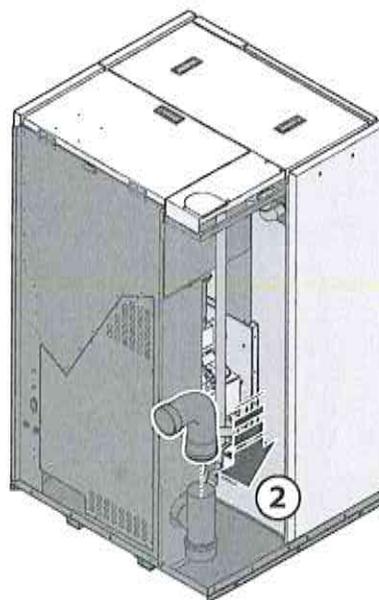
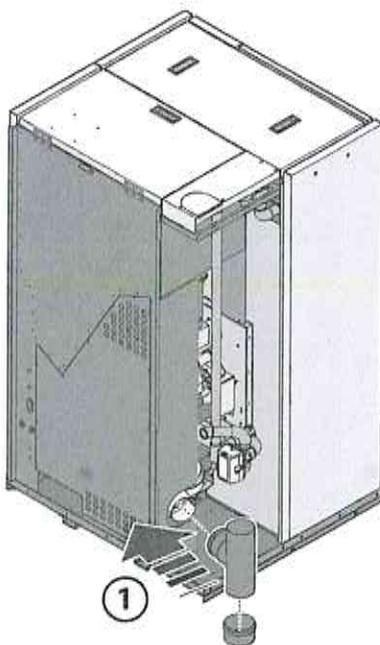
- Conecte una "T" de recogida de cenizas al motor de los humos (1).
- Rompa el troquelado presente en la chapa superior (2).
- Pase un tubo rectilíneo (3).
- Instale una curva a 90° (4) para obtener la descarga de humos en el lado posterior.
- Conecte un tubo rectilíneo a la curva y al humero (5).



CONEXIÓN HORIZONTAL

Realice las siguientes operaciones como se indica en la figura al lado:

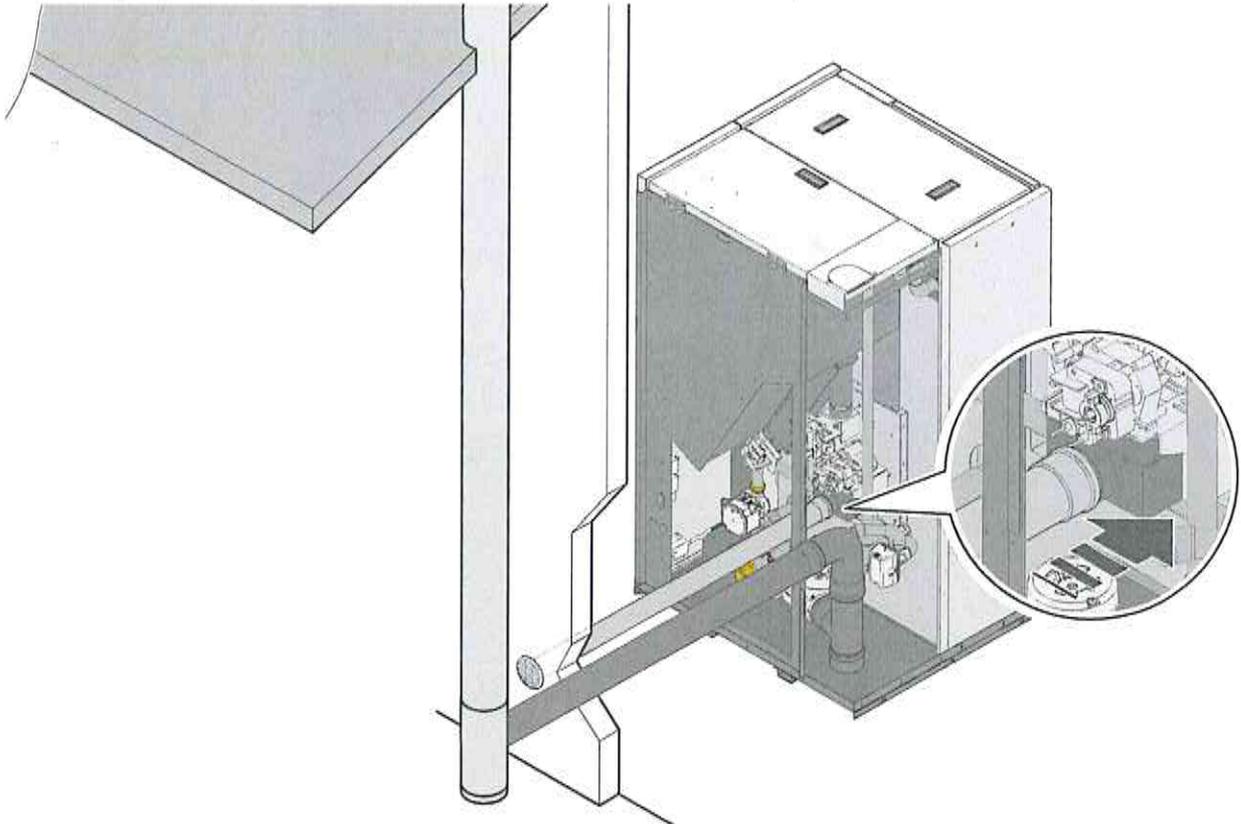
- Conecte una "T" de recogida de cenizas al motor de los humos (1).
- Instale una curva a 90° (2) para obtener la descarga de humos en el lado posterior.
- Conecte un tubo rectilíneo a la curva y al humero (3).



7.8 TOMA DE AIRE DE COMBUSTIÓN

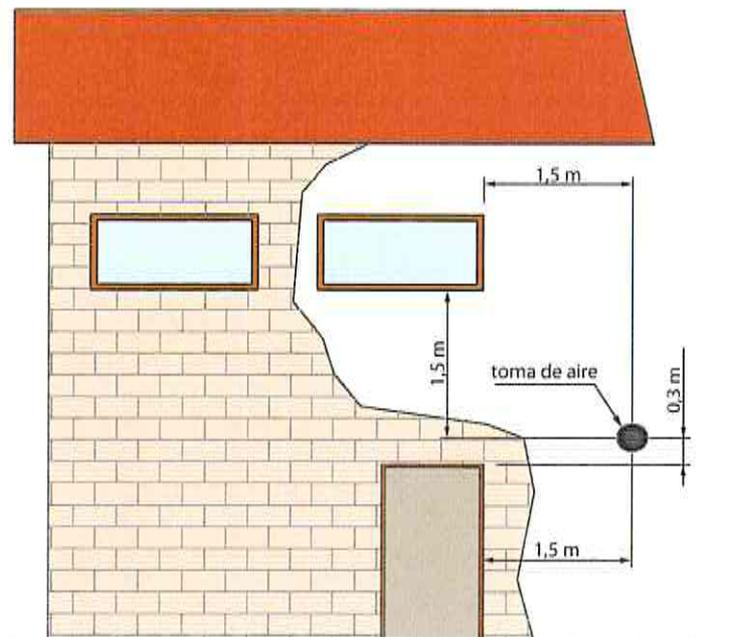
El aire de combustión puede tomarse del ambiente si está bastante aireado, en caso contrario es necesario tomarlo del exterior: de esta manera se garantiza una combustión adecuada y se evita tomar aire en el ambiente. En ambos casos consulte las normas de instalación vigentes (UNI 10683 y UNI7129) para evitar riesgos relativos a la salud de las personas que están en el ambiente donde está instalado el aparato.

No utilice tubos flexibles y prevea en la parte inicial de la toma de aire (en el exterior) una rejilla para evitar la entrada de cuerpos extraños que puedan poner en peligro el buen funcionamiento del aparato.



Para colocar la toma de aire de manera correcta y segura, véase el diseño de al lado, donde se indican las distancias mínimas respecto a cualquier otra apertura.

Es importante tener en cuenta cualquier posible descarga en la pared de otros aparatos y campanas de aspiración para cocina.



7.9 CONEXIONES HIDRÁULICAS

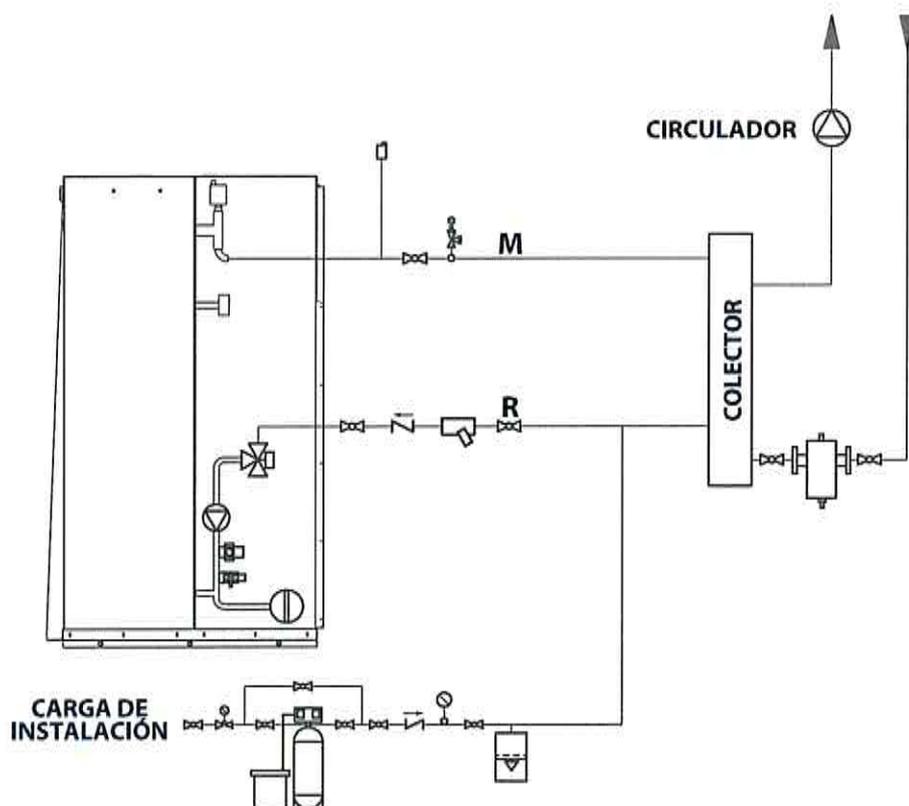


- Purgar completamente la instalación de calentamiento y la caldera en cada llenado.
- Conectar y llevar al exterior de la caldera la descarga de la válvula de seguridad.
- Debe instalarse en el circuito de retorno un sistema de tratamiento químico y físico del agua de la instalación, por ejemplo un separador de suciedad con imán: es necesario para proteger los componentes internos de la caldera, como el circulador electrónico, de impurezas y de partículas de hierro presentes en la instalación. Como alternativa, se aconseja utilizar un intercambiador de calor para separar el agua de la caldera del agua de la instalación.
- Instale un mezclador termostático en la salida de agua caliente sanitaria.
- Instale una válvula de seguridad calibrada a 6 bares en la entrada del agua fría sanitaria para evitar la deformación de la acumulación sanitaria.
- Si se ha previsto una producción de agua sanitaria es necesario instalar un hervidor sanitario de al menos 80 litros para obtener un buen funcionamiento de la caldera.

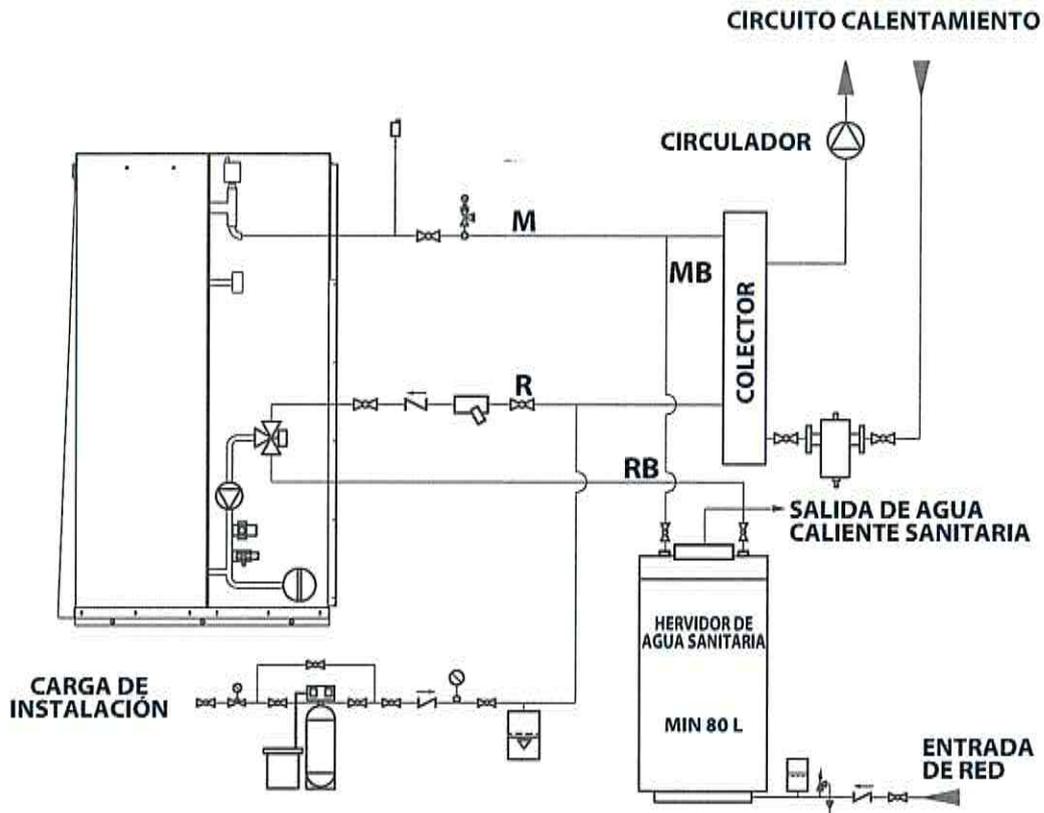
LEYENDA:

Válvula de esfera	Termómetro	Manómetro	M Impulsión de caldera
Válvula de retención	Depósito de expansión de membrana	Purga de aire	R Retorno de caldera
Reductor de presión	Filtro y		MB Impulsión de hervidor
Válvula de seguridad	Separador de suciedad con imán		RB Retorno de hervidor
			Descalcificador

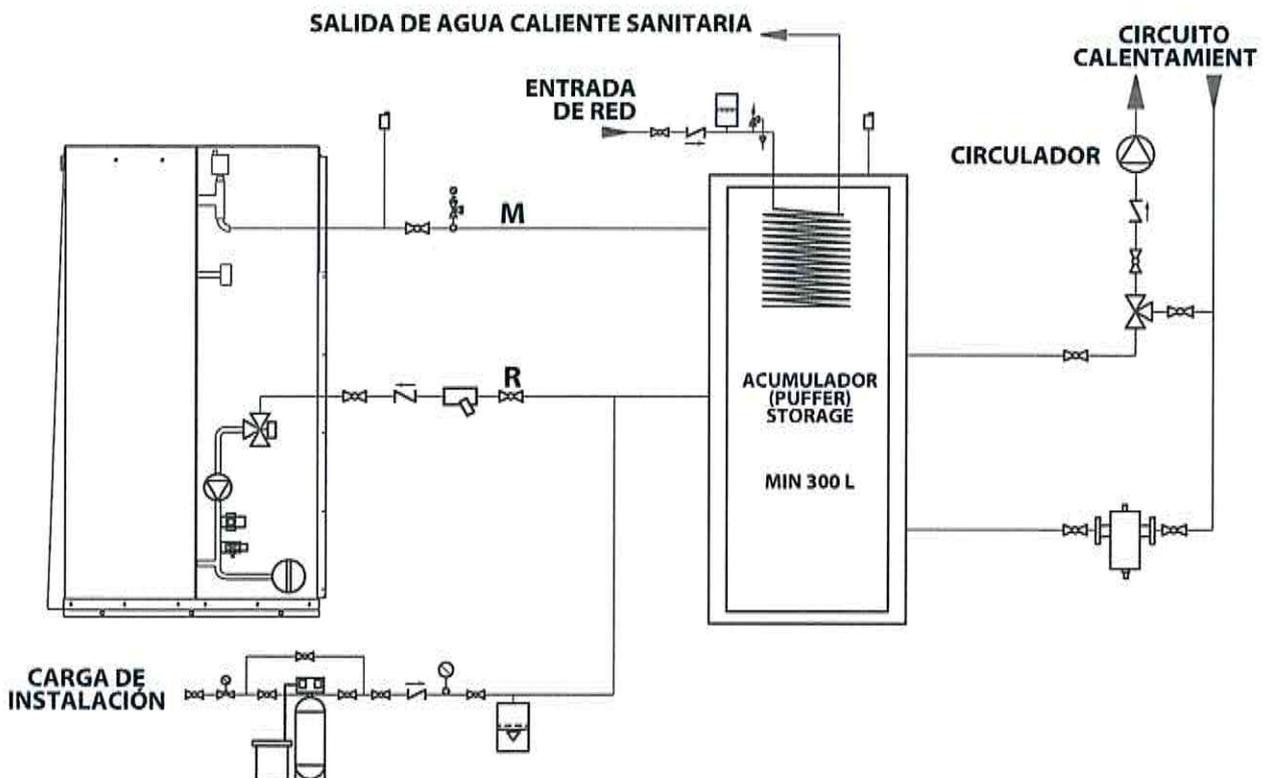
ESQUEMA DE CONEXIÓN A UNA INSTALACIÓN DE CALENTAMIENTO



ESQUEMA DE CONEXIÓN A UNA INSTALACIÓN DE CALENTAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA



ESQUEMA DE CONEXIÓN A UNA INSTALACIÓN DE CALENTAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

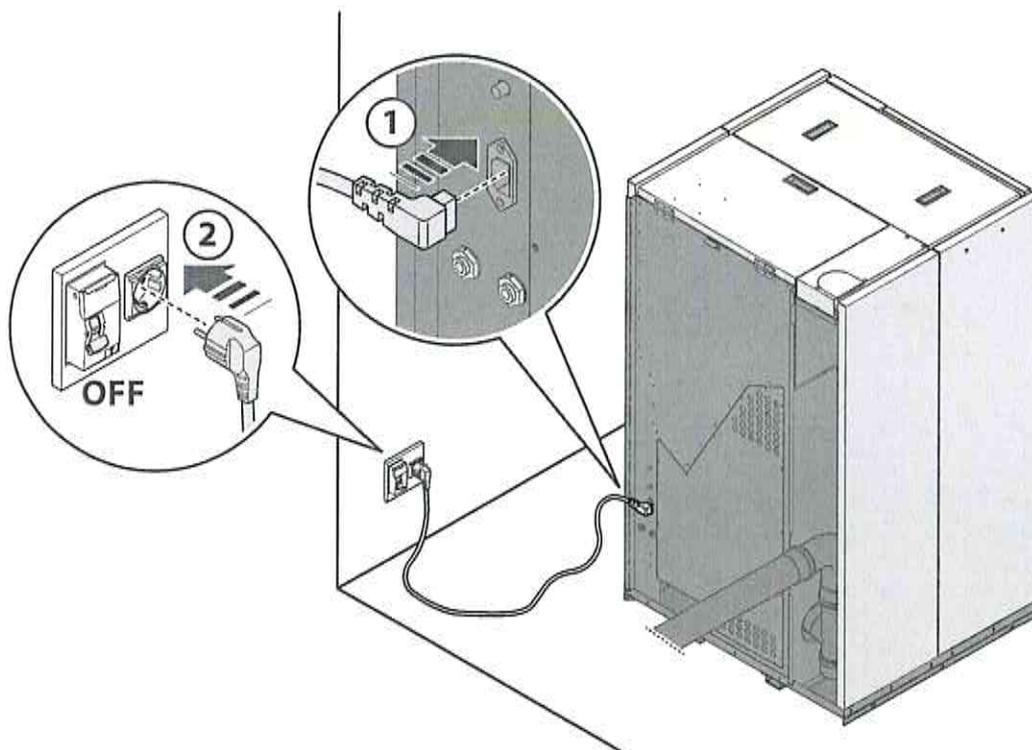


7.10 CONEXIONES ELÉCTRICAS

En la parte posterior de la caldera, hay una toma para la conexión eléctrica. Para llevar la corriente bastará con conectar el cable incluido con el aparato y una toma schuko de pared.



Antes de efectuar la conexión, asegúrese de que el interruptor diferencial térmico esté en posición OFF.

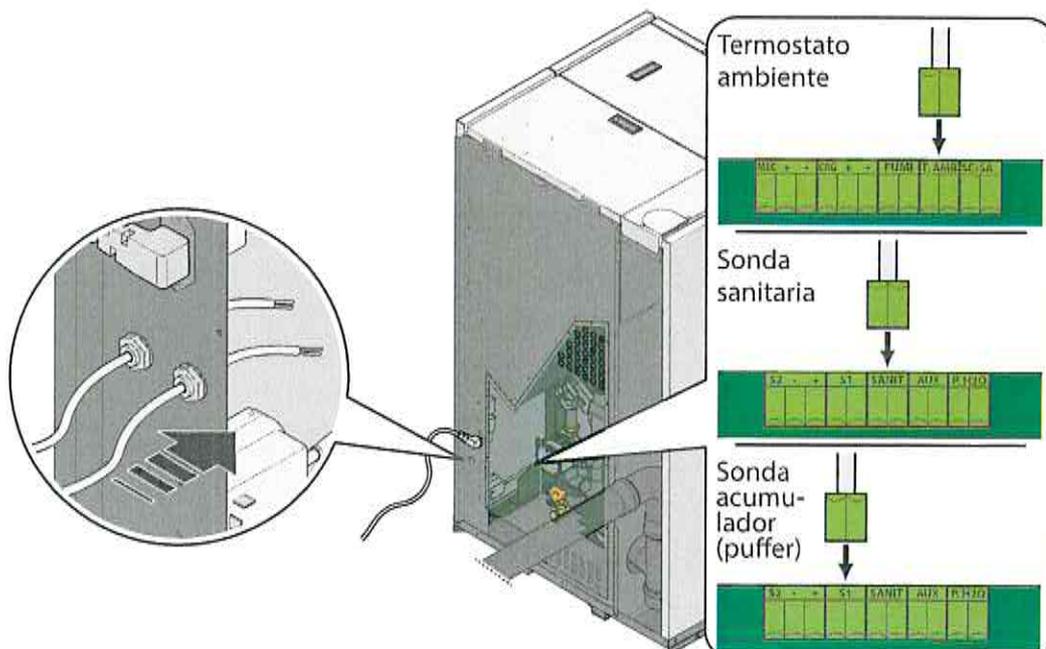


CONEXIÓN DE TERMOSTATO AMBIENTE, SONDA SANITARIA, SONDA ACUMULADOR (PUFFER) (OPCIONALES)

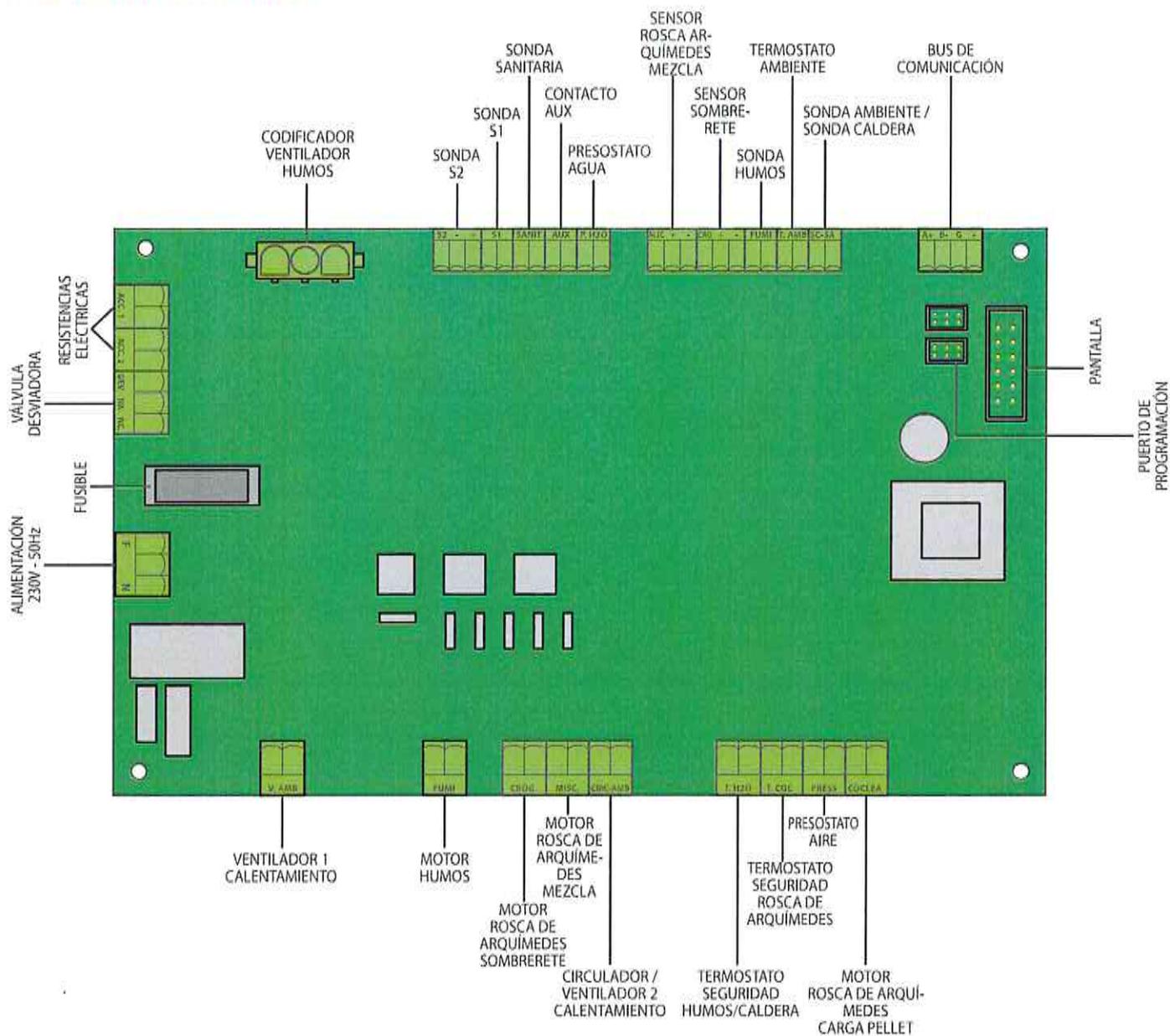
Se puede conectar un termostato ambiente (opcional), que detecta la temperatura en la zona en que se ha instalado y que abre o cierra el consentimiento de funcionamiento de la caldera.

El termostato ambiente debe tener un ΔT de activación no inferior a 1°C.

Para la instalación del termostato o de una o varias sondas, utilice dos sujetacables colocados en la parte posterior de la caldera y conéctelos a la tarjeta eléctrica.



7.11 TARJETA ELECTRÓNICA



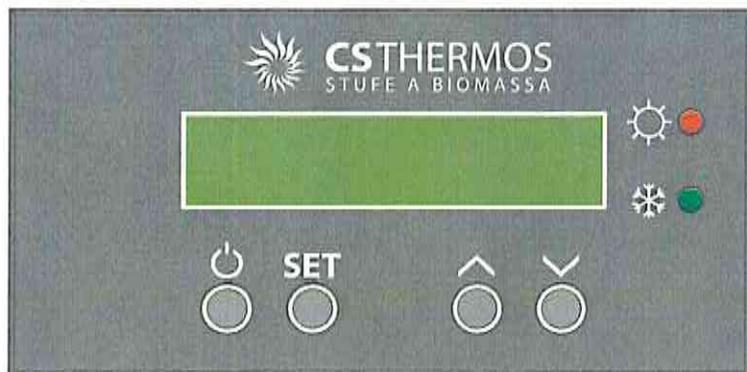
Si se utiliza el hervidor sanitario conecte la sonda incluida.



Preste atención a la conexión del termostato ambiente que deberá ser con "contacto libre de tensión" para no dañar la tarjeta electrónica.

8 - USO

8.1 PANTALLA



- Tecla**  - encender/apagar la caldera en manual (mantener apretado durante dos segundos), elimina las alarmas y sale de la programación
- Tecla** **SET** - cambia las pantallas y confirma los datos configurados
- Tecla**  - tecla para aumento de los valores que se deben configurar
- Tecla**  - tecla para disminución de los valores que se deben configurar

SIGNIFICADO DE LAS LUCES LED

- ESTATE (VERANO)**  - El led encendido fijo indica que la temperatura del agua sanitaria ha alcanzado la temperatura deseada.
- El led parpadeante indica que la caldera está calentando el agua sanitaria
- INVIERNO (INVIERNO)**  - El led encendido fijo indica que el agua de la instalación de calentamiento ha alcanzado la temperatura deseada.
- El led parpadeante indica que la caldera está calentando la instalación de calentamiento.

8.2 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

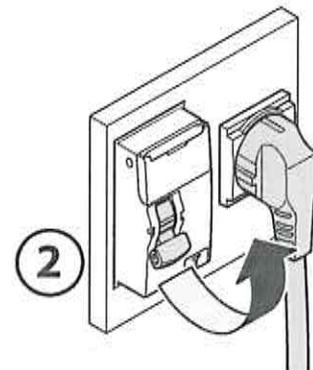


Una vez acabada la instalación y comprobado cuanto anteriormente indicado, realice el primer encendido de la instalación. Esta operación debe ser realizada única y exclusivamente por un técnico autorizado CSTHERMOS, el cual informará al cliente sobre las operaciones que se deben realizar para que funcione correctamente la caldera.

- 1 Llene el depósito de la caldera con el pellet.

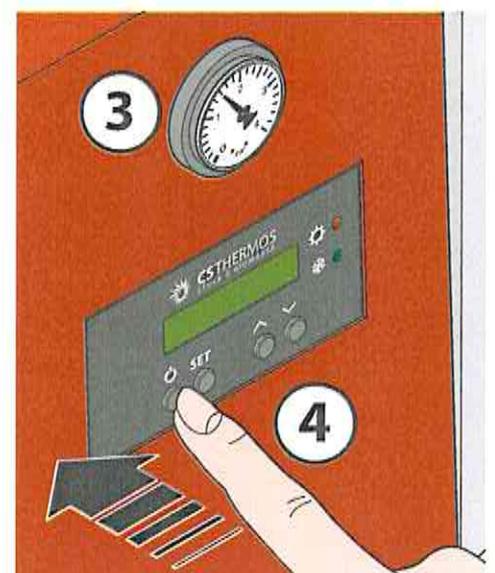


- 2 Ponga en posición de ON el interruptor diferencial térmico.



- 3 Compruebe que la lanza del manómetro esté colocada entre 1 y 2 bares.

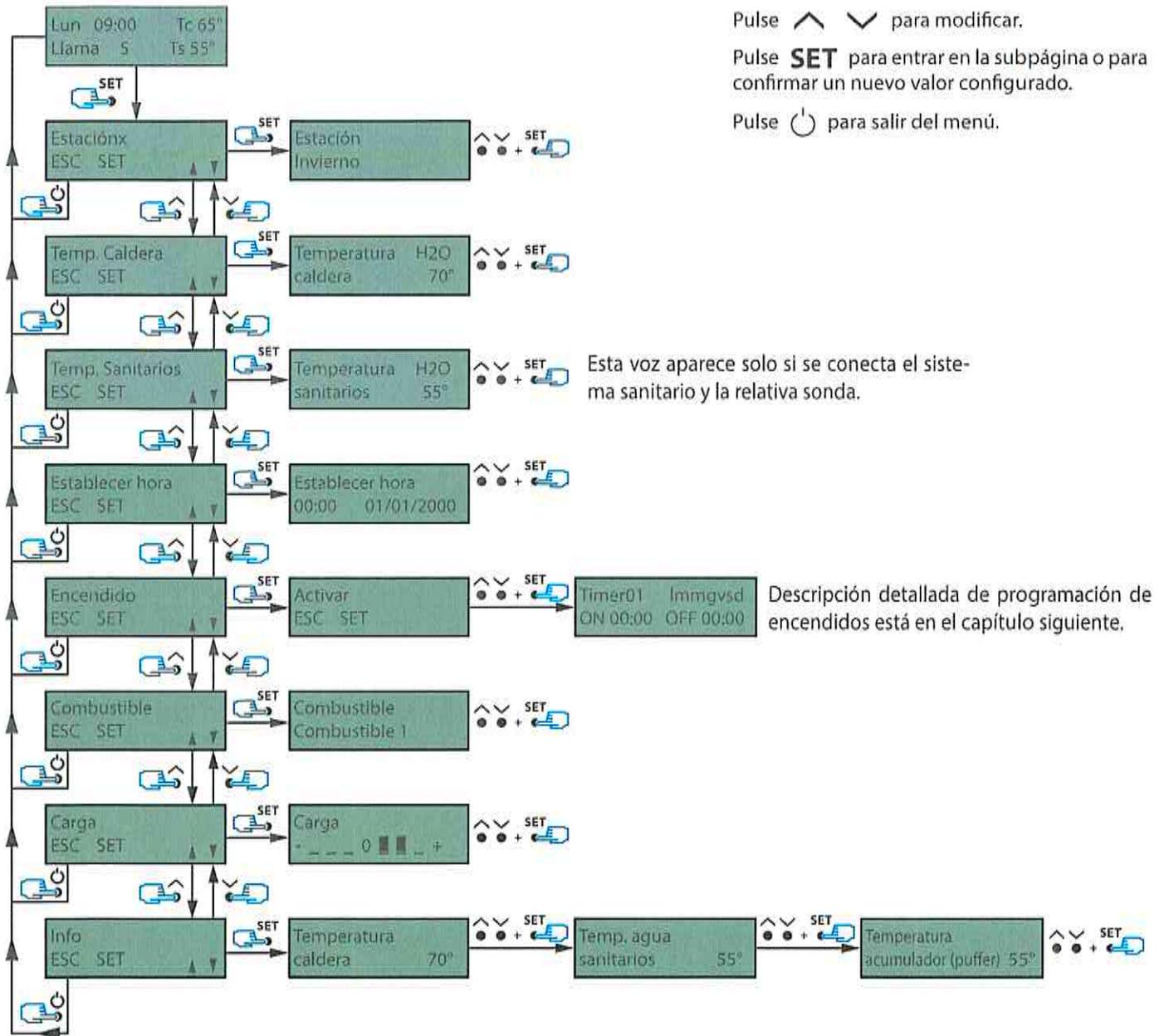
- 4 Encienda la caldera utilizando el pulsador de encendido ubicado en el panel de mandos.



8.3 PROGRAMACIÓN

CONFIGURACIÓN PRINCIPAL

Pulse varias veces el botón **SET** para acceder a la configuración deseada.



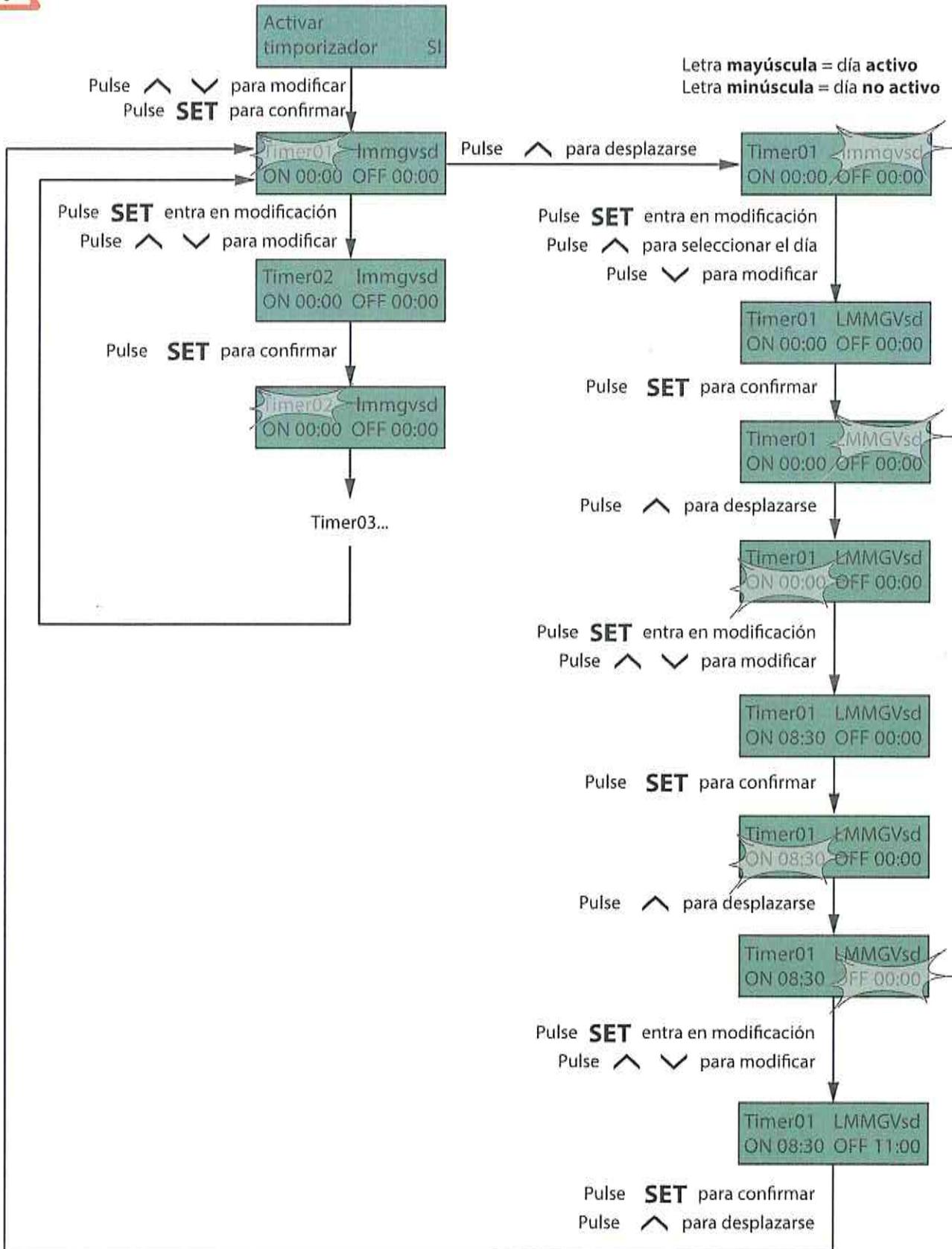
El menú "Carga" permite variar la cantidad de caída del combustible y está dividido en 3 niveles de aumento (+) y 3 niveles de disminución (-) igual cada uno a 0,2 segundos para un total de +/- 0,6 segundos. Esta variación permanece constantemente en la memoria y se asocia simultáneamente a todas las seis potencias de funcionamiento.

Antes de seleccionar en la pantalla el tipo de combustible que se debe utilizar, asegúrese de haber introducido en el depósito el mismo tipo de combustible, consulte si es necesario el párrafo 6 sobre los combustibles.

PROGRAMACIÓN DE LOS ENCENDIDOS AUTOMÁTICOS



El apagado de cualquier franja horaria **no debe terminar** después de las **23:59** del día programado.



8.4 FASES DE FUNCIONAMIENTO

MENSAJE EN LA PANTALLA	SIGNIFICADO
Limpiez	Fase de preventilación y control de los dispositivos de seguridad con limpieza de sombrero antes de la fase de carga de combustible.
Encarga	Fase de encendido con carga de combustible en el quemador y alimentación eléctrica contemporánea de las resistencias.
Pausa	Pausa de espera de la llama.
Pausa	Fase de espera en la cual debe producirse en encendido.
Estabil.	Fase de estabilización después de la presencia de llama con carga intermedia de combustible.
Llama	Fase de funcionamiento regular del quemador con variación de potencia de 1 a 6.
Apagand	Fase de apagado temporizado asociado a la interrupción de combustible con limpieza del sombrero y a la espera de apagado total de la llama.
Off	Estado de apagado hasta la siguiente solicitud de calor.
Stan by	Apagado una vez se ha alcanzado la temperatura de calentamiento y agua sanitaria.



En caso de alarma, esperar al final de la fase de apagado.

8.5 LISTA DE LOS CÓDIGOS DE ALARMAS



Para su seguridad rogamos que no cambien ni modifiquen ningún componente del aparato: el fabricante no garantiza el funcionamiento normal del mismo, que puede ser muy peligroso. En caso de mal funcionamiento, dificultad o si interviene una seguridad, es importante llamar al personal autorizado. Todas las operaciones deben ser realizadas con el quemador apagado y frío, sin tensión eléctrica.

Nº	PANTALLA	SIGNIFICADO
10	Motor humo	Motor de humos no funciona: llame al técnico autorizado
11	rosca Arquímedes mezclad.	La rosca de Arquímedes mezcladora horizontal del quemador no gira: compruebe si el tubo de combustible está atascado o llame a un técnico autorizado
12	Brasero	El sombrerete del quemador no gira: limpiar el quemador y volver a poner en marcha o llamar a un técnico autorizado
20	1 res. encend KO	Una de las resistencias no funciona: llamar al técnico autorizado
21	2 res. encend KO	Ambas resistencias no funcionan: llamar al técnico autorizado
22	Fallo resisten.	Las resistencias están siempre alimentadas: llamar al técnico autorizado
30	sonda humos	Sonda de temperatura de humos interrumpida o no conectada: llamar al técnico autorizado.
32	sonda caldera	Sonda de temperatura de caldera interrumpida o no conectada: llamar al técnico autorizado.
33	sonda sanitarios	Sonda de temperatura de agua sanitaria interrumpida o no conectada: llamar al técnico autorizado.
40	Termico coclea	Intervención del termostato de seguridad de la rosca de Arquímedes de combustible: limpiar el interior de la caldera, rearmar el termostato y volver a poner en marcha la caldera.
41	térmico H2O	Intervención del termostato de seguridad de la caldera: limpiar el interior de la caldera, rearmar el termostato y volver a poner en marcha la caldera.
50	Presostato	Presostato de aire no funciona: llame al técnico autorizado
51	presión H2O	Presión de agua caldera inferior a 0,5 bares: cargar el agua en la instalación o llamar al técnico autorizado.
60	black out	Interrupción de la tensión eléctrica: limpiar el quemador y reiniciar
61	Fr red	Error en la frecuencia de la tensión eléctrica: llamar al técnico autorizado.
62	Err. Comunicación	Error interno de la tarjeta electrónica: llamar al técnico autorizado.
63	Err. Corto circuito	Error interno de la tarjeta electrónica: llamar al técnico autorizado.
70	Fallo ignicion	Falta de encendido: limpiar el quemador y reiniciar.
71	Extincion Llama	Apagado de llama durante el funcionamiento: limpiar el quemador y reiniciar.
72	sobrec. humos	Sobrecalentamiento de humos de combustión: limpiar todas las partes de la caldera y reiniciar.
73	carga continua	Anomalia de funcionamiento del motor de carga de pellet: llamar al técnico autorizado.
100	Error sistema	Error interno de la tarjeta electrónica: apagar y reiniciar la caldera.
101	service	Aviso de mantenimiento de caldera: llamar al técnico autorizado.
80	llenado	El llenado del depósito de combustible no se ha realizado en el tiempo preestablecido: comprobar la rosca de Arquímedes de carga y la presencia de combustible. Llamar al técnico.
82	sonda acumulador (puffer)	Sonda de temperatura de caldera interrumpida o no conectada: llamar al técnico autorizado.



Para restablecer el funcionamiento de la caldera, mantener apretado durante 3 segundos el botón



9 - LIMPIEZA



Durante el mantenimiento, utilice siempre equipos de protección personal (por ejemplo, guantes de protección)

8e no asume ninguna responsabilidad por la utilización de COMBUSTIBLES DIFERENTES DE LOS INDICADOS y no responde por ningún mal funcionamiento.

9.1 LIMPIEZA DE LAS PARTES EXTERIORES

Para la limpieza de las partes exteriores, utilice:

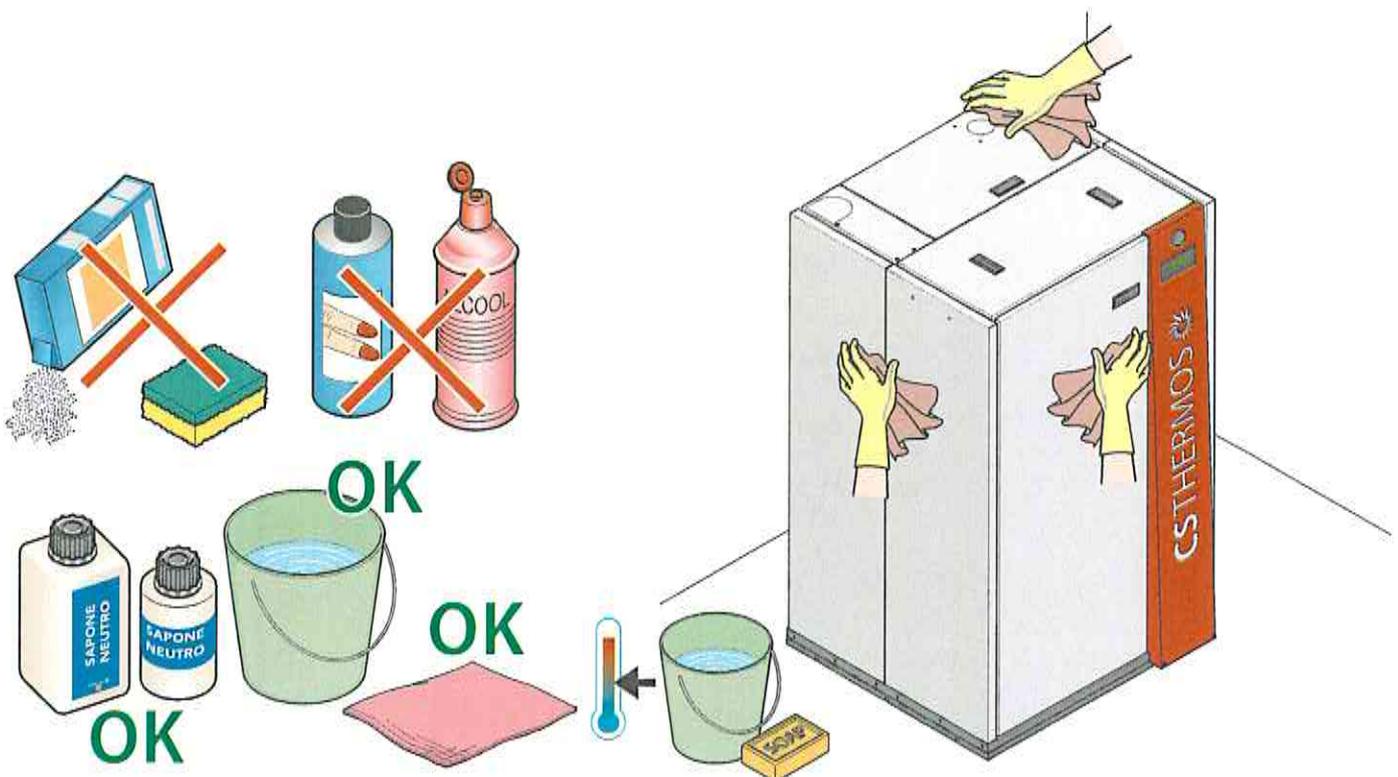
- paños suaves
- productos neutros adecuados a las superficies pintadas o plásticas.

Siga las instrucciones de utilización incluidas en la etiqueta del producto.

Acabe siempre con un secado perfecto, mejor con un paño suave seco.

No utilice:

- detergentes abrasivos o en polvo;
- detergentes agresivos o corrosivos (por ejemplo, ácido clorhídrico o sulfúrico). ¡Atención! No use estas sustancias ni siquiera para limpiar el suelo que rodea el aparato.
- utensilios abrasivos o en punta (por ejemplo, esponjas abrasivas, rascadores, cepillos de acero, etc...)
- chorros de agua.



9.2 LIMPIEZA DEL QUEMADOR



Antes de efectuar cualquier tipo de operación en el quemador, espere a que se enfríe completamente (unas 3 horas).



Limpie el quemador cada 1 a 7 días dependiendo del combustible utilizado.



Antes de efectuar cualquier tipo de operación en el quemador, quite la tensión eléctrica en la caldera y ponga en OFF el diferencial eléctrico de este ubicado en el cuadro general.



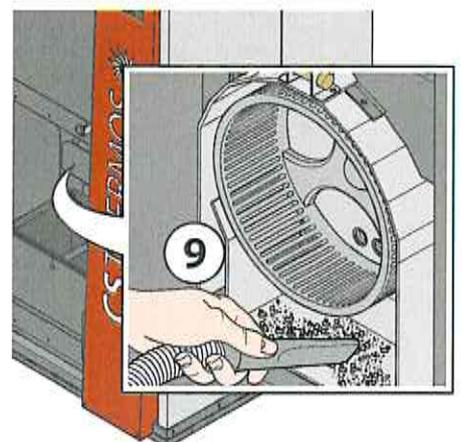
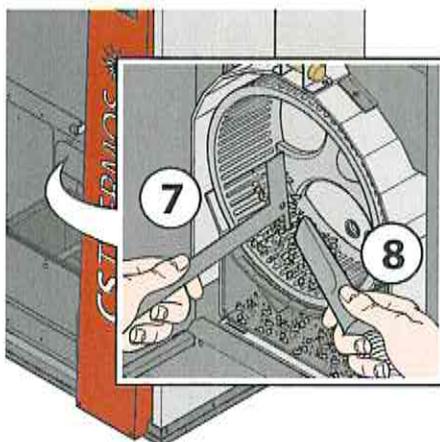
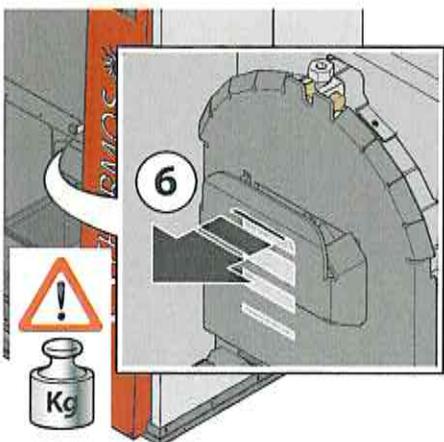
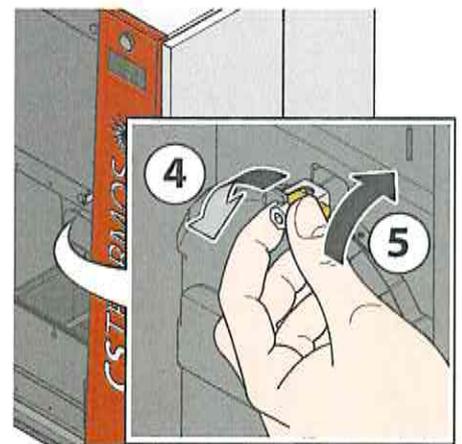
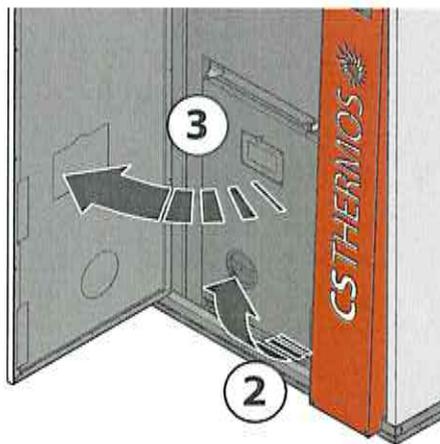
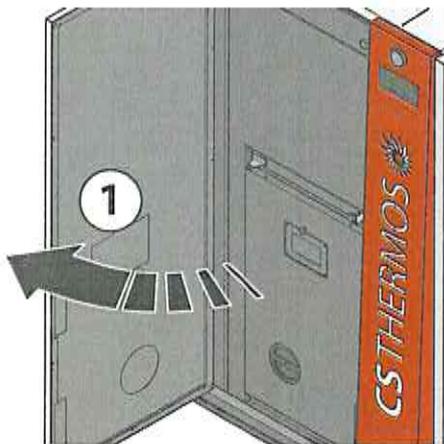
Si se abre, antes del enfriamiento el bloque del quemador o el cajón de cenizas puede suponer un peligro de incendios.

Para la limpieza del quemador, utilice:

- cepillo de acero
- aspirador de cenizas
- rascador (para eliminar los restos más difíciles)

No utilice:

- detergentes agresivos o corrosivos (por ejemplo, ácido clorhídrico o sulfúrico)
- chorros de agua



Los restos no quemados que están en el interior del sombrerete (7), además de ser aspirados, pueden hacerse caer con el rascador (8) en el fondo, donde después se llevarán al cajón de recogida de cenizas. Una vez acabadas las operaciones de limpieza, se puede volver a montar la tapa del quemador y volver a cerrar el conjunto efectuando las operaciones al revés.

En cada limpieza controle el estado de desgaste de la junta de estanqueidad de la puerta del hogar.

Asegúrese siempre que las ranuras de la cesta del quemador esté siempre completamente libres de cualquier resto de combustión.

9.3 VACIADO Y LIMPIEZA DEL RECOGEDOR DE CENIZAS

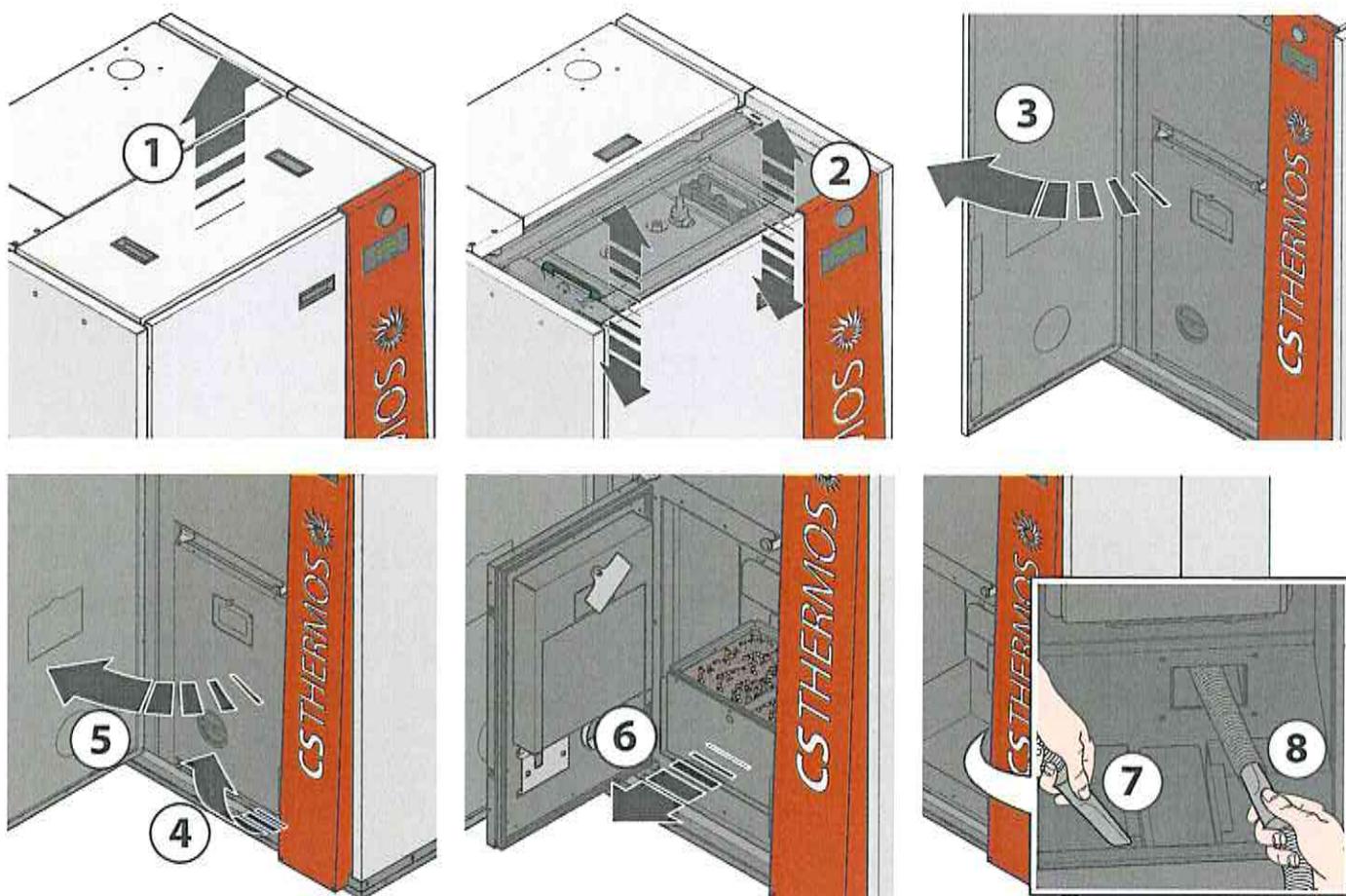


El control de recogedor de cenizas debe efectuarse al menos una vez por semana.



Preste mucha atención a que entre los restos de ceniza no haya piezas aún incandescentes. Si estas entran en contacto con material inflamable, pueden generar un incendio.

Para la apertura del cajón de recogida de cenizas y su vaciado, siga el procedimiento que se indica a continuación.



La ceniza debe eliminarse según las normas vigentes en el propio país, en el interior de un bidón con tapa, realizado en material ignífugo.

Una vez vaciado el recogedor de cenizas se puede limpiar con paños suaves y productos neutros adaptados a superficies pintadas o plásticas.

9.4 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE OTRAS PARTES

A cargo del usuario

Cada dos meses, limpie el depósito de carga de combustible de cualquier polvo que se haya depositado en el fondo.

Compruebe que toda la estructura de la caldera.

Compruebe que la cámara de combustión del quemador está íntegra.

Compruebe que las juntas de estanqueidad estén en buen estado y que no presenten signos de desgaste.

Compruebe que el vidrio de la puerta del hogar no esté dañado (por ejemplo, astillado).

Si es necesario limpiar la "T" en la base del conducto de humos y el tramo horizontal de tubo, si está presente, al menos una vez al mes.

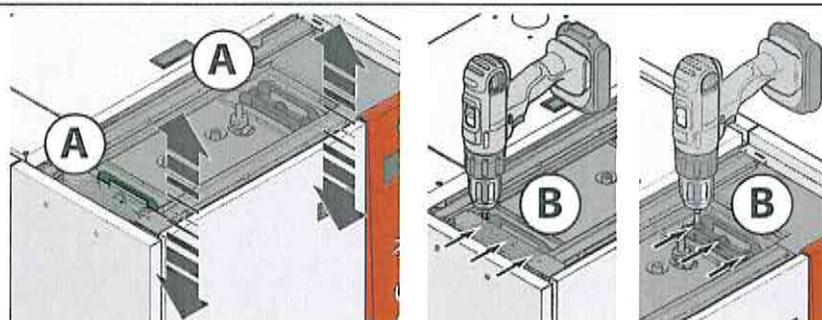
Al menos una vez al mes, revise la entrada de aire de combustión ubicada en la parte posterior de la caldera. Si es necesario, quite la suciedad.

Encargado de mantenimiento CS THERMOS (limpieza anual)

Compruebe que todos los órganos mecánicos funcionan correctamente.

Compruebe y limpie el humero.

Limpie cuidadosamente el circuito de gases de combustión de la caldera como se muestra en la figura. Después de mover verticalmente los turbuladores con los mangos especiales (A), gire cada uno de los pernos (B) con un destornillador y un inserto hexagonal.



Compruebe y limpie del conducto de descarga de pellet.

Compruebe la integridad de las vainas, juntas y cables eléctricos.

Compruebe y limpie el ventilador de humos y el lugar donde está alojado.

Compruebe y si es necesario lubrique los casquillos de la rosca de carga de combustible y del quemador.

Compruebe el ánodo de magnesio del hervidor sanitario.



Para cualquier otra intervención no incluida en esta lista, se ruega se dirijan exclusivamente al centro de asistencia CS THERMOS.

Si durante la limpieza el usuario detecta cualquier anomalía, debe ponerse en contacto inmediatamente con el centro de asistencia CS THERMOS y no debe utilizar ni encender el aparato bajo ningún concepto.

10 - ELIMINACIÓN

ADVERTENCIAS PARA UNA CORRECTA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Eliminación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) según el Decreto Legislativo 49/2014 en aplicación de la Directiva 2012/19/EU.



Al final de la vida útil del producto, este no debe eliminarse junto a los residuos urbanos sino que debe entregarse en un centro de recogida diferenciada o en los vendedores que ofrecen este servicio.

Eliminar por separado el aparato permite evitar cualquier consecuencia negativa para el medio ambiente y para la salud derivados de una eliminación no adecuada y favorece el reciclaje de los materiales que lo compone.

Para remarcar la obligación de eliminar por separado los aparatos, en el producto se ha incluido la marca del contenedor de basura móvil tachado.

Se ha prestado la máxima atención para garantizar la precisión de este manual.

El fabricante se reserva el derecho de aportar en cualquier momento, sin aviso previo, modificaciones que mejoren el aparato o la documentación,

Podrían detectarse pequeñas diferencias entre este manual y el producto recibido: nos disculpamos por cualquier problema que ello pueda ocasionar.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de este manual sin el consentimiento del fabricante. Las medidas especificadas son indicativas y no vinculantes.

El idioma de redacción original es el italiano: el fabricante no se considera responsable por cualquier error de traducción o interpretación.



www.csthermos.it

100% tested & certified

100% made in Italy

CS THERMOS SRL - Società Uninominale

Via Padania 35 - Z.I.

31020 San Vendemiano

Treviso - Italia

Registro de Empresas TV - Cód. fiscal / N° IVA 03892500269

Capital social €100.000,00 totalmente desembolsado

Tel. +39 0438 62717

Fax +39 0438 453799

Email: info@csthermos.it

Vendedor autorizado / authorized dealer

