

## LACUNZA LOIRE 1000

Insertable de leña de gran capacidad con doble combustión, cuatro turbinas regulables, amplia visión del fuego y ventilación canalizable, diseñada para ofrecer calor potente.



[Ver más información online](#)

# Loire

---

## Libro de Instrucciones



  
**LACUNZA®**

Lacunza le felicita por su elección.

Certificada bajo la Norma ISO 9001, Lacunza garantiza la calidad de sus aparatos y se compromete a satisfacer las necesidades de sus clientes.

Seguros de su saber hacer que le dan sus más de 50 años de experiencia, Lacunza utiliza avanzadas tecnologías en el diseño y fabricación de toda su gama de aparatos. Este documento le ayudará a instalar y utilizar su aparato, en las mejores condiciones, para su confort y seguridad.

## ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN DEL APARATO.....	3
1.1. Características generales .....	3
2. INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR .....	6
2.1. Aviso para el instalador .....	6
2.2. El local de instalación.....	6
2.2.1. Ventilación del local.....	6
2.2.2. Emplazamiento del aparato.....	7
2.3. Montaje del aparato.....	7
2.3.1. Suelo.....	7
2.3.2. Distancias de seguridad .....	7
2.3.3. Controles anteriores a la puesta en marcha.....	7
2.3.4. Regulación de altura y nivelado .....	7
2.3.5. Revestimiento.....	8
2.3.6. Preparación de la toma de aire exterior.....	9
2.3.7. Conexión al conducto de humos.....	10
2.3.8. Conducción de aire a otras estancias .....	10
2.3.9. Marco exterior. Extracción y montaje.....	12
2.3.10. Conexión turbina-potenciómetro .....	12
2.4. El conducto de humos .....	12
2.4.1. Características del conducto de humos.....	13
2.4.2. Remate final del conducto de humos .....	13
3. INSTRUCCIONES DE USO.....	15
3.1. Combustibles.....	15
3.2. Descripción de los elementos del aparato .....	16
3.2.1. Elementos de funcionamiento .....	16
3.3. Encendido.....	17
3.4. Carga del combustible .....	17
3.5. Funcionamiento.....	17
3.6. Retirada de la ceniza.....	18
3.7. Deflector.....	18
3.8. Acceso a los ventiladores y al termostato.....	19

3.9. Sistema eléctrico .....	21
4. MANTENIMIENTO Y CONSEJOS IMPORTANTES.....	22
4.1. Mantenimiento del aparato .....	22
4.1.1. Hogar.....	22
4.1.2. Interior aparato.....	22
4.1.3. Salida de humos .....	22
4.1.4. Cristal hogar .....	22
4.1.5. Piezas de chapa o fundición pintadas .....	22
4.1.6. Sistema eléctrico .....	23
4.1.7. Registros entrada de aire.....	23
4.2. Mantenimiento del conducto de humos.....	23
4.3. Consejos importantes.....	23
5. CAUSAS DE MAL FUNCIONAMIENTO .....	24
6. DESPIECES BÁSICOS .....	25
7. RECICLADO DEL PRODUCTO.....	27
8. DECLARACIÓN DE PRESTACIONES.....	28

www.forjas-salvador.com

## 1. PRESENTACIÓN DEL APARATO

Para obtener un funcionamiento óptimo del aparato, le aconsejamos lea detenidamente este manual antes del primer encendido. Si surgiera algún problema o alguna duda, le invitamos a que se ponga en contacto con su vendedor, que le asegurará la máxima colaboración.

Con el fin de mejorar el producto, el fabricante se reserva el derecho a aportar modificaciones sin previo aviso a la actualización de esta publicación.

Este aparato está concebido para quemar madera con total seguridad.

**ATENCIÓN:** Una instalación defectuosa puede acarrear graves consecuencias.

Es imprescindible que la instalación y mantenimiento periódico necesario sean efectuados por un instalador autorizado siempre conforme a las especificaciones de las normativas aplicables en cada país y en este libro de instrucciones. En España deberá realizarlo un instalador con carné profesional en instalaciones térmicas de edificios, perteneciente a una Empresa Instaladora Autorizada, cumpliendo siempre con el RITE.

### 1.1. Características generales

	Unidad	LOIRE 700	LOIRE 800	LOIRE 1000	
Aparato de funcionamiento	-	Intermitente	Intermitente	Intermitente	
Clasificación de equipo	-	Tipo CM	Tipo CM	Tipo CM	
Combustible preferido	-	Madera en tronco (humedad <25%)			
Funcionalidad de calefacción indirecta	-	NO	NO	NO	
Valores a Potencia Nominal	Potencia nominal al ambiente (Directa) ( $P_{nom}$ )	kW	10	10	11
	Rendimiento a $P_{nom}$ ( $\eta_{nom}$ )	%	80	80	80.5
	Emisión de CO al 13% O <sub>2</sub> a $P_{nom}$ ( $CO_{nom}$ )	mg/m <sup>3</sup>	561	829	671
	Emisión de NO <sub>x</sub> al 13% O <sub>2</sub> a $P_{nom}$ ( $NO_{xnom}$ )	mg/m <sup>3</sup>	150	141	138
	Emisión de OGC al 13% O <sub>2</sub> a $P_{nom}$ ( $OGC_{nom}$ )	mg/m <sup>3</sup>	37	35	27
	Emisión de partículas al 13% O <sub>2</sub> a $P_{nom}$ ( $PM_{nom}$ )	mg/m <sup>3</sup>	25	25	24
	Tiro mínimo a $P_{nom}$ ( $p_{nom}$ )	Pa	12	12	13
	Temperatura de salida de humos a $P_{nom}$ ( $T_{nom}$ )	°C	287	252	239
	Temperatura de humos en la brida de salida de humos a $P_{nom}$	°C	297	273	280
	Intervalo de recarga de leña a $P_{nom}$	h	1	1	0.75
	Caudal de humos a $P_{nom}$	g/s	8.4	10.3	10.4
	Consumo leña (haya) a $P_{nom}$	kg/h	3.07	3.29	3.3
Clase de temperatura de la chimenea	-	T400	T400	T400	
Dimensiones del hogar de combustión					
Anchura	mm	604	704	904	
Fondo	mm	340	340	340	
Altura útil	mm	235	235	235	
Dimensiones de los leños	cm	60	70	90	
Volumen de calefacción (45W/m <sup>3</sup> ) a $P_{nom}$	m <sup>3</sup>	222	244	244	
Volumen del cenicero	L	0.9	0.9	0.9	
Peso	kg	87	97	117	
Diámetro salida de humos ( $d_{out}$ )	mm	150	150	200	

Tensión eléctrica (alterna)	V	230	230	230
Frecuencia de la tensión eléctrica	Hz	50	50	50
Consumo de electricidad máximo ( $e_{l_{max}}$ )	kW	0.048	0.048	0.096
Consumo de electricidad mínimo ( $e_{l_{min}}$ )	kW	0	0	0
Consumo auxiliar de electricidad en modo de espera ( $e_{l_{sb}}$ )	kW	0	0	0
Tipo de control de potencia calorífica/de temperatura interior	Un solo nivel sin control de temperatura interior			
Clase de eficiencia energética	-	A	A	A+
Índice de Eficiencia Energética (EEI)	-	106	106	107
Eficiencia Energética Estacional de calefacción de espacios ( $\eta_s$ )	%	70	70	71

**Nota:** Los valores indicados en el cuadro anterior se basan en los ensayos efectuados siguiendo la norma UNE-EN 13229, con troncos de haya con no más de un 18% de humedad y la depresión indicada en cada caso.

**Atención:** este aparato está diseñado y preparado para trabajar con los combustibles, el grado de humedad del combustible, las cargas de combustible, los intervalos de carga del combustible, el tiro de chimenea y la forma de instalación, indicados en este Libro de Instrucciones. El no respetarlo, puede acarrear problemas en el aparato (de deterioro, de longevidad, etc.) que no serán respondidos por la garantía de Lacunza.

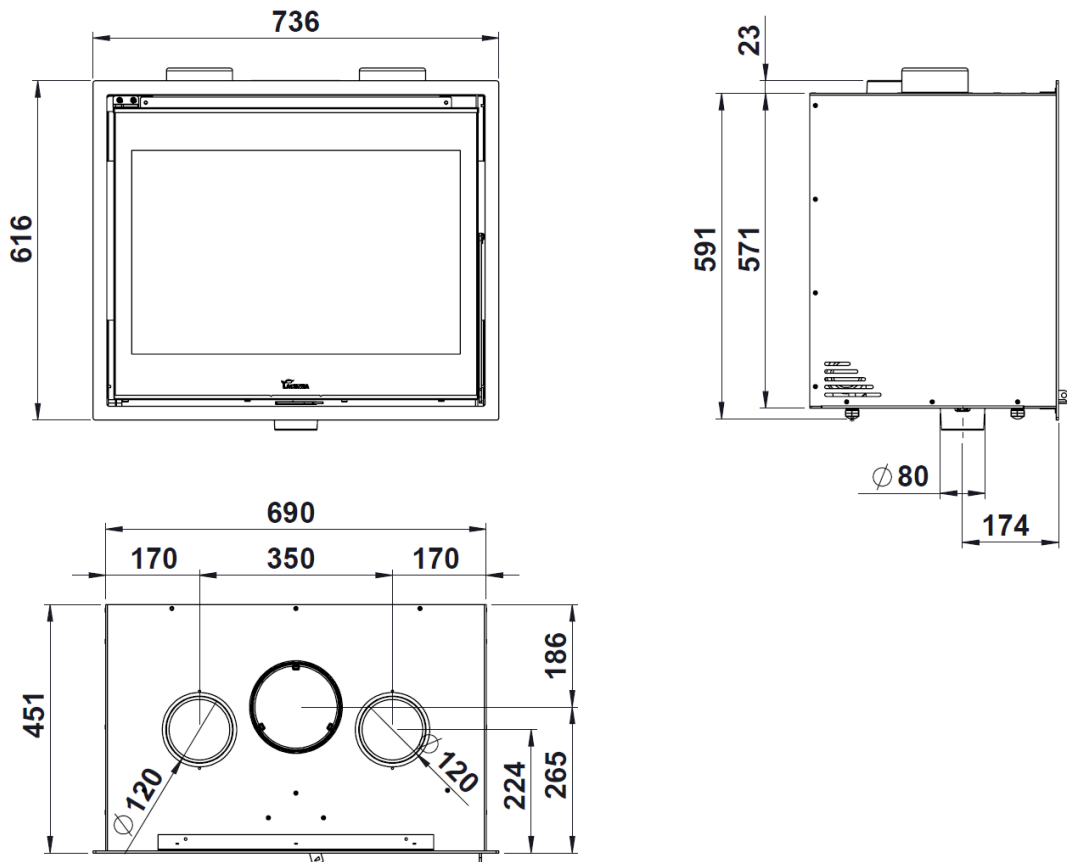


Figura n°1 - Dimensiones en mm del aparato LOIRE 700

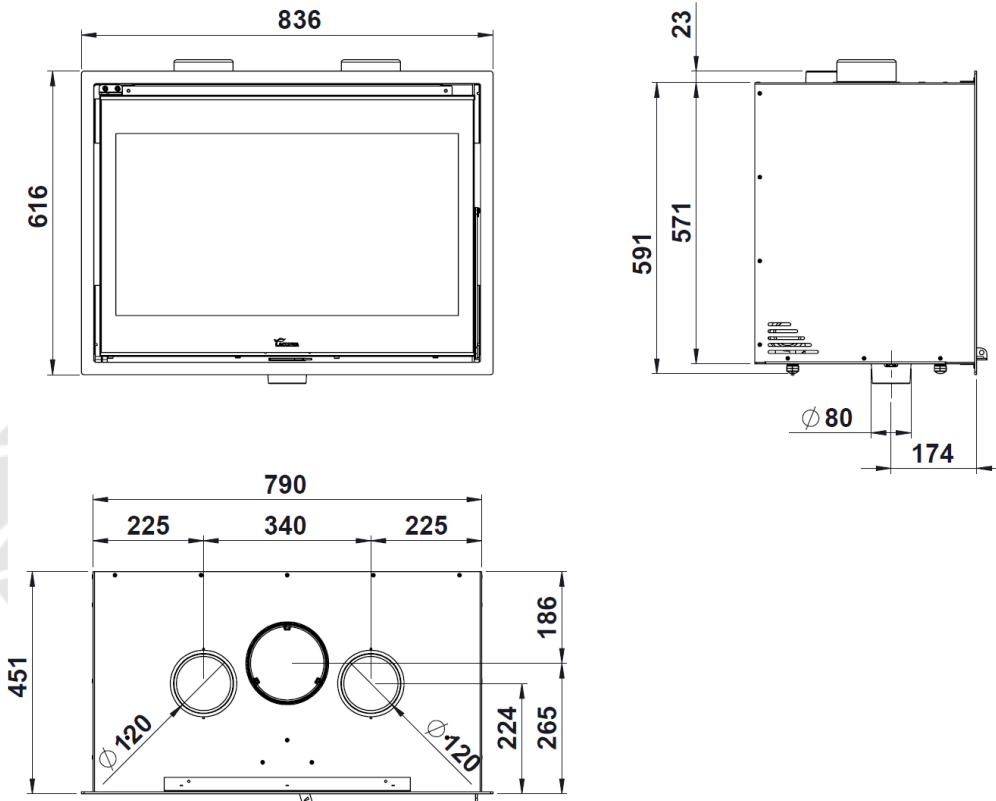


Figura n°2 - Dimensiones en mm del aparato LOIRE 800

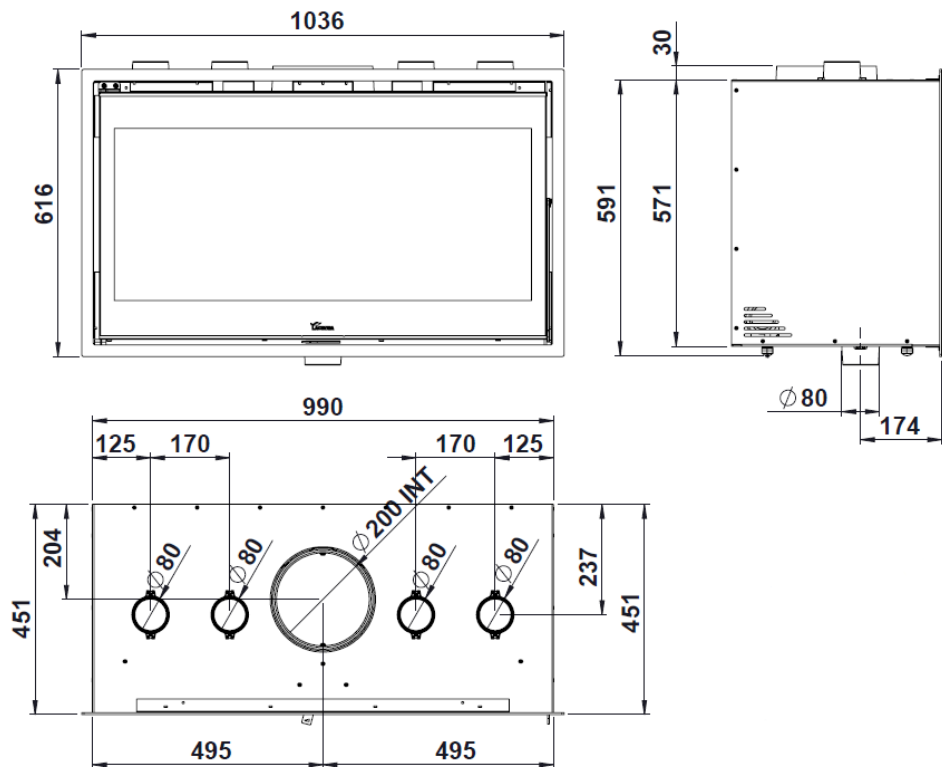


Figura n°3 - Dimensiones en mm del aparato LOIRE 1000

## 2. INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

### 2.1. Aviso para el instalador

Todos los reglamentos locales y nacionales incluidos todos los que hacen referencia a normas nacionales y europeas deben ser respetados en la instalación del aparato.

La instalación del aparato deberá realizarla un instalador autorizado con carné profesional en instalaciones térmicas de edificios, perteneciente a una Empresa Instaladora Autorizada.

Un aparato mal instalado puede originar graves incidentes (incendios, generación de gases nocivos, deterioro de elementos próximos, etc.)

La responsabilidad de Lacunza se limita al suministro del aparato, nunca a la instalación de éste.

### 2.2. El local de instalación

#### 2.2.1. Ventilación del local

El aparato necesita un consumo de oxígeno (aire) para su buen funcionamiento. Debemos asegurar una adecuada aportación de este aire en la sala donde está colocado. Esta cantidad de oxígeno será suplementaria al oxígeno necesario para el consumo humano (renovación de aire).

Para asegurar una buena calidad del aire que respiramos y evitar posibles accidentes por elevadas concentraciones de gases producto de la combustión (principalmente dióxido y monóxido de carbono), es absolutamente necesario y obligatorio asegurar una adecuada renovación del aire en la estancia en la que se sitúa el aparato.

Para ello, debe asegurarse el cumplimiento del Código Técnico de la

Edificación (CTE DB - HS3). Esta norma de obligado cumplimiento indica que la estancia debe disponer siempre, y cómo mínimo, de dos rejillas o aperturas permanentes hacia el exterior para dicha renovación del aire (una de admisión y otra de extracción).

Para la instalación de sus aparatos, Lacunza recomienda una sección adicional de estas aperturas. Estas dos rejillas deberán estar situadas una en la parte superior de la estancia (a menos de 30 cm del techo) y la otra en la parte inferior (a menos de 30 cm del nivel del suelo). Además, las dos rejillas deben comunicar obligatoriamente con la calle, para poder renovar el aire de la estancia con aire fresco.

Las rejillas de entrada de aire deben estar colocadas de modo que no puedan quedar bloqueadas o cerradas accidentalmente.

La sección mínima que debe tener cada una de las rejillas depende de la potencia nominal del aparato, según esta tabla:

Potencia del aparato (kW)	Sección adicional mínima de cada una de las rejillas (cm <sup>2</sup> )
$P \leq 10$ kW	70
$10 < P \leq 15$	90
$15 < P \leq 20$	120
$20 < P \leq 25$	150
$25 < P \leq 30$	180
$30 < P \leq 35$	210
$P > 35$	240

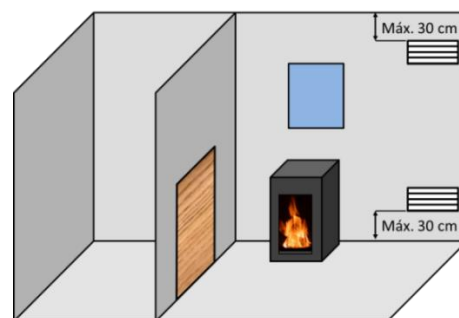


Figura nº4 - Esquema orientativo para rejillas de ventilación

En el caso de aparatos con posibilidad de conducción del aire de combustión (aparatos tipo BE, BF, CA, CM y CC), desde la calle, no será necesario lo descrito en la Tabla anterior.

El aparato debe utilizarse siempre con la puerta cerrada.

En las habitaciones equipadas de un VMC (ventilación mecánica controlada), ésta aspira y renueva el aire ambiente; en este caso la habitación está ligeramente en depresión y es necesario instalar una toma de aire exterior, no obturable, de una sección al menos de 90 cm<sup>2</sup>.

### 2.2.2. Emplazamiento del aparato

Elegir un emplazamiento en la habitación que favorezca una buena distribución del aire caliente, tanto por radiación como por convección.

## 2.3. Montaje del aparato

### 2.3.1. Suelo

Asegurarse que la base sea capaz de soportar la carga total constituida por el aparato y su revestimiento.

Cuando el suelo (la base) sea combustible, prever un aislamiento adecuado.

### 2.3.2. Distancias de seguridad

Tomar nota de respetar las distancias de instalación del aparato con respecto a **materiales combustibles**. Visto el aparato de frente:

LOIRE 700, LOIRE 800:

	Distancia a materiales combustibles (mm)
Desde el costado derecho	400
Desde el costado izquierdo	400
Desde la trasera	400
Desde el frente	1200

LOIRE 1000:

	Distancia a materiales combustibles (mm)
Desde el costado derecho	250
Desde el costado izquierdo	250
Desde la trasera	250
Desde el frente	1500

Tener en cuenta que puede ser necesario incluso proteger los materiales no combustibles para evitar roturas, deformaciones, etc., por exceso de temperatura si el material no combustible no está preparado para soportar altas temperaturas.

### 2.3.3. Controles anteriores a la puesta en marcha

- Verificar que el cristal no sufre ninguna rotura o daño.
- Verificar que los pasos de humos no se encuentran obstruidos por partes de embalaje o de piezas sueltas.
- Verificar que las juntas de estanqueidad del circuito de evacuación de humos están en perfecto estado.
- Verificar que las puertas cierran perfectamente.
- Verificar que las piezas móviles se encuentran instaladas en sus lugares correspondientes.
- Verificar la correcta colocación del deflector.

### 2.3.4. Regulación de altura y nivelado

Es muy importante que el aparato esté perfectamente nivelado, tanto respecto al plano horizontal como al vertical.

El aparato tiene patas regulables, que nos permiten variar su altura.

La regulación de la altura la haremos con una llave fija de 24mm.

### 2.3.5. Revestimiento

Es necesario asegurarse de que el revestimiento del aparato no está constituido de materiales inflamables o que se degraden con el efecto del calor (papel pintado, moquetas, cerramientos a base de materiales plásticos, Silestone, etc.).

En la imagen que viene a continuación, se muestra un ejemplo de cómo realizar un cerramiento correctamente:

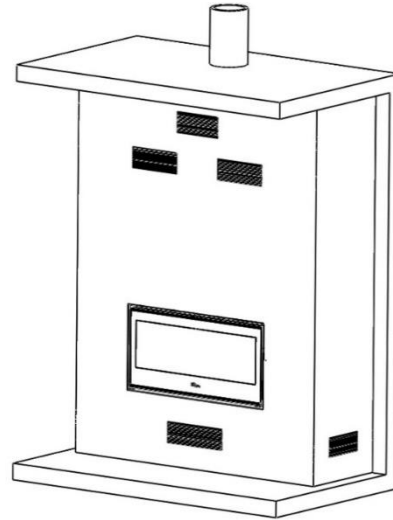


Figura n°6 - Esquema exterior del cerramiento

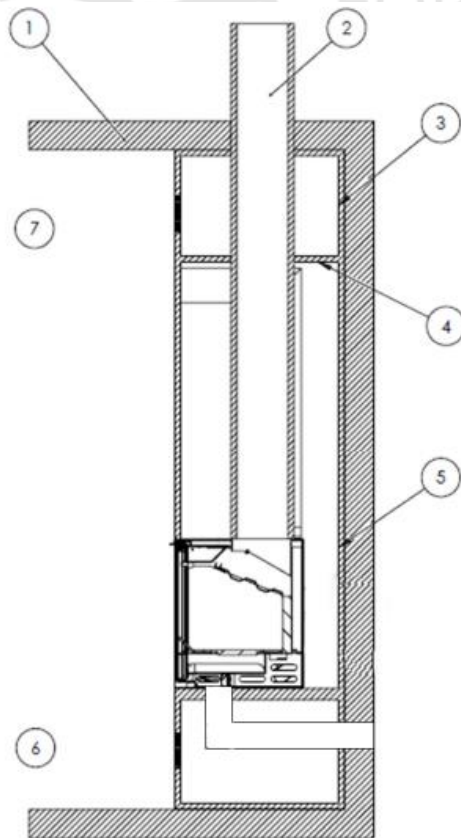


Figura n°5 - Esquema interior del cerramiento

**Leyenda para esquema de cerramiento:**

- 1 Techo
- 2 Conducto de salida de humos
- 3 Material no combustible (aislamiento interior de la campana)
- 4 Deflector aislante de material no combustible
- 5 Pared
- 6 Entrada de aire fresco (1.000 cm<sup>2</sup>)
- 7 Salida de aire caliente (1.250 cm<sup>2</sup>)

Para posibilitar una adecuada circulación del aire y un buen funcionamiento, es imprescindible que el cerramiento tenga una sección mínima de entrada de aire fresco de 1.000cm<sup>2</sup> por debajo del nivel del aparato y una salida de aire caliente mínima de 1.250cm<sup>2</sup> en la parte superior (justo antes del deflector aislante interior del cerramiento). Estas secciones de entrada y salida deben permitir una renovación de aire tal que aseguren que ningún elemento del interior de la campana sufra daños por exceso de temperatura.

Esta configuración es independiente del tipo de instalación que se elija (con o sin ventilación forzada, aire combustión del interior o exterior, salidas de aire caliente dirigidas con o sin tubos etc.). Además, es también conveniente que haya otra rejilla de ventilación del aire caliente comprendido entre el deflector aislante de la campana y el techo.

**Atención,** en los aparatos con posibilidad de conducción del aire para la cámara de combustión, si el aire lo tomamos de la habitación donde está colocado el aparato, la campana deberá tener abajo otra toma de aire de una sección mínima Ø80mm, además de la entrada de 1.000 cm<sup>2</sup>. En este caso lo ideal

es conducir con un tubo esta entrada de aire hasta la pared del revestimiento.

En aparatos no calefactores (sin paila), Lacunza no recomienda envolver los aparatos exteriormente con aislantes.

Nunca taponar las rejillas de aireación del carenado. Si las tapamos, cerramos la toma de aire del ventilador y este podría dañarse.

El instalador deberá prever en el cerramiento los registros de acceso necesarios (trampillas, puertas...) para poder acceder en cualquier momento a todos elementos del interior de la campana que puedan necesitar mantenimiento, limpieza o reposición.

### 2.3.6. Preparación de la toma de aire exterior

Este modelo de aparato tiene la posibilidad de tomar la entrada del aire para la combustión directamente desde el exterior. Se recomienda que, si hay posibilidad, la toma del aire para la combustión se realice desde el exterior mediante un tubo no obturable de Ø80mm conducido hasta la tobera situada en la parte inferior-frontal del aparato.

Si el tubo es recto, éste podrá tener un máximo de 12 metros de longitud. Si se utilizan accesorios como codos, deberá restar a la longitud total (12 metros) 1 metro por cada accesorio utilizado.

Esta sería la mejor opción, ya que de esta forma no se producirían corrientes de aire en el interior del habitáculo en el que esté instalado el aparato ni déficit de oxígeno. También tiene la ventaja de que, si se está utilizando algún dispositivo de extracción o de ventilación mecánica de aire en el mismo habitáculo o en algún otro comunicado al aparato, no habrá peligro de revoques que dificulten el correcto tiro del aparato.

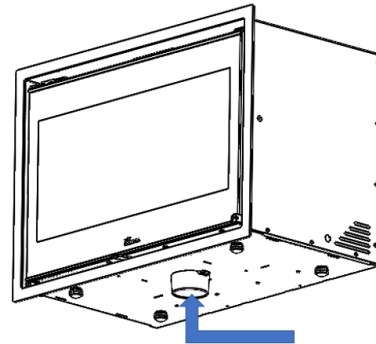


Figura nº7 - Conducción de aire para cámara de combustión

Si esto no es posible, debemos asegurar esta toma de aire para la combustión.

El aparato cuenta con un accesorio para canalizar la entrada de aire desde la parte trasera. Este accesorio **NO** se envía de serie con el aparato

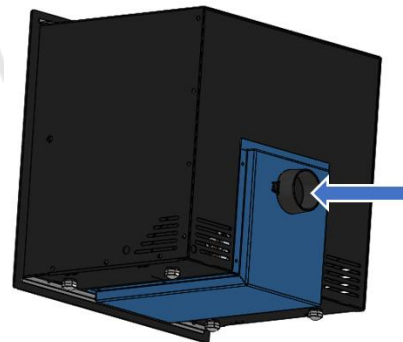


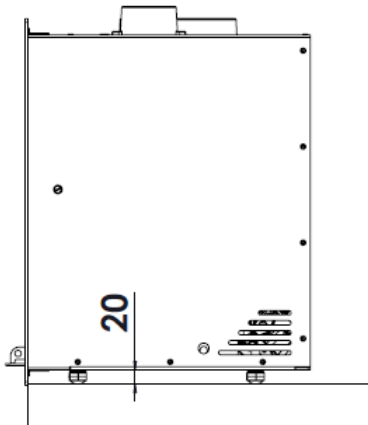
Figura nº8 - Accesorio para canalizar la entrada de aire desde la parte trasera

### Suministro de aire exterior a través de la pared

1. Realice un orificio de conexión en la pared (consulte dimensiones del aparato en apartado 1.1 para ver la posición exacta del orificio).

2. Conecte herméticamente el conducto de suministro de aire de la pared.

**Atención**, NO se podrá quitar las patas que aseguran la distancia adecuada entre la base y el aparato. Esta tiene que ser superior a 20 mm



### 2.3.7. Conexión al conducto de humos.

Se efectuará la conexión del aparato a la chimenea mediante tubería específica para resistir a los productos de la combustión (ej. Inoxidable, chapa esmaltada...)

Para la conexión del tubo de evacuación de humos con la brida de la salida de humos, introduciremos el tubo en la brida y sellaremos la junta con masilla o cemento refractario, para hacerla completamente estanca.

Es necesario que el instalador asegure que el tubo conectado al aparato esté bien sujeto y no tenga posibilidad de salirse de su alojamiento (debido por ejemplo a las dilataciones por temperatura...).

En este aparato, la salida de humos se puede hacer desde la parte superior.

### 2.3.8. Conducción de aire a otras estancias

El aparato nos da la posibilidad de llevar parte del calor generado a otras estancias de la casa. Esto no determina un mayor rendimiento del aparato, pero si una mejor distribución del calor. Para ello en la parte superior del carenado del aparato tenemos 2 posibles salidas-tomas de aire caliente de  $\varnothing 120$ . Podemos entubarlas desde su salida hasta otra estancia. Si lo vamos a hacer, deberemos tener en cuenta los siguientes aspectos.

- Los conductos de aire deberán siempre ser calorifugados (aislados térmicamente) e interiormente lisos (no corrugados).
- Los tubos, deberán tener siempre inclinación ascendente, para favorecer el movimiento por densidad del aire.
- Para recorridos con mucha pérdida de carga (mucho retención), se puede forzar el movimiento del aire a través de ellos con algún motor o ventilador, siempre que esté preparado para soportar esas condiciones de temperatura.

En muy importante tener presente que los conductos para el aire facilitan la comunicación acústica entre las habitaciones.

En la siguiente tabla, vemos los datos de potencia del aire las bocas de salida del aire caliente, con el aparato trabajando a Potencia Térmica Nominal (P.T.N.):

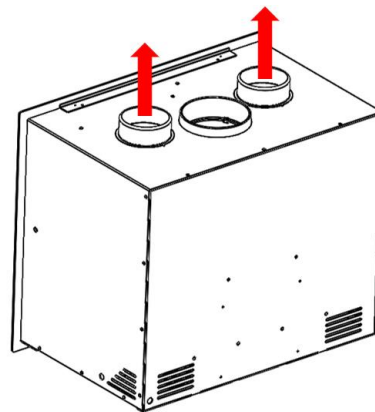


Figura nº9 - Loire 700, Loire 800

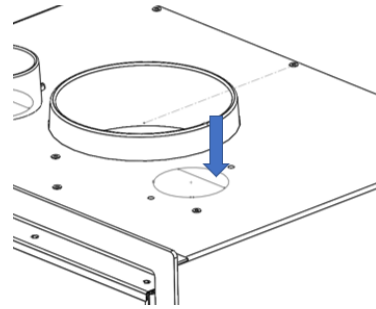
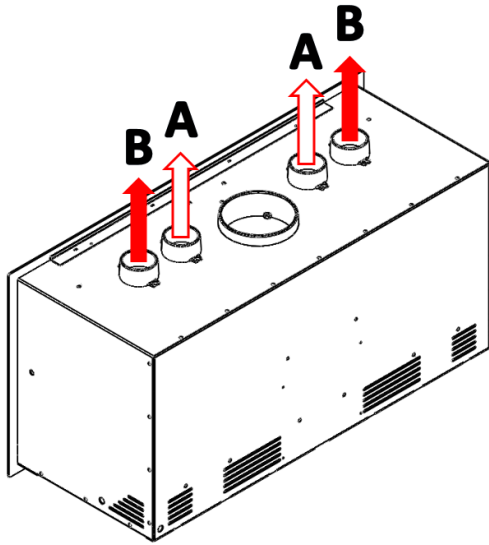


Figura nº10 - Loire 1000

	Potencia (kW)
LOIRE 700	
LOIRE 800	
LOIRE 1000	

Figura nº11 - Tabla con valores de potencia del aire a la salida de las toberas del aparato LOIRE

**Nota:** Los valores indicados en el cuadro anterior son medidos a la salida del aparato y basados en los ensayos efectuados a potencia térmica nominal y velocidad máxima de los ventiladores.

Cualquier conducción de aire caliente genera unas pérdidas, por lo que la potencia térmica obtenida al final de una canalización dependerá de su diseño.

El insertable LOIRE lleva las salidas de aire de serie. Si queremos colocar la canalización de aire caliente, deberemos realizar los siguientes pasos:

1º Girar la pieza desde la parte trasera del círculo como se ve en las imágenes.

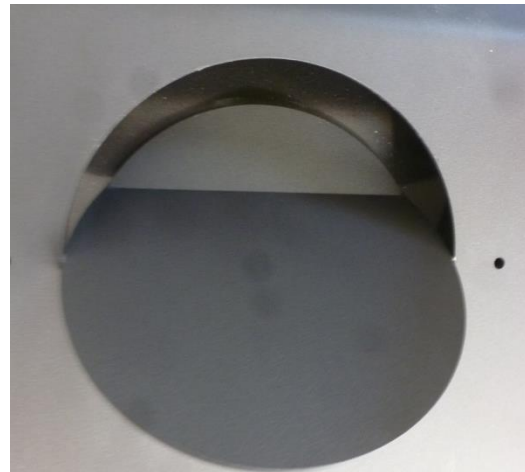
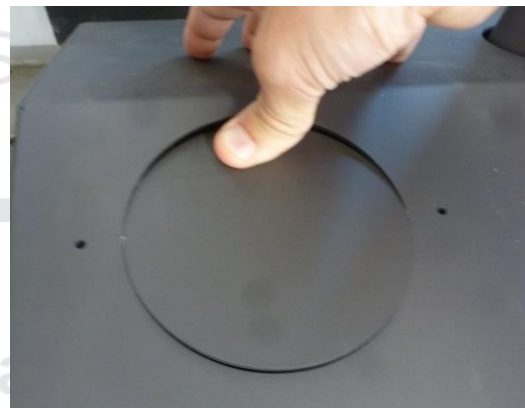
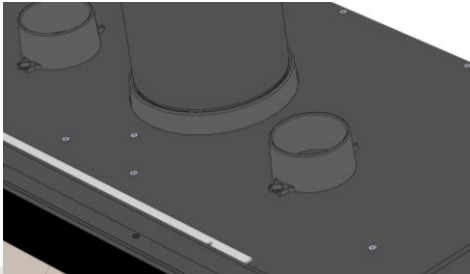


Figura nº12 - Empujar como indica la flecha

Esto favorece el movimiento de aire hacia la salida de aire

2º Colocar la tobera en su posición con los tornillos suministrados



2.3.9. Marco exterior. Extracción y montaje.

Para colocar el marco hay que seguir los siguientes pasos:

- Sacar todas las pestañas de la parte superior y de la parte inferior del marco como se ve en la imagen.

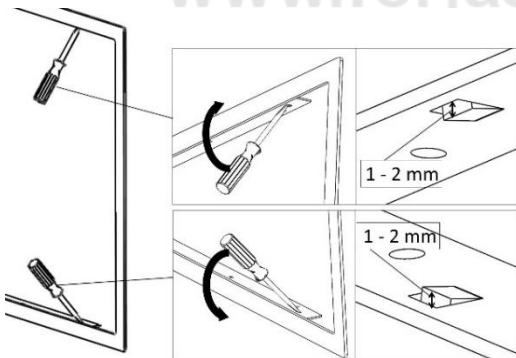


Figura nº13 - Sacar las 4 pestañas a cada lado

- Meter el marco por el exterior del aparato a presión.

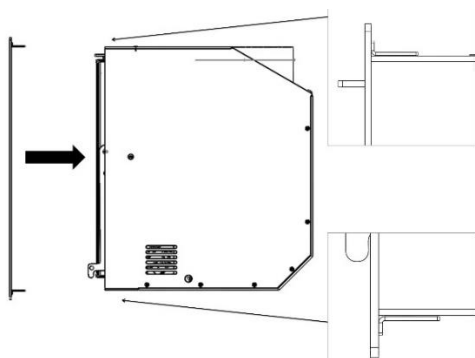


Figura nº14 - Meter marco por el exterior

- Para volver a soltar el marco, seguir el proceso inverso al de extracción.

2.3.10. Conexión turbina-potenciómetro

Para poder controlar el sistema de ventiladores mediante el potenciómetro suministrado, estas son las instrucciones de conexión.

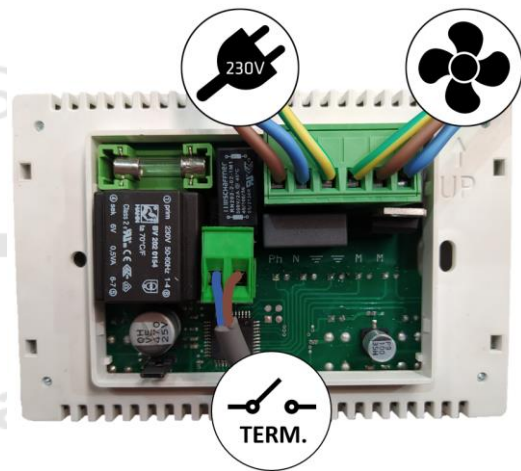


Figura nº15 - Conexiones para realizar en el potenciómetro

**ATENCIÓN.** Prestar atención en la instalación del potenciómetro. Debido a que posee componentes electrónicos, no debe colocarse en entornos que superen los 40°C de temperatura (el exceso de temperatura podría dañar estos componentes).

Leer el manual de instrucciones del potenciómetro.

2.4. El conducto de humos

El conducto de humos ha de cumplir la normativa de instalación de chimeneas en vigor, actualmente la UNE 123001, la EN 15287 y la EN 13384.

En habitaciones equipadas de Ventilación Mecánica Controlada, la salida de gases de ésta, nunca debe conectarse al conducto de evacuación de humos.

El aparato debe colocarse en un conducto de humos propio, nunca en un conducto de humos que esté compartido con otro aparato.

#### 2.4.1. Características del conducto de humos

El conducto de humos deberá ser de un material adecuado para resistir los productos de la combustión (Ej. acero inoxidable, chapa esmaltada...)

Los aparatos no calefactores (sin paila) requieren que la salida de humos sea de tubo doble y aislado únicamente en los tramos en los que el tubo vaya por el exterior o por zonas frías, pudiendo utilizar tubo sencillo en el interior de la casa, aprovechando así el calor de los humos para calentar la estancia, aislándolo únicamente en los tramos en los que el exceso de temperatura pudiera ocasionar desperfectos.

En caso de contar con salida de humos de obra, habrá que entubarla y aislarla para garantizar un correcto tiro.

El diámetro del tubo ha de ser el mismo que el diámetro de la salida de humos del aparato en toda su longitud, para garantizar el correcto funcionamiento del mismo.

El conducto ha de evitar, la entrada de agua de lluvia.

El conducto debe estar limpio y ser estanco en toda su longitud.

El conducto ha de tener una altura mínima de 6m, y el sombrerete no debe obstaculizar la libre salida de los humos.

Si el conducto tiene tendencia a producir revoques, será necesario instalar un anti-revoques eficaz, un aspirador estático, un ventilador extractor de humos o remodelar la chimenea.

Nunca se instalarán codos de 90° debido a la gran pérdida de tiro que generan y se minimizará en lo posible el

uso de codos de 45°. Cada codo de 45° equivale a reducir 0.5m de longitud de tubo de la chimenea. Tampoco se instalarán tramos de conducto en horizontal, reducen enormemente el tiro.

El aparato ha sido diseñado para trabajar en unas condiciones de tiro controladas. El aparato debe trabajar a una depresión de chimenea de entre 12Pa y 15Pa. Para asegurar este tiro, se debe instalar en el conducto de humos un moderador de tiro automático. El funcionamiento a tiro descontrolado puede generar rápidos deterioros en el aparato, que no serán cubiertos por la garantía.

El conducto de humos no debe descansar su peso sobre el aparato, esto podría dañar la encimera.

Ha de tenerse en cuenta que se pueden alcanzar altas temperaturas en el conducto de humos, por lo que es imprescindible aumentar el aislamiento en los tramos en los que haya material combustible (vigas de madera, muebles, etc.). Puede ser necesario incluso proteger el material no combustible para evitar roturas, deformaciones, etc., por exceso de temperatura si el material no combustible no está preparado para soportar altas temperaturas.

El conducto de humos debe permitir la limpieza del mismo sin dejar tramos inaccesibles para su limpieza.

#### 2.4.2. Remate final del conducto de humos

La norma UNE 123001 obliga a que la terminación del conducto de humos se realice de la siguiente manera para su correcto funcionamiento:

El remate de la chimenea debe situarse a más de 1m por encima de la cubierta, de la cumbrera del tejado o de cualquier obstáculo situado en el tejado.

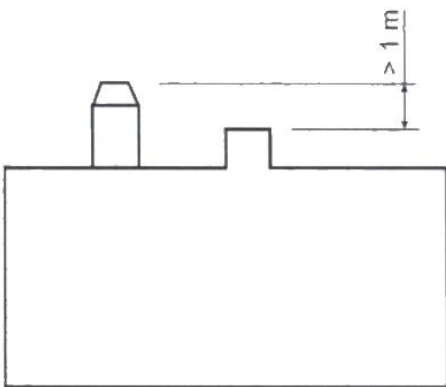
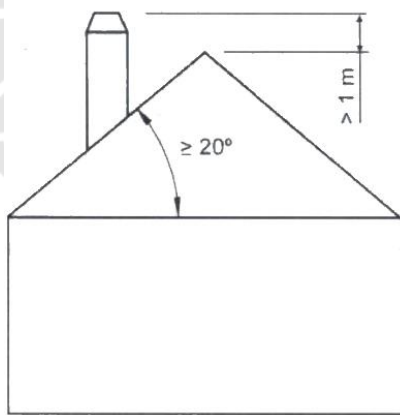
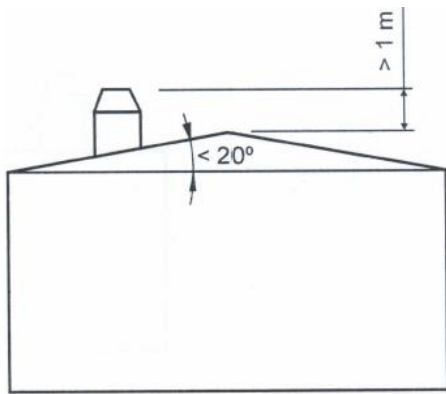


Figura n°16 - Distancias desde el remate hasta la cumbrera del tejado

El remate debe elevarse más de 1m por encima de la parte más alta de cualquier edificación u obstáculo situado en un radio inferior a 10m respecto de la salida de la chimenea.

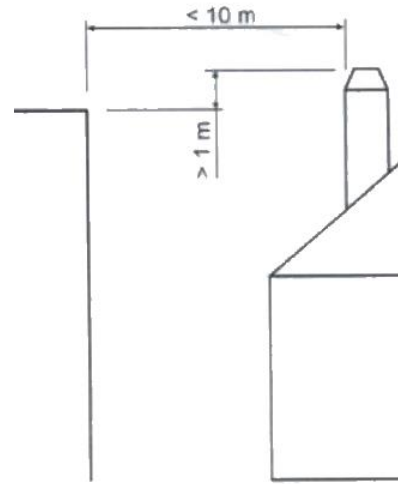


Figura n°17 - Distancias desde el remate hasta objetos a menos de 10m

El remate debe situarse simplemente por encima de cualquier edificación u obstáculo situado en un radio de entre 10m y 20m respecto a la salida de la chimenea.

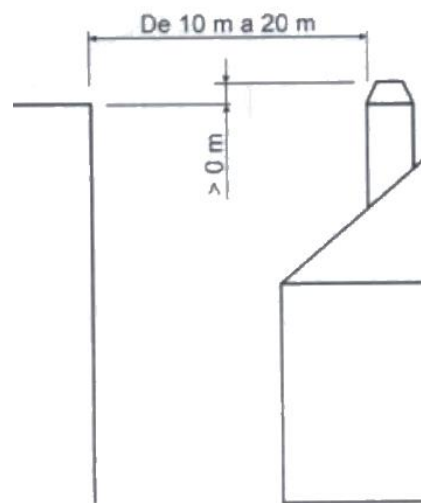


Figura n°18 - Distancias desde el remate hasta objetos entre 10 y 20m

### 3. INSTRUCCIONES DE USO

El fabricante declina toda la responsabilidad concerniente a los deterioros de piezas causados por el mal empleo de combustibles no recomendados o por modificaciones efectuadas al aparato o a la instalación.

**Utilizar únicamente piezas de recambio originales.**

Todas las reglamentaciones locales, incluidas las que hagan referencia a las normas nacionales y europeas, han de respetarse cuando se utiliza este aparato.

La difusión del calor se efectúa por radiación y por convección, de la parte frontal y exteriores del aparato.

#### 3.1. Combustibles

Este aparato no debe utilizarse como un incinerador, no deben utilizarse combustibles no recomendados.

- Utilizar troncos de madera seca (máximo 16% de humedad), con al menos 2 años de corte, la resina lavada y almacenados en un lugar abrigado y ventilado.
- Utilizar maderas duras con alto poder calorífico y buena producción de brasas.
- Los troncos grandes deberán ser cortados a la largura de uso antes de su almacenaje. Los troncos deberán tener un diámetro máximo de 150mm.
- Utilizar leña muy picada nos favorecerá la potencia extraída de ellas, pero también nos aumentará la velocidad del combustible quemado.

##### Combustibles óptimos:

- Haya.

##### Otros combustibles:

- Roble, castaño, fresno, arce, abedul, olmo, etc.

- Las leñas de pino o eucalipto poseen una densidad baja y una llama muy larga, y pueden provocar un desgaste rápido de las piezas del aparato.

- El uso de leñas resinosas puede incrementar la frecuencia de limpieza del aparato y del conducto de salida de humos.

##### Combustibles prohibidos:

- Todo tipo de carbón y combustibles líquidos.

- «Madera verde» La madera verde o húmeda disminuye el rendimiento del aparato y provoca el depósito de hollines y alquitrán en las paredes internas del conducto de humos produciendo su obstrucción

- «Maderas recuperadas» La combustión de maderas tratadas (traviesas de ferrocarril, postes telegráficos, contrachapados, aglomerados, pallets, etc.) provoca rápidamente la obstrucción de la instalación (depósitos de hollines y alquitranes), deteriora el medio ambiente (polución, olores) y es la causa de deformaciones del hogar por sobrecalentamiento

- Todo tipo de materiales que no sean madera (plásticos, botes de spray etc.). Nunca utilizar combustibles líquidos.

- Nunca use gasolina, combustible de lámparas tipo gasolina, queroseno, líquido de encender carbón, alcohol etílico o líquidos similares para encender o reencender el fuego en el equipo. Mantenga todos estos líquidos bien apartados del equipo mientras el mismo esté en uso.

La madera verde y madera reprocessada pueden provocar fuego en el conducto de salida de humos.

En este gráfico, se puede ver la influencia de la humedad en el poder calorífico de la leña:

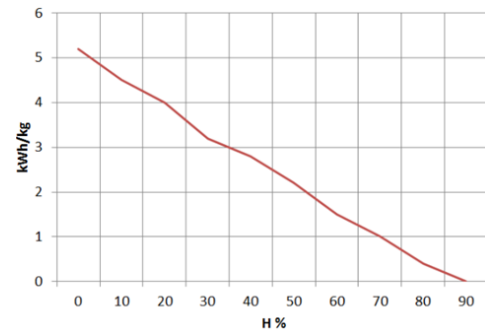


Figura n°19 - Relación entre humedad y poder calorífico de la leña.

### 3.2. Descripción de los elementos del aparato

#### 3.2.1. Elementos de funcionamiento

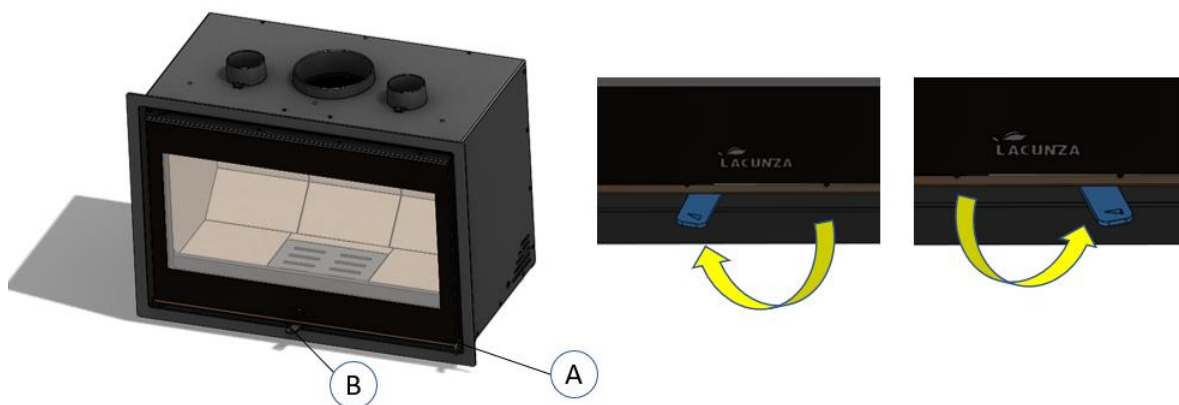
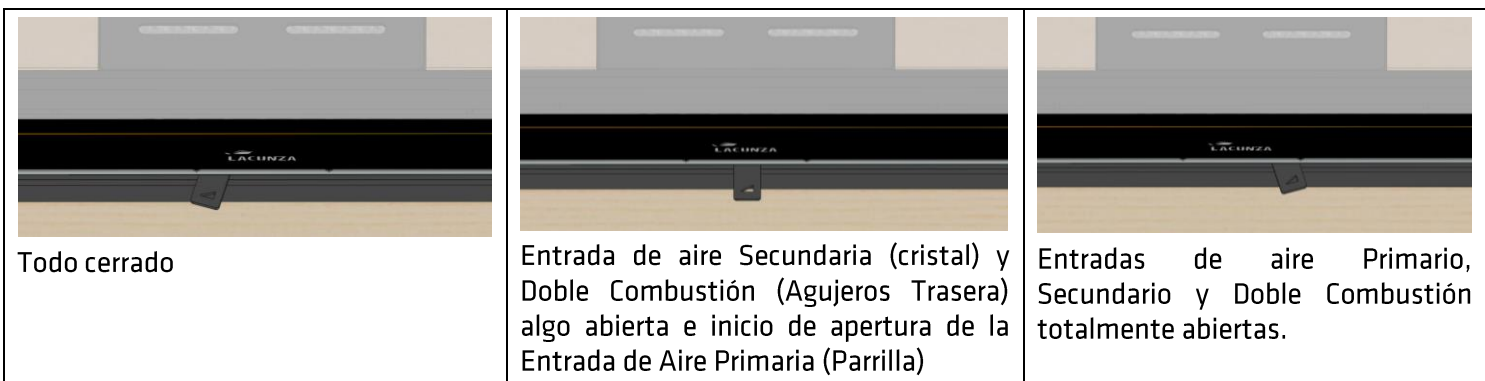


Figura n°20 - Elementos de funcionamiento del aparato

- A: Manilla puerta hogar
- B: Registro entrada aire (Primario, Secundario y Doble Combustión)
  - B1 cerrado (Izquierda)
  - B2 abierto (Derecha)



### 3.3. Encendido

Utilizar el aparato en tiempos cálidos (días calurosos, primeras horas de la tarde de días soleados) puede generar problemas de encendido y de tiro.

Ciertas condiciones climatológicas como la niebla, el hielo, la humedad que entra en el conducto de evacuación de humos etc. pueden impedir un tiro suficiente del conducto de humos y pueden originar asfixias.

Seguir los siguientes pasos con el fin de obtener un encendido satisfactorio.

- Abrir la puerta hogar y abrir al máximo todos los Registros entrada de aire al hogar.
- Introducir papel o una pastilla de encendido y algunas astillas de madera en el hogar.
- Encender el papel o la pastilla de encendido.
- Dejar la puerta sin cerrar del todo, dos o tres dedos durante unos 15 minutos, hasta que el cristal se caliente.
- El primer encendido, debe ser suave, para permitir a las diferentes piezas que componen el aparato dilatarse y secarse.

**Atención:** En el primer encendido, el aparato puede producir humo y olor. No se alarme y abra alguna ventana al exterior para que se airee la habitación durante las primeras horas de funcionamiento.

En el caso que observe agua alrededor del aparato, ésta es producida por la condensación de la humedad de la leña al prender el fuego. Esta condensación cesará al cabo de tres o cuatro encendidos cuando el aparato se adapte a su conducto de humos. En caso contrario deberemos revisar el tiro del conducto de humos (longitud y diámetro de chimenea,

aislamiento de chimenea, estanqueidad) o la humedad de la leña utilizada.

### 3.4. Carga del combustible

Para la carga del combustible, abrir suavemente la puerta de carga, evitando la entrada repentina de aire al hogar. Haciendo esto, evitaremos la salida de humos hacia la habitación en la que se encuentre instalado el aparato. Realizar esta operación con el guante, para evitar quemaduras en las manos.

El intervalo de carga mínimo para una potencia calorífica nominal es de 60 minutos.

La altura máxima de la carga será un tercio de altura del hogar, aproximadamente.

Realizar siempre cargas nominales (ver tabla del apartado 1.1)

Para una combustión mínima (por ejemplo, durante la noche) utilizar troncos más gruesos.

Una vez cargado el hogar cerrar la puerta de carga.

Atención al colocar los troncos en el hogar de los aparatos con interior en vermiculita. La vermiculita es un material frágil que puede llegar a fisurarse como consecuencia de golpes. Además, la utilización de madera con grados de humedad no recomendados, desgastará rápidamente las piezas de vermiculita.

### 3.5. Funcionamiento

El aparato deberá funcionar con la puerta cerrada.

Por razones de seguridad, no cierre nunca todas las entradas de aire del aparato.

### Regulación de la entrada del aire para la combustión.

El aparato está dotado de un solo mando para regular la entrada de aire primaria, secundaria y doble combustión.

Abriendo este registro, introducimos aire a la cámara de combustión por la parte superior de la puerta del hogar (Secundario), por los agujeros de la trasera del hogar (Doble Combustión) y a partir de un punto, introducimos aire a la cámara de combustión por la parrilla (Primario).

**Primario:** entrada de aire en la cámara por las ranuras de la parrilla. Lo utilizaremos en los momentos que queramos avivar la brasa acumulada (por ejemplo en las recargas de combustible).

**Secundario:** entrada de aire en la cámara por la parte superior de la puerta. Con esta entrada de aire abierta, retrasamos el ensuciamiento del cristal.

**Doble Combustión:** entrada de aire por los agujeros de la trasera en la llama de combustión. Generamos así una combustión más eficaz y menos contaminante, ya que realizamos una post combustión quemando las partículas inquemadas en la primera combustión.

Para obtener una potencia máxima, abriremos el Registro Monomando y para obtener una potencia mínima deberemos tender a cerrarlo. Para un uso normal, se aconseja tener abierto el Monomando al 45% del recorrido de su movimiento.

**ATENCIÓN:** Al estar sometido a grandes cambios de temperatura, el aparato puede producir ruidos durante su funcionamiento. Estos ruidos son causados por efecto natural de la dilatación/contracción de los componentes del aparato. No se alarme ante tales ruidos.

En equipos de clase B o BE (sin conducción de aire de combustión desde la calle), en los momentos de no utilización

del aparato, el conjunto aparato-conducto de humos puede suponer una vía de escape de calor a la calle. Cuando no se esté utilizando el aparato, se aconseja dejar los registros de entrada de aire a la cámara de combustión cerrados para minimizar estas pérdidas energéticas.

### 3.6. Retirada de la ceniza

Después de un uso continuado del aparato, es imprescindible extraer la ceniza del hogar. Extraer el cajón cenicero en frío, o ayudándonos de algún elemento para no quemarnos.

Nunca se deben tirar las brasas calientes a la basura.

Accedemos al cenicero abriendo la puerta del aparato.

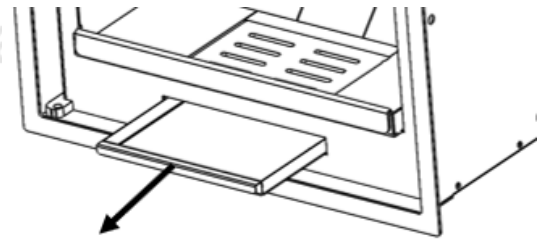


Figura nº21 - Extraer cajetín

**¡Atención!** ¡Muy importante volver a colocar el cajón cenicero en su alojamiento de la base del hogar tras vaciar las cenizas, antes de comenzar de nuevo a hacer fuego.

### 3.7. Deflector.

El aparato lleva dos deflectores de vermiculita inferiores unidos con un refuerzo de acero y uno de chapa superior.

#### Desmontaje de los deflectores:

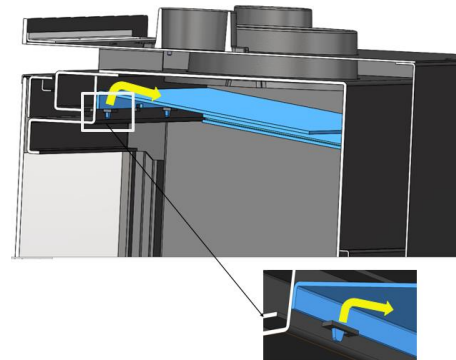
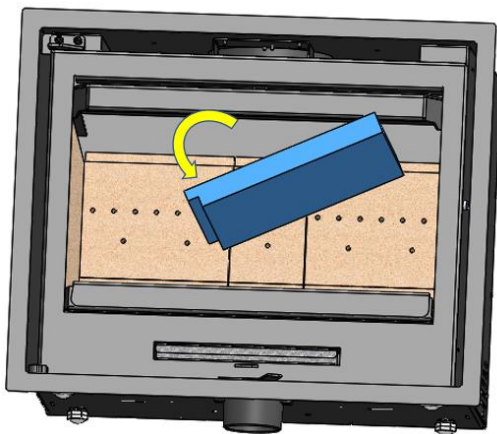
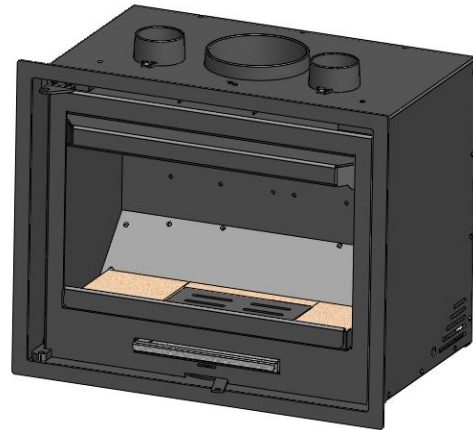
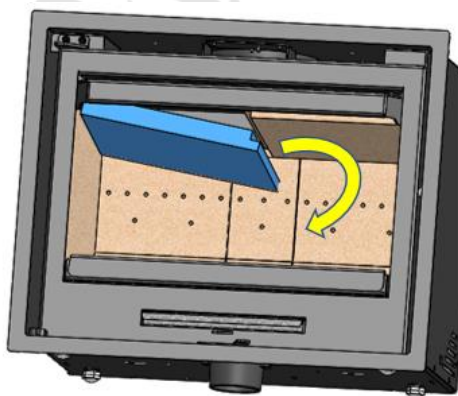
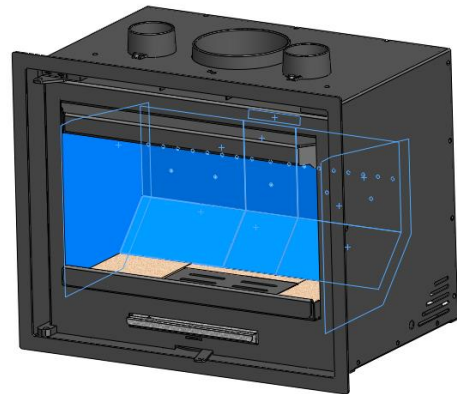
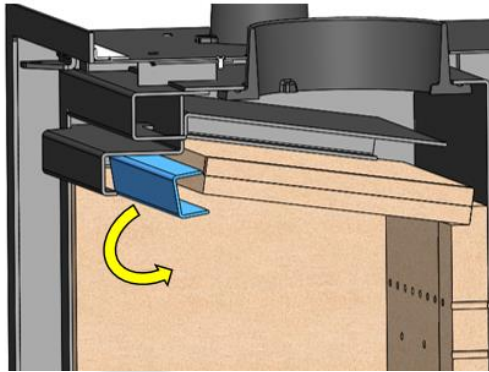
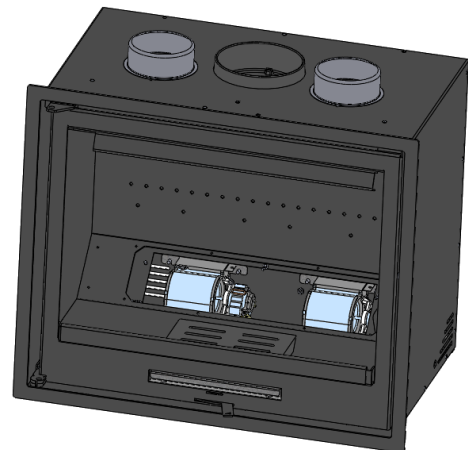
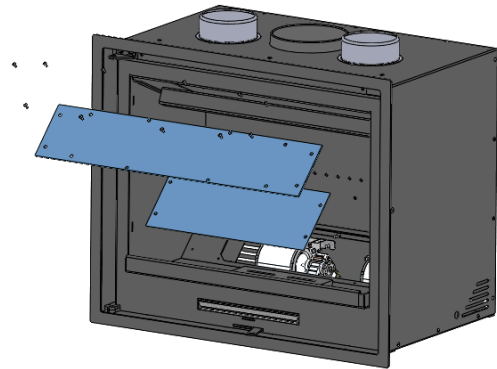
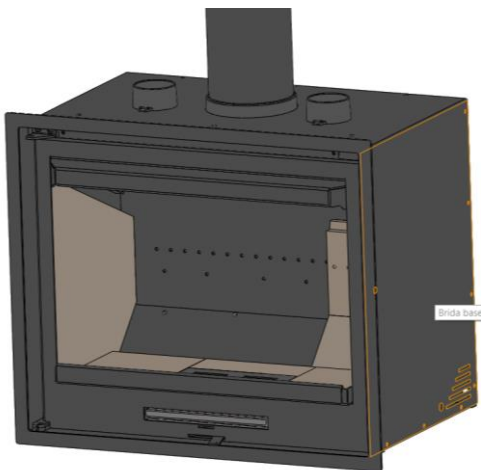
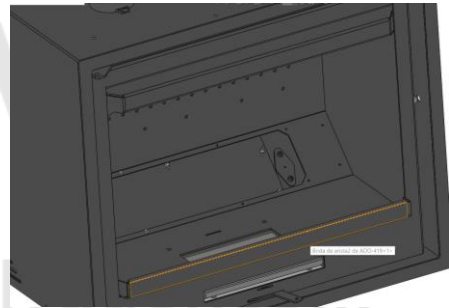
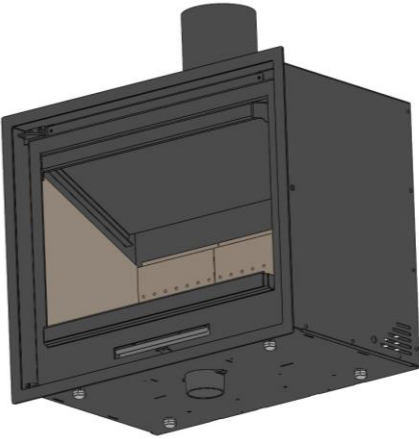
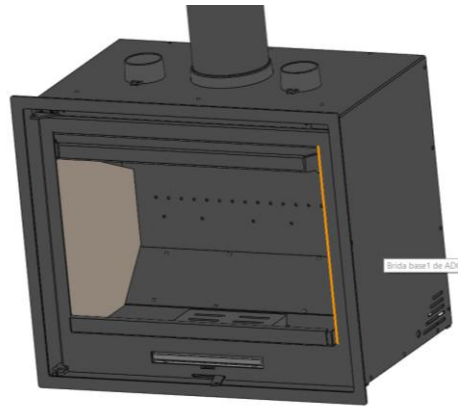
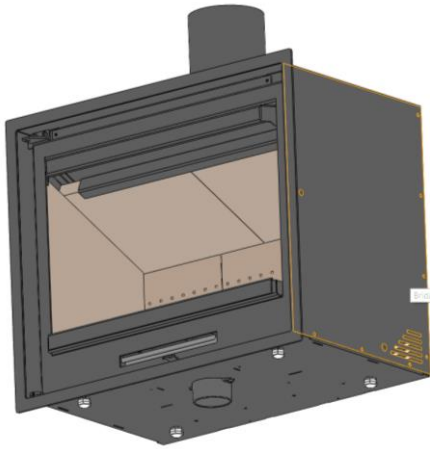


Figura n°22 - Desmontaje de los deflectores inferiores de vermiculita.

Figura n°23 - Desmontaje del deflector de chapa superior.

### 3.8. Acceso a los ventiladores y al termostato.

Para acceder a los ventiladores y al termostato debemos quitar el recubrimiento de vermiculita del interior del hogar y soltar las dos tapas que hay en el interior como se ve en la imagen



### 3.9. Sistema eléctrico

#### Convección forzada. Ventiladores

Los modelos LOIRE 700 y LOIRE 800 disponen de 2 Turbinas (LOIRE 1000 4 turbinas), para la convección forzada del aire caliente generado alrededor del aparato, en el interior de su carenado. Este aire, podrá ser conducido a otras habitaciones.

**NOTA IMPORTANTE:** Este aparato no estará cubierto por nuestra garantía, si no está conectado directamente al suministro de red eléctrica en las condiciones marcadas en el apartado de 1.1.

#### Funcionamiento potenciómetro:

El potenciómetro permite controlar el caudal de salida de aire caliente del aparato:

- **Funcionamiento:**

El ventilador entra en funcionamiento a la velocidad seleccionada de forma automática o manual. De forma automática (recomendado) cuando hayamos hecho fuego en el hogar y el termostato alcance una temperatura de aproximadamente 50°C, la turbina comenzará a funcionar a la potencia que tengamos regulada en el potenciómetro, y se detendrá automáticamente cuando la temperatura sea inferior a 50°C.

Además, tenemos la opción de parar las turbinas desde el botón de Paro, cuando queramos.



El Potenciómetro viene con mando a distancia, que permite realizar las mismas operaciones que ofrece el potenciómetro.

El control remoto de algunas marcas de TV puede interferir con el sensor del potenciómetro y variar su funcionamiento. Para evitar posibles interferencias, se recomienda colocar el potenciómetro en un lugar lejano a la TV.

Para más información, ver manual instrucciones del potenciómetro.

## 4. MANTENIMIENTO Y CONSEJOS IMPORTANTES

### 4.1. Mantenimiento del aparato

El aparato deberá ser limpiado regularmente al igual que el conducto de conexión y el conducto de salida de humos, especialmente tras largos periodos de inactividad.

#### 4.1.1. Hogar

Limpiar las zonas del hogar de cenizas etc.

#### 4.1.2. Interior aparato

Limpiar la zona del hogar de cenizas. Limpiar los deflectores, que pueden acumular hollín.

#### 4.1.3. Salida de humos

Para un buen funcionamiento del aparato, la salida de humos deberá mantenerse limpia en todo momento.

Es importante el limpiarla tantas veces como sea necesario, la frecuencia de la limpieza dependerá del régimen de funcionamiento del aparato y del combustible utilizado.

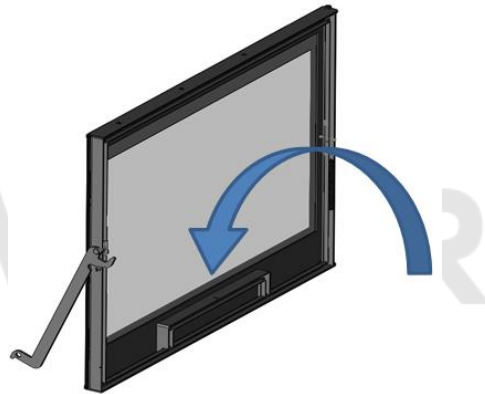
#### 4.1.4. Cristal hogar

Para mantener el mayor tiempo posible el cristal limpio, deberemos tener abierto el registro de aire secundario. Pese a ello, con las horas de uso el cristal se nos puede ir ensuciando. Utilizaremos para su limpieza productos desengrasantes específicos o productos de limpieza en seco para esta labor.

La limpieza la realizaremos con el cristal frío y con cuidado de no aplicar el limpia cristales directamente sobre el cristal ya que, de llegar a entrar en contacto con el cordón de cierre de la puerta, éste puede llegar a deteriorarse. Pondremos el producto de limpieza sobre el trapo.

Hay que evitar también que el líquido de limpieza penetre en el mecanismo móvil del registro, ya que podría atascarlo.

**Atención**, nunca dejar que el producto escurra hacia la parte baja del cristal. La acumulación del producto de limpieza, con restos de hollines o cenizas, puede deteriorar el Serigrafiado del cristal.



**Nota.** Si utilizamos el aparato en condiciones de Tiro superiores a 15Pa o quemamos cantidades de leña (por hora), superiores a las indicadas en la tabla 1.1, vamos a someter al aparato a unas condiciones de trabajo superiores a las de diseño. Esto puede generar un agresivo ensuciamiento del cristal (Halo Blanco), que no será posible limpiarlo con el método tradicional.

**Atención**, el cristal vitrocerámico está preparado para 700°C. Nunca dejar que leñas ardiendo o la propia llama de la combustión "choquen" contra el cristal en periodos de tiempo prolongados. En estos casos, someteríamos al cristal a temperaturas superiores a 750°C, esto podría alterar la estructura interna del cristal y volverlo opaco (fenómeno irreversible).

#### 4.1.5. Piezas de chapa o fundición pintadas

Para la limpieza de estas piezas, usaremos una brocha-cepillo o un trapo seco. No humedecer las piezas, el acero podría oxidarse y la pintura se ampollaría y saltaría. Prestar especial atención a la hora

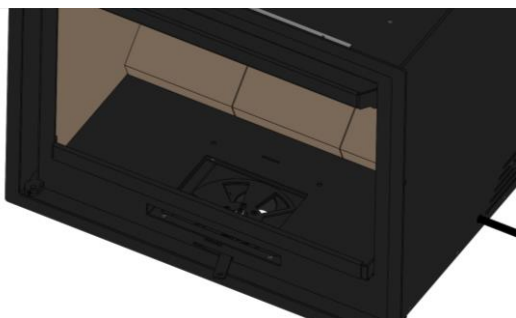
de limpiar los cristales, los líquidos usados no deben mojar el acero pintado.

#### 4.1.6. Sistema eléctrico

Debemos limpiar-aspirar regularmente (dependiendo de la instalación y uso), el sistema eléctrico (ventiladores), para evitar la acumulación de cenizas, pelusas y otros restos que podrían generar ruidos extraños y/o deteriorar los ventiladores y el sistema eléctrico. Desconectar el aparato de la red eléctrica para realizar este trabajo.

#### 4.1.7. Registros entrada de aire

En el registro de entrada de aire para la combustión, podrían acumularse restos de ceniza, serrín, líquidos de limpieza etc, que limiten o dificulten su movimiento. En estos casos, deberemos soltarlo y limpiarlo.



## 4.2. Mantenimiento del conducto de humos

**MUY IMPORTANTE:** Con el fin de evitar incidentes (fuego en la chimenea, etc.) las operaciones de mantenimiento y limpieza deberán efectuarse regularmente; en el caso de uso frecuente del aparato se deberá proceder a varios deshollinados anuales de la chimenea y del conducto de conexión.

En caso de fuego en la chimenea, será necesario cortar el tiro de la misma, cerrar puertas y ventanas, retirar las brasas del hogar del aparato, taponar el agujero de la conexión por medio de trapos húmedos y llamar a los bomberos.

## 4.3. Consejos importantes

Lacunza recomienda utilizar solamente piezas de repuesto autorizadas por ella.

Lacunza no se hace responsable de cualquier modificación realizada sobre el producto no autorizada por ella.

Este aparato produce calor y puede provocar quemaduras al contacto con el mismo.

Este aparato puede mantenerse **CALIENTE** durante un tiempo una vez apagada. **EVITE QUE LOS NIÑOS PEQUEÑOS SE APROXIMEN A ÉL.**

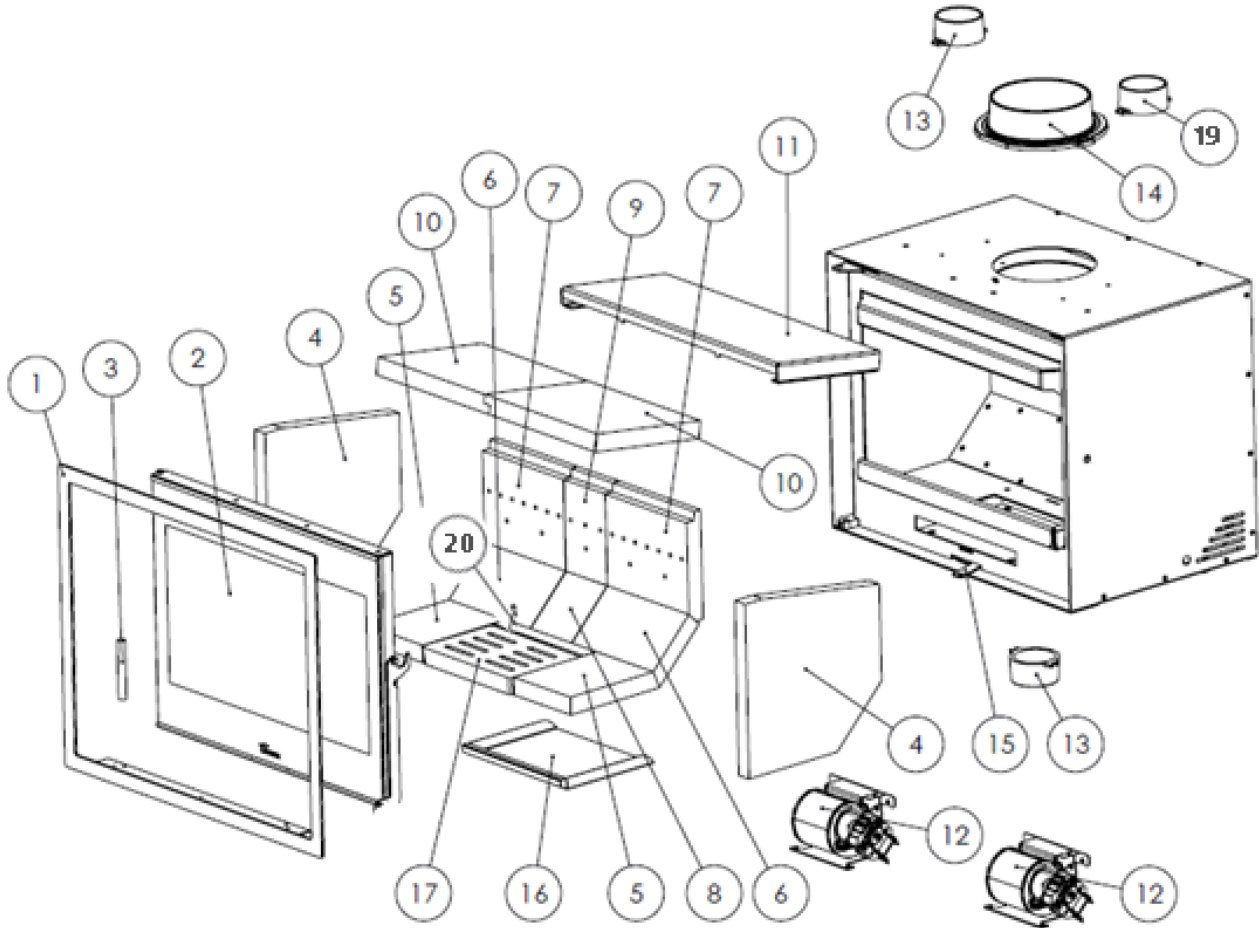
## 5. CAUSAS DE MAL FUNCIONAMIENTO



Este signo recomienda la intervención de un profesional cualificado para efectuar esta operación.

Situación	Causas probables		Acción
<b>El fuego prende mal El fuego no se mantiene</b>	Madera verde o húmeda		Utilizar maderas duras, con al menos 2 años de corte y almacenadas en sitios abrigados y ventilados
	Los troncos son grandes		Para el encendido utilizar papel arrugado o pastillas de encendido y astillas de madera secas. Para el mantenimiento del fuego utilizar troncos partidos
	Madera de mala calidad		Utilizar maderas duras que produzcan calor y brasas (castaño, fresno, arce, abedul, olmo, haya, etc.)
	Aire primario insuficiente		Abrir completamente los controles de aire primario y secundario o incluso abrir un poquito la puerta. Abrir la rejilla de entrada de aire del exterior
	Tiro insuficiente		Verificar que el tiro no está obstruido, efectuar un deshollinado si se considera necesario. Verificar que el conducto de salida de humos está en perfectas condiciones (estanco, aislado, seco...)
<b>El fuego se aviva</b>	Exceso de aire primario		Cerrar parcial o totalmente las entradas de aire primario y secundario
	Tiro excesivo		Instalar un regulador de tiro
<b>Expulsión de humo en el encendido</b>	Madera de mala calidad		No quemar continuamente, astillas, restos de carpintería (contrachapado, paletas, etc.)
	Conducto salida de humos frío		Calentar el conducto de salida de humos quemando un trozo de papel en el hogar.
<b>Humo durante la combustión</b>	La habitación tiene depresión		En instalaciones equipadas de VMC, entreabrir una ventana exterior hasta que el fuego este bien encendido.
	Poca carga de madera		Realizar cargas recomendadas. Cargas muy inferiores a las recomendadas causan baja temperatura de humos y revoques de humo.
	Tiro insuficiente		Verificar el estado del conducto de salida de humos y su aislamiento. Verificar que este conducto no este obstruido, efectuar una limpieza mecánica si fuese necesario
	El viento entra en el conducto de humos		Instalar un sistema anti revoco (Ventilador) en la parte superior de la chimenea
<b>Calentamiento insuficiente</b>	La habitación tiene depresión		En las habitaciones equipadas de un VMC, es necesario el disponer de una toma de aire del exterior
	Madera de mala calidad		Utilizar únicamente el combustible recomendado
<b>No funcionan los ventiladores</b>	Fallo eléctrico		Desmotar hogar y acceder al sistema eléctrico
<b>Se condensa agua (tras más de 3 o 4 encendidos)</b>	Poca carga de madera		Realizar cargas recomendadas. Cargas muy inferiores a las recomendadas causan baja temperatura de humos y condensaciones.
	Madera verde o húmeda		Utilizar maderas duras, con al menos 2 años de corte y almacenadas en sitios abrigados y ventilados.
	Condiciones de la chimenea		Alargar la chimenea (Mínimo 5-6 metros). Aislar bien la chimenea. Comprobar la estanqueidad de la chimenea-cocina.

6. DESPIECES BÁSICOS



Nº	CÓDIGO	DENOMINACION	CANTIDAD
1	5045900004	LOIRE 700 Cjto. marco	1
	5046000002	LOIRE 800 Cjto. marco	1
	5046100000	LOIRE 1000 Cjto. marco	1
2	5045900000	LOIRE 700 Cristal puerta hogar C/Junta	1
	5046000000	LOIRE 800 Cristal puerta hogar C/Junta	1
	5046100001	LOIRE 1000 Cristal puerta hogar C/Junta	1
	5045900005	LOIRE 700 PIERRE Cristal puerta hogar C/Junta	1
	5046000003	LOIRE 800 PIERRE Cristal puerta hogar C/Junta	1
3	509020000042	Cordón Negro Ø13mm	3 m
4	5045900006	LOIRE lateral vermiculita	2
	5045900011	LOIRE 700 Base vermiculita	2
	5	5046000006	LOIRE 800 Base vermiculita
5046100002		LOIRE 1000 Base vermiculita	2

6	5040000907	Adour Vermiculita Trasero chaflan (LOIRE 700)	3
		Adour Vermiculita Trasero chaflan (LOIRE 800)	2
	5046200003	Vermiculita chaflán trasera 300 (LOIRE 1000)	3
7	5040000908	Adour Vermiculita lateral trasero (LOIRE 700)	3
		Adour Vermiculita lateral trasero (LOIRE 800)	2
	5046200004	Vermiculita lateral trasera 300 (LOIRE 1000)	3
8	5040000909	Vermiculita trasera chaflan pequeña (LOIRE 700)	0
		Vermiculita trasera chaflan pequeña (LOIRE 800)	3
		Vermiculita trasera chaflan pequeña (LOIRE 1000)	0
9	5040000910	Vermiculita lateral trasera pequeña (LOIRE 700)	0
		Vermiculita lateral trasera pequeña (LOIRE 800)	3
		Vermiculita lateral trasera pequeña (LOIRE 1000)	0
10	5045900008	LOIRE 700 deflector vermiculita	2
	50446000005	LOIRE 800 deflector vermiculita	2
	5046100003	LOIRE 1000 deflector vermiculita	2
11	5045900007	LOIRE 700 deflector superior chapa	1
	5046000004	LOIRE 800 deflector superior chapa	1
	5046100004	LOIRE 1000 deflector superior chapa	1
12	5040000911	Adour Turbina + carcasa (LOIRE 700)	2
		Adour Turbina + carcasa (LOIRE 800)	2
		Adour Turbina + carcasa (LOIRE 1000)	4
13	5040000912	Tobera Fundición Ent/Salida Aire D/80 (LOIRE 700)	1
		Tobera Fundición Ent/Salida Aire D/80 (LOIRE 800)	1
		Tobera Fundición Ent/Salida Aire D/80 (LOIRE 1000)	5
14	5040000913	Adour salida de humos diam 150 (LOIRE 700)	1
		Adour salida de humos diam 150 (LOIRE 800)	1
		Adour salida de humos diam 150 (LOIRE 1000)	0
15	5040000914	Adour maneta común tiros	1
16	5040000915	Adour Cajón Cenicero	1
17	5040000904	Nickel-Adour, Parrilla hogar	1
18	5045900009	LOIRE Manilla puerta hogar	1
19	504010000020	Tobera salida de aire caliente diam 120 (LOIRE 700)	2
		Tobera salida de aire caliente diam 120 (LOIRE 800)	2
		Tobera salida de aire caliente diam 120 (LOIRE 1000)	0
20	5045900010	LOIRE Base estrecha vermiculita	1
	5040000928	Potenciómetro ELX AIR SC21	1

## 7. RECICLADO DEL PRODUCTO

El reciclado del aparato será responsabilidad exclusiva del propietario que deberá intervenir respetando las leyes vigentes en su país, relativas a la seguridad, el respeto y la tutela del medio ambiente. Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse con los residuos urbanos.

Puede entregarse en los centros específicos de recogida selectiva predispuestos por las administraciones municipales, o bien en los revendedores que ofrecen este servicio. La eliminación del producto de manera selectiva permite evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud, y permite recuperar los materiales que lo componen, obteniendo un ahorro importante de energía y de recursos.

Puede desmontarse (las piezas van ensambladas con tornillería o remaches) y depositar los componentes en sus canales correspondientes de reciclado. Los componentes del aparato son: acero, fundición, vidrio, materiales aislantes, material eléctrico, etc.

[www.forjas-salvador.com](http://www.forjas-salvador.com)

## 8. DECLARACIÓN DE PRESTACIONES



CH-S-046

**DECLARACIÓN DE PRESTACIONES** Conforme al R. E. Productos Construcción (UE) Nº 305/2011

**DÉCLARATION DE PERFORMANCE** Selon le Règlement (UE) Nº 305/2011

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE** In base al Regolamento (UE) Nº 305/2011

**DECLARATION OF PERFORMANCE** According to Regulation (UE) Nº 305/2011

**DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÕES** Em base com o Regulamento (UE) Nº 305/2011

1. Nombre y/o código de identificación única del producto:  
 Nom-code d'identification unique du produit  
 Nome-codice identificativo unico del prodotto  
 Unique identifier nome-code for product  
 Nome-código de identificação único do produto
  - Marca, marque, marca, mark, marca: **Lacunza**
  - Tipo, type, type, tipo: **Insertable, Appareil insérable, Apparecchio a incasso, Insertable appliance, Aparelho encastrável**
  - Modelo, modèle, modello, model, modelo: **LOIRE 700**
  
2. **Uso o usos previstos del producto:** Aparato insertable de carga manual, para quemar combustibles sólidos (indicado en instrucciones), cuya función es calentar el espacio en el que está instalado.  
**Utilisation prévue du produit:** Appareil insérable qui se charge manuellement, conçu pour brûler des combustibles solides (indiqués dans le Manuel d'Instructions), dont la fonction est de chauffer l'espace où il est installé.  
**Usi previsti del prodotto:** Apparecchio a incasso a carico manuale, per bruciare combustibili solidi (indicati nelle istruzioni), la cui funzione è riscaldare lo spazio in cui è installato.  
**Entended uses of the product:** Insertable appliance to be loaded by hand and designed to burn solid fuels (indicated in instructions), whose function is to heat the space in which it is installed.  
**Utilização prevista do produto:** Aparelho encastrável de carga manual, para quemar combustíveis sólidos (indicado nas instruções), cuja função é aquecer o espaço no qual está instalado.
  
3. Nombre y dirección del fabricante: **LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.**  
 Nom et adresse du fabricant: **Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800 Alsasua (Navarra) (España)**  
 Nome e indirizzo del fabbricante: **Télefono: (0034) 948563511**  
 Name and adress of the manufacturer: **Fax: (0034) 948563505**  
 Nome e endereço do fabricante: **Email: comercial@lacunza.net**
  
4. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: **3**  
 Système d'évaluation et contrôle de la constante de performance: **3**  
 Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione: **3**  
 Assessment and verification system for constancy of performance: **3**  
 Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho: **3**
  
5. Organismo Notificado, Laboratoire notifié, Laboratorio notificato, Laboratory notified, Laboratório notificado:  
**STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, S.P.**  
**Engineering Test Institute, Public Enterprise**  
**Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic. Notified Body 1015**  
 Por el sistema, Selon le system, In base al system, Based on system, Em base ao system : **3.**  
 Documento emitido (fecha), Numéro du rapport d'essai (date), Numero rapporto di prova (data), Test report number (date), Número relação de prova (data): **CPR-B-00778-21 (19-05-2021)**

1 de 2

6. Prestaciones declaradas, Performance déclarée, Prestazioni dichiarate, Services declare, Desempenhos declarados:

Especificaciones técnicas armonizadas, Spécifications techniques armoniques, Specifica tecnica armonizzata, Harmonised technical specifications, Especifica técnica harmonizada EN13229:2001/A2:2004/AC:2007											
Características esenciales, Caractéristiques essentielles, Caratteristiche essenziali, Essential features, Características essenciais	Prestaciones, Performance, Prestazione, Services, Desempenho										
Reacción al fuego, Réaction au feu, Reazione al fuoco, Reaction to fire, Reação ao fogo	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Distancia mínima de seguridad a materiales combustibles, Distance minimum aux matériaux combustibles, Dintanza minima da materiali combustibili, Minimum distance from combustible material, Distância mínimo de materiais combustíveis	<table border="1"> <tr> <td>Izquierda, gauche, sinistra, left, esquerda:</td> <td>400mm</td> </tr> <tr> <td>Derecha, droite, diritto, right, direito:</td> <td>400mm</td> </tr> <tr> <td>Trasera, arrière, retro, back, traseira:</td> <td>400mm</td> </tr> <tr> <td>Delantera, avant, fronte, front, frente:</td> <td>1100mm</td> </tr> <tr> <td>Encimera, dessus, sopra, above, acima:</td> <td>800mm</td> </tr> </table>	Izquierda, gauche, sinistra, left, esquerda:	400mm	Derecha, droite, diritto, right, direito:	400mm	Trasera, arrière, retro, back, traseira:	400mm	Delantera, avant, fronte, front, frente:	1100mm	Encimera, dessus, sopra, above, acima:	800mm
Izquierda, gauche, sinistra, left, esquerda:	400mm										
Derecha, droite, diritto, right, direito:	400mm										
Trasera, arrière, retro, back, traseira:	400mm										
Delantera, avant, fronte, front, frente:	1100mm										
Encimera, dessus, sopra, above, acima:	800mm										
Temperatura humos a potencia térmica nominal, Température des fumées, Temperatura fumi, Fume temperatura, Temperatura dos gases de combustão	287 °C										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, CO 13% O2	0.04 %										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, CO 13% O2	561 mg/Nm <sup>3</sup>										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, NOx 13% O2	150 mg/Nm <sup>3</sup>										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, OGC 13% O2	37 mg/Nm <sup>3</sup>										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, PM 13% O2	25 mg/Nm <sup>3</sup>										
Desprendimiento de sustancias peligrosas, Rejet de substances dangereuses, Rilascio di sostanze pericolose, Release of hazardous substances, Lançamento de substâncias perigosas	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Temperatura superficial, Température de surface, Temperatura superficiale, Surface temperatura, Temperatura superficial	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Seguridad eléctrica, Sécurité électrique, Sicurezza elettrica, Electrical safety, Segurança elétrica	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Presión máxima de servicio (paila), Pression maximale de service, Máxima pressione di esercizio, Maximun operating pressure, Máxima pressão de exercício	-										
Resistencia mecánica (para soportar una chimenea/un conducto de humos), Resistanse mécanique (pour soutenir la cheminée), Resistenza mecánica (per supportare il camino), Mechanical strength (to support the fireplace), Resistência mecânica (para suportar a chaminé)	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Potencia térmica ambiente, Puissance rendue au milieu, Potenza resa all'ambiente, Power output to the environment, Potência libertada no ambiente	10 kW										
Potencia térmica agua, Puissance rendue à l'eau, Potenza ceduta all'acqua, Power transferred to water, Potência cedida à água	-										
Rendimiento energético, Rendement, Rendimento, Efficiency, Atuação	80 %										

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.  
 La performance du produit cité au point 1 est conforme à la performance declare au point 6.  
 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 6.  
 The performance of the product referred to in point 1 is consistent with the declared performance in point 6.  
 As declarações do produto identificado no ponto 1, estão conformes com as prestações declaradas no ponto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante, indicado en el punto 3.  
 Cette déclaration de performance est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant cité au point 3.  
 Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabricante di cui al punto 3.  
 This declaration of performance is issued under the manufacturer's sole responsibility referred to in point 3.  
 É emitida a presente declaração de desempenho sob a responsabilidade exclusiva do fabricante referido no ponto 3.

Lacunza Kalor Group S.A.L.  
 NIF A-31605932  
 Polígono Industrial Ibarrea s/n  
 31800 Alsasua (Navarra) Spain

José Julián Garcandía Pellejero  
 Director Gerente

Alsasua 09-06-2021

2 de 2



CH-S-047

**DECLARACIÓN DE PRESTACIONES** Conforme al R. E. Productos Construcción (UE) Nº 305/2011

**DÉCLARATION DE PERFORMANCE** Selon le Règlement (UE) Nº 305/2011

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE** In base al Regolamento (UE) Nº 305/2011

**DECLARATION OF PERFORMANCE** According to Regulation (UE) Nº 305/2011

**DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÕES** Em base com o Regulamento (UE) Nº 305/2011

1. Nombre y/o código de identificación única del producto:  
 Nom-code d'identification unique du produit  
 Nome-codice identificativo unico del prodotto  
 Unique identifier nome-code for product  
 Nome-código de identificação único do produto
  - Marca, marque, marca, mark, marca: **Lacunza**
  - Tipo, type, tipo, type, tipo: **Insertable, Appareil insérable, Apparecchio a incasso, Insertable appliance, Aparelho encastrável**
  - Modelo, modèle, modello, model, modelo: **LOIRE 800**
  
2. **Uso o usos previstos del producto:** Aparato insertable de carga manual, para quemar combustibles sólidos (indicado en instrucciones), cuya función es calentar el espacio en el que está instalado.  
**Utilisation prévue du produit:** Appareil insérable qui se charge manuellement, conçu pour brûler des combustibles solides (indiqués dans le Manuel d'Instructions), dont la fonction est de chauffer l'espace où il est installé.  
**Usi previsti del prodotto:** Apparecchio a incasso a carico manuale, per bruciare combustibili solidi (indicati nelle istruzioni), la cui funzione è riscaldare lo spazio in cui è installato.  
**Entended uses of the product:** Insertable appliance to be loaded by hand and designed to burn solid fuels (indicated in instructions), whose function is to heat the space in which it is installed.  
**Utilização prevista do produto:** Aparelho encastrável de carga manual, para queimar combustíveis sólidos (indicado nas instruções), cuja função é aquecer o espaço no qual está instalado.
  
3. Nombre y dirección del fabricante: **LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.**  
 Nom et adresse du fabricant: **Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800 Alsasua (Navarra) (España)**  
 Nome e indirizzo del fabbricante: **Téléfono: (0034) 948563511**  
 Name and address of the manufacturer: **Fax: (0034) 948563505**  
 Nome e endereço do fabricante: **Email: comercial@lacunza.net**
  
4. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: **3**  
 Système d'évaluation et contrôle de la constante de performance: **3**  
 Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione: **3**  
 Assessment and verification system for constancy of performance: **3**  
 Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho: **3**
  
5. Organismo Notificado, Laboratoire notifié, Laboratorio notificato, Laboratory notified, Laboratório notificado:  
**STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, S.P.**  
**Engineering Test Institute, Public Enterprise**  
**Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic. Notified Body 1015**  
 Por el sistema, Selon le system, In base al system, Based on system, Em base ao system : **3.**  
 Documento emitido (fecha), Numéro du rapport d'essai (date), Numero rapporto di prova (data), Test report number (date), Número relação de prova (data): **CPR-B-00778-21 (19-05-2021)**

1 de 2

6. Prestaciones declaradas, Performance déclarée, Prestazioni dichiarate, Services declare, Desempenhos declarados:

Especificaciones técnicas armonizadas, Spécifications techniques harmoniques, Specifica tecnica armonizzata, Harmonised technical specifications, Especifica técnica harmonizada EN13229:2001/A2:2004/AC:2007											
Características esenciales, Caractéristiques essentielles, Caratteristiche essenziali, Essential features, Características essenciais	Prestaciones, Performance, Prestazione, Services, Desempenho										
Reacción al fuego, Réaction au feu, Reazione al fuoco, Reaction to fire, Reação ao fogo	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Distancia mínima de seguridad a materiales combustibles, Distance minimum aux matériaux combustibles, Dintanza minima da materiali combustibili, Minimum distance from combustible material, Distância mínimo de materiais combustíveis	<table border="0"> <tr> <td>Izquierda, gauche, sinistra, left, esquerda:</td> <td>400mm</td> </tr> <tr> <td>Derecha, droite, diritto, right, direito:</td> <td>400mm</td> </tr> <tr> <td>Trasera, arrière, retro, back, traseira:</td> <td>400mm</td> </tr> <tr> <td>Delantera, avant, fronte, front, frente:</td> <td>1200mm</td> </tr> <tr> <td>Encimera, dessus, sopra, above, acima:</td> <td>800mm</td> </tr> </table>	Izquierda, gauche, sinistra, left, esquerda:	400mm	Derecha, droite, diritto, right, direito:	400mm	Trasera, arrière, retro, back, traseira:	400mm	Delantera, avant, fronte, front, frente:	1200mm	Encimera, dessus, sopra, above, acima:	800mm
Izquierda, gauche, sinistra, left, esquerda:	400mm										
Derecha, droite, diritto, right, direito:	400mm										
Trasera, arrière, retro, back, traseira:	400mm										
Delantera, avant, fronte, front, frente:	1200mm										
Encimera, dessus, sopra, above, acima:	800mm										
Temperatura humos a potencia térmica nominal, Température des fumées, Temperatura fumi, Fume temperatura, Temperatura dos gases de combustão	252 °C										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, CO 13% O2	0.06 %										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, CO 13% O2	829 mg/Nm <sup>3</sup>										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, NOx 13% O2	141 mg/Nm <sup>3</sup>										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, OGC 13% O2	35 mg/Nm <sup>3</sup>										
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, PM 13% O2	25 mg/Nm <sup>3</sup>										
Desprendimiento de sustancias peligrosas, Rejet de substances dangereuses, Rilascio di sostanze pericolose, Release of hazardous substances, Lançamento de substâncias perigosas	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Temperatura superficial, Température de surface, Temperatura superficiale, Surface temperatura, Temperatura superficial	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Seguridad eléctrica, Sécurité électrique, Sicurezza elettrica, Electrical safety, Segurança elétrica	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Presión máxima de servicio (paila), Pression maximale de service, Máxima pressione di esercizio, Maximum operating pressure, Máxima pressão de exercício	-										
Resistencia mecánica (para soportar una chimenea/un conducto de humos), Resistence mécanique (pour soutenir la cheminée), Resistenza mecánica (per supportare il camino), Mechanical strength (to support the fireplace), Resistência mecânica (para suportar a chaminé)	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade										
Potencia térmica ambiente, Puissance rendue au milieu, Potenza resa all'ambiente, Power output to the environment, Potência libertada no ambiente	11 kW										
Potencia térmica agua, Puissance rendue à l'eau, Potenza ceduta all'acqua, Power transferred to wáter, Potência cedida à água	-										
Rendimiento energético, Rendement, Rendimento, Efficiency, Atuação	80 %										

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.  
 La performance du produit cité au point 1 est conforme à la performance declare au point 6.  
 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 6.  
 The performance of the product referred to in point 1 is consistent with the declared performance in point 6.  
 As declarações do produto identificado no ponto 1, estão conformes com as prestações declaradas no ponto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante, indicado en el punto 3.  
 Cette déclaration de performance est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant cité au point 3.  
 Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabricante di cui al punto 3.  
 This declaration of performance is issued under the manufacturer's sole responsibility referred to in point 3.  
 É emitida a presente declaração de desempenho sob a responsabilidade exclusiva do fabricante referido no ponto 3.

Lacunza Kalor Group S.A.L.  
 NIF A-31606932  
 Polígono Industrial Ibarrea s/n  
 31800 Alsasua (Navarra) Spain

José Julián Garcandía Pellejero  
 Director Gerente

Alsasua 09-06-2021



CH-S-050

**DECLARACIÓN DE PRESTACIONES** Conforme al R. E. Productos Construcción (UE) Nº 305/2011

**DÉCLARATION DE PERFORMANCE** Selon le Règlement (UE) Nº 305/2011

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE** In base al Regolamento (UE) Nº 305/2011

**DECLARATION OF PERFORMANCE** According to Regulation (UE) Nº 305/2011

**DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÕES** Em base com o Regulamento (UE) Nº 305/2011

1. Nombre y/o código de identificación única del producto:  
 Nom-code d'identification unique du produit  
 Nome-codice identificativo unico del prodotto  
 Unique identifier nome-code for product  
 Nome-código de identificação único do produto
  - Marca, marque, marca, mark, marca: **Lacunza**
  - Tipo, type, tipo, tipo: **Insertable, Appareil insérable, Apparecchio a incasso, Insertable appliance, Aparelho encastrável**
  - Modelo, modèle, modello, model, modelo: **LOIRE 1000**
  
2. **Uso o usos previstos del producto:** Aparato insertable de carga manual, para quemar combustibles sólidos (indicado en instrucciones), cuya función es calentar el espacio en el que está instalado.  
**Utilisation prévue du produit:** Appareil insérable qui se charge manuellement, conçu pour brûler des combustibles solides (indiqués dans le Manuel d'Instructions), dont la fonction est de chauffer l'espace où il est installé.  
**Usi previsti del prodotto:** Apparecchio a incasso a carico manuale, per bruciare combustibili solidi (indicati nelle istruzioni), la cui funzione è riscaldare lo spazio in cui è installato.  
**Intended uses of the product:** Insertable appliance to be loaded by hand and designed to burn solid fuels (indicated in instructions), whose function is to heat the space in which it is installed.  
**Utilização prevista do produto:** Aparelho encastrável de carga manual, para queimar combustíveis sólidos (indicado nas instruções), cuja função é aquecer o espaço no qual está instalado.
  
3. Nombre y dirección del fabricante: **LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.**  
 Nom et adresse du fabricant: **Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800 Alsasua (Navarra) (España)**  
 Nome e indirizzo del fabbricante: **Télefono: (0034) 948563511**  
 Name and address of the manufacturer: **Fax: (0034) 948563505**  
 Nome e endereço do fabricante: **Email: comercial@lacunza.net**
  
4. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: **3**  
 Système d'évaluation et contrôle de la constante de performance: **3**  
 Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione: **3**  
 Assessment and verification system for constancy of performance: **3**  
 Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho: **3**
  
5. Organismo Notificado, Laboratoire notifié, Laboratorio notificato, Laboratory notified, Laboratório notificado: **STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, S.P.**  
**Engineering Test Institute, Public Enterprise**  
**Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic. Notified Body 1015**  
 Por el sistema, Selon le system, In base al system, Based on system, Em base ao system : **3**,  
 Documento emitido (fecha), Numéro du rapport d'essai (date), Numero rapporto di prova (data), Test report number (date), Número relação de prova (data): **CPR-B-00940-22 (31-05-2022)**

1 de 2

6. Prestaciones declaradas, Performance déclarée, Prestazioni dichiarate, Services declare, Desempenhos declarados:

Especificaciones técnicas armonizadas, Spécifications techniques armonices, Specifica tecnica armonizzata, Harmonised technical specifications, Especifica técnica harmonizada EN13229:2001/A2:2004/AC:2007	
Características esenciales, Caractéristiques essentielles, Caratteristiche essenziali, Essential features, Características essenciais	Prestaciones, Performance, Prestazione, Services, Desempenho
Reacción al fuego, Réaction au feu, Reazione al fuoco, Reaction to fire, Reação ao fogo	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade
Distancia mínima de seguridad a materiales combustibles, Distance minimum aux matériaux combustibles, Distanza minima da materiali combustibili, Minimum distance from combustible material, Distância mínimo de materiais combustíveis	Izquierda, gauche, sinistra, left, esquerda: 250mm Derecha, droite, diritto, right, direito: 250mm Trasera, arrière, retro, back, traseira: 250mm Delantera, avant, fronte, front, frente: 1500mm Encimera, dessus, sopra, above, acima: 800mm
Temperatura humos a potencia térmica nominal, Température des fumées, Temperatura fumi, Fume temperatura, Temperatura dos gases de combustão	239 °C
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, CO 13% O2	0,05 %
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, CO 13% O2	671 mg/Nm <sup>3</sup>
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, NOx 13% O2	138 mg/Nm <sup>3</sup>
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, DGC 13% O2	27 mg/Nm <sup>3</sup>
Emisión, Emission, Emissione, Emissão, Emission, PM 13% O2	24 mg/Nm <sup>3</sup>
Desprendimiento de sustancias peligrosas, Rejet de substances dangereuses, Rilascio di sostanze pericolose, Release of hazardous substances, Lançamento de substâncias perigosas	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade
Temperatura superficial, Température de surface, Temperatura superficiale, Surface temperatura, Temperatura superficial	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade
Seguridad eléctrica, Sécurité électrique, Sicurezza elettrica, Electrical safety, Segurança elétrica	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade
Presión máxima de servicio (paila), Pression maximale de service, Máxima pressione di esercizio, Maximum operating pressure, Máxima pressão de exercício	-
Resistencia mecánica (para soportar una chimenea/un conducto de humos), Resistance mécanique (pour soutenir la cheminée), Resistenza mecánica (per supportare il camino), Mechanical strength (to support the fireplace), Resistência mecânica (para suportar a chaminé)	Cumple, Conforme, Conforme, Compliant, Em Conformidade
Potencia térmica ambiente, Puissance rendue au milieu, Potenza resa all'ambiente, Power output to the environment, Potência libertada no ambiente	11 kW
Potencia térmica agua, Puissance rendue à l'eau, Potenza ceduta all'acqua, Power transferred to water, Potência cedida à água	-
Rendimiento energético, Rendement, Rendimento, Efficiency, Atuação	80,5 %

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.  
 La performance du produit citée au point 1 est conforme à la performance declare au point 6.  
 La prestazione del prodotto di cui al punto 1 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 6.  
 The performance of the product referred to in point 1 is consistent with the declared performance in point 6.  
 As declarações do produto identificado no ponto 1, estão conformes com as prestações declaradas no ponto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante, indicado en el punto 3.  
 Cette déclaration de performance est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant cité au point 3.  
 Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabricante di cui al punto 3.  
 This declaration of performance is issued under the manufacturer's sole responsibility referred to in point 3.  
 É emitida a presente declaração de desempenho sob a responsabilidade exclusiva do fabricante referido no ponto 3.

Lacunza Kalor Group S.A.L.  
 NIF A-31606932  
 Polígono Industrial Ibarrea s/n  
 31800 Alsasua (Navarra) Spain

José Julián Garciandía Pellejero  
 Director Gerente

Alsasua 10-06-2022



[www.forjas-salvador.com](http://www.forjas-salvador.com)



[www.forjas-salvador.com](http://www.forjas-salvador.com)

LACUNZA KALOR GROUP S.A.L

Pol. Ind. Ibarrea 5A

31800 Alsasua (Navarra) Spain

Tfno.: (00 34) 948 56 35 11

Fax.: (00 34) 948 56 35 05

e-mail: [comercial@lacunza.net](mailto:comercial@lacunza.net)

Página web: [www.lacunza.net](http://www.lacunza.net)

EDICION: 09

