

## BRONPI HUESCA

Chimenea de leña Bronpi Huesca con doble combustión, sistema cristal limpio y potencia de hasta 13 kW



[Ver más información online](#)

# INDICE



1.	<b>ADVERTENCIAS GENERALES</b>	3
2.	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	3
2.1.	ESPECIFICACIONES SEGÚN MODELOS	5
2.1.1.	EBRO	5
2.1.2.	SERIE LISBOA	5
2.1.3.	COMUN A TODOS LOS MODELOS DE CHIMENEA	7
3.	<b>NORMAS DE INSTALACIÓN Y SEGURIDAD</b>	7
3.1.	MEDIDAS DE SEGURIDAD	7
3.2.	INTERVENCIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	8
4.	<b>CONDUCTO DE EVACUACIÓN DE HUMOS</b>	8
4.1.	CONEXIÓN DE LA CHIMENEA AL CONDUCTO DE HUMOS	9
4.2.	SOMBRERETE	10
5.	<b>TOMA DE AIRE EXTERIOR</b>	10
6.	<b>COMBUSTIBLES PERMITIDOS/NO PERMITIDOS</b>	10
7.	<b>PUESTA EN MARCHA (PRIMEROS ENCENDIDOS)</b>	11
8.	<b>ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO NORMAL</b>	11
9.	<b>MANTENIMIENTO Y CUIDADO</b>	12
9.1.	LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE HUMOS	12
9.2.	LIMPIEZA DEL CRISTAL	12
9.3.	LIMPIEZA DE LA CENIZA	12
9.4.	ESPECIFICACIONES PARA EBRO	12
9.5.	LIMPIEZA EXTERIOR	13
10.	<b>PAROS ESTACIONALES</b>	13
11.	<b>GUÍA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	13
12.	<b>PIEZAS OPCIONALES A MEDIDA</b>	14
13.	<b>ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DE LOS PRODUCTOS</b>	14
13.1.	ELIMINACION DEL EMBALAJE	14
13.2.	ELIMINACION DEL PRODUCTO	14



FORJAS  
SALVADOR

www.forjas-salvador.com

Estimado cliente:

Queremos darle las gracias por haber elegido uno de nuestros productos. La chimenea metálica que usted ha adquirido es algo de gran valor. Por ello, le invitamos a leer detenidamente este pequeño manual para sacar el máximo partido al aparato. Para cumplir con las normas de seguridad es obligatorio instalar y utilizar nuestros productos siguiendo atentamente las indicaciones de este manual.

## 1. ADVERTENCIAS GENERALES

La instalación de una chimenea metálica se tiene que realizar conforme a las reglamentaciones locales, incluidas las que hagan referencia a normas nacionales o europeas.

**Nuestra responsabilidad se limita al suministro del aparato. Su instalación se debe realizar conforme a los procedimientos previstos para este tipo de aparatos, según las prescripciones detalladas en estas instrucciones y las reglas de la profesión. Los instaladores deben ser cualificados, con carnet de instalador oficial y trabajarán por cuenta de empresas adecuadas que asuman toda la responsabilidad del conjunto de la instalación.**

En el caso de aparatos con turbina, debe ser conectado a una toma de corriente homologada 230V - 50Hz - IP20.

Bronpi Calefacción, S.L. no se hace responsable de las modificaciones realizadas en el producto original sin autorización por escrito así como por el uso de piezas o recambios no originales.

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento, bajo supervisión o siempre y cuando hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento del usuario sin supervisión.



**!!!IMPORTANTE!!! Este producto incluye un bote de pintura en spray en el interior de la cámara de combustión u horno (en su caso) que debe ser extraído antes de la puesta en funcionamiento del mismo.**

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El modelo que usted ha recibido consta de las siguientes piezas:

- Cuerpo de la chimenea con campana más embellecedor. Ambos situados sobre el pallet.
- Dentro de la cámara de combustión se encuentra: una caja/bolsa con un guante térmico que nos permite manipular los controles de aire, válvula corta-tiro, puerta, etc., para prevenir quemaduras. Un bote de pintura en spray para posibles reparaciones de arañazos, etc.
- Una rejilla telescópica y un deflector de humos.
- Dentro del cajón cenicero: maneta manos frías y asa del propio cajón cenicero.

El aparato consta de un conjunto de elementos de chapas de acero de diferente grosor soldadas entre sí y, según el modelo, piezas de hierro fundido o vermiculita (material refractario que cubre las paredes). Está provisto de puerta panorámica con cristal vitrocerámico (resistente hasta 750°C) y de cordón cerámico para la estanqueidad de la cámara de combustión.

El calentamiento del ambiente se produce por:

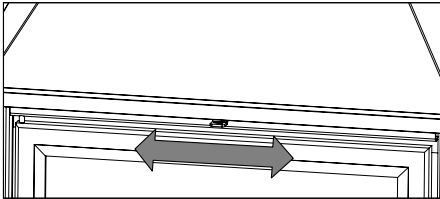
- Convección:** por el paso del aire a través de la doble campana (en modelos que corresponda), la chimenea metálica desprende calor en el ambiente.
- Radiación:** a través del cristal vitrocerámico y el cuerpo se irradia calor al ambiente.
- Convección forzada** (sólo modelos con turbinas): gracias a la turbina ubicada en la parte inferior del aparato, se aspira el aire a temperatura ambiente y se devuelve a la habitación a mayor temperatura.

Los modelos cuentan con unos ajustes para una regulación perfecta de la combustión:

**La regulación de aire primario (ver dibujo D2.1) en los modelos de la serie Lisboa,** se encuentra en la parte inferior debajo de la puerta y su movimiento es horizontal. En el resto de modelos, la regulación coincide con el cajón cenicero situado debajo de la puerta. La entrada de mayor cantidad de aire coincide con el lado mayor del triángulo, regula el paso del aire a través del cajón de la ceniza y la rejilla en dirección al combustible.

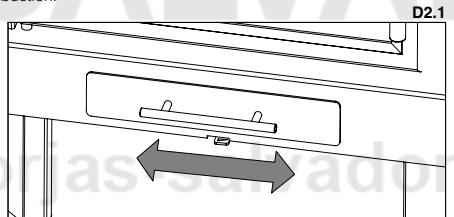
**En el modelo Huesca,** esta regulación la hacemos con la apertura y cierre del propio cajón de cenizas (mayor apertura implica mayor entrada de aire). El aire primario es necesario para el proceso de combustión. El cajón de la ceniza se tiene que vaciar con regularidad para que la ceniza no pueda dificultar la entrada de aire primario para la combustión. A través del aire primario también se mantiene vivo el fuego.

### D2.2



**La entrada de aire secundario (ver dibujo D2.2)** se sitúa en la parte superior de la puerta del hogar, entre la puerta y la parte inferior de la campana, favoreciendo que el carbono no quemado en la combustión primaria pueda sufrir una post-combustión, aumentando el rendimiento y asegurando la limpieza del cristal.

La combustión no siempre es regular. De hecho, le pueden afectar tanto las condiciones atmosféricas como la temperatura exterior, modificando el tiro en la chimenea. Por ello, nuestras chimeneas metálicas están dotadas de un deflector de humos (o doble deflector) y una válvula corta-tiro que regula y mejora el tiro de las mismas.



**Válvula corta-tiro:**

Para el correcto uso de la válvula operaremos como sigue (ver dibujo D2.3):

1. Tiraremos del pomo inoxidable hacia fuera (hacia nosotros).
2. Giramos hasta la posición deseada.
3. Volvemos a empujar el pomo hasta introducirlo en el agujero.

Los modelos de la serie Lisboa así como el modelo Huesca, carecen de esta válvula corta-tiro.

**Deflector:**

El deflector es una pieza fundamental para el buen funcionamiento de la chimenea.

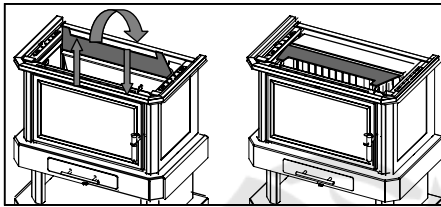
**Debe estar colocado en la posición correcta y no se debe usar nunca la chimenea sin el deflector colocado, hecho que implicaría la pérdida de la garantía (ver dibujos D2.4, D2.5 y D2.6).**

**ATENCIÓN:**

**La ausencia del deflector causa exceso de tiro, lo que provoca una combustión demasiado rápida, excesivo consumo de leña y consecuente sobrecalentamiento del aparato.**

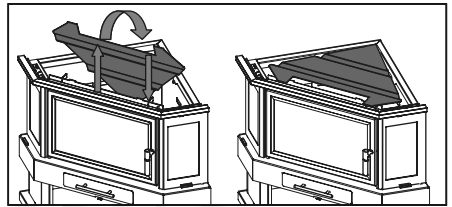
Por motivos de seguridad en el transporte, en algunos modelos, el deflector se encuentra desmontado del conjunto de la chimenea. Lo encontrará en el interior de la cámara de combustión. Para su colocación proceda como sigue:

Modelos frontales:



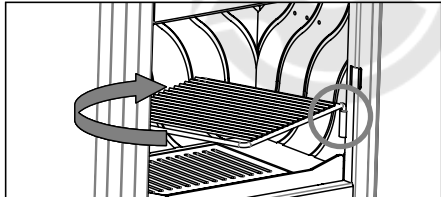
D2.4

Modelos de rincón:

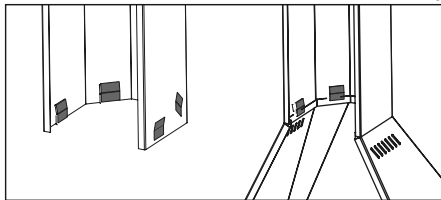


D2.5

D2.7

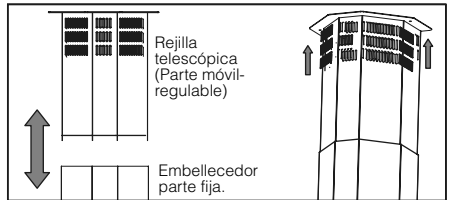


Asimismo, la chimenea incluye un embellecedor metálico para ocultar el conducto de humos (ver dibujos D2.8 y D2.9). En ningún caso dicha pieza actúa como conducto de humos. Este consta de dos partes:



D2.8

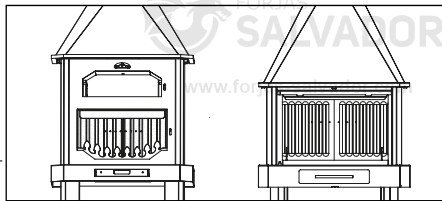
D2.9



Rejilla telescópica (Parte móvil-regulable)

Embellecedor parte fija.

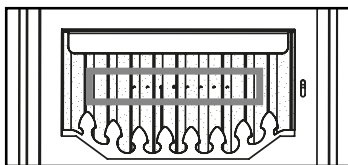
- una parte fija que se acopla directamente en la parte superior de la campana.
- una parte móvil (telescópica) de unos 50 cm que está introducida en la parte fija. Dicho telescópico se irá sacando hasta topar con el techo de la habitación; atornillando el mismo por los orificios situados para tal fin.
- El interior de la cámara de combustión está compuesto por placas de fundición, o de vermiculita desmontables (**ver dibujo D2.10**) y **nunca se debe usar el producto si estas placas han sido extraídas**, hecho que implicaría la pérdida de la garantía.



D2.10

#### Maneta tipo manos frías (Modelos: Lorca-R y Huelva)

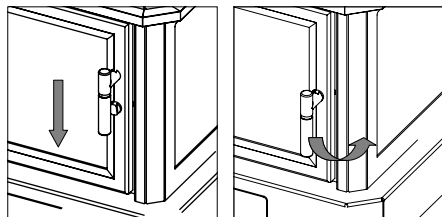
En el interior del cajón cenicero encontrará la maneta tipo "manos frías" para la abertura de la puerta. Para su correcta colocación la introduciremos de arriba hacia abajo y posteriormente realizaremos el giro (**ver dibujo D2.11**).



D2.12

#### Triple combustión

Algunos modelos de chimeneas metálicas disponen de triple combustión. A través de este sistema se consigue una tercera entrada de aire precalentado. De este modo, se produce una nueva combustión de los gases inquemados, consiguiendo un mayor rendimiento, gran ahorro en combustible y reducción de emisiones contaminantes. (**ver dibujo D2.12**)



D2.11

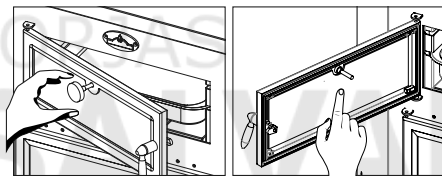
## 2.1. ESPECIFICACIONES SEGÚN MODELOS

### 2.1.1. EBRO

Este modelo de chimenea no incorpora válvula corta-tiro e incorpora en la parte superior un horno de asados con una cámara de cocción hermética. La base del horno es de ladrillo refractario (absorbe el calor y lo irradia poco a poco). El calentamiento se produce por el paso del humo por los laterales y la parte superior del horno. En el techo del horno se incluye un tubo que conecta la cámara de cocción con la salida de humos a fin de evacuar los gases que se generan en el asado.

El horno posee los siguientes componentes:

- **Termómetro:** se encuentra desmontado y en la bandeja de asados. Marca la temperatura de cocción del horno. Para su instalación introduciremos la vaina por el taladro de la puerta y posteriormente colocaremos la tuerca que lo fija por su parte posterior. (**ver dibujo D2.13**)

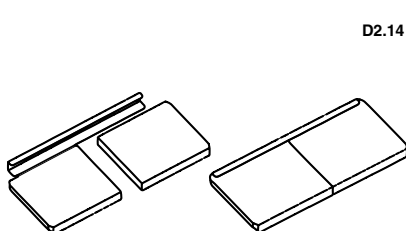


D2.13

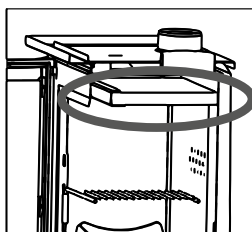
**¡¡ATENCIÓN!! El termómetro indica la temperatura de cocción del interior del horno. En ningún caso la temperatura de la cámara de combustión. La temperatura máxima de cocción de alimentos para el horno es de 200-230°C. En momentos en los que el termómetro indique que el horno alcanza mayor temperatura se entiende que el modelo se está sobrecargando y será motivo de anulación de la garantía.**

- **Bandeja:** Realizada en acero inoxidable. La bandeja no debe entrar en contacto con los alimentos. Regulable en dos alturas en función de la ranura de la guía lateral que usemos. Para evitar el deterioro de la misma es aconsejable extraerla fuera del horno cuando no esté en uso.
- **Ladrillos refractarios:** Colocados en la base del horno, su función es absorber el calor e irradiarlo poco a poco.

### 2.1.2. SERIE LISBOA



D2.14

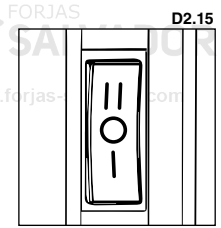


#### COLOCACIÓN DEFLECTOR

Por motivos de seguridad en el transporte, el deflector se encuentra desmontado del conjunto del aparato. Lo encontrará en el interior de la cámara de combustión. Para su colocación proceda como se explica a continuación:

**VENTILACIÓN FORZADA**

Las chimeneas metálicas de la serie Lisboa están provistas (de serie) de una turbina tangencial de 290m<sup>3</sup>/h, para mejorar la distribución del calor a través de la ventilación del ambiente del lugar de instalación. El encendido y la regulación de la ventilación se realizan mediante el interruptor de tres posiciones situado en la parte inferior derecha (ver dibujo D2.15)



Estas tres posiciones tienen la siguiente función:

- **Posición 0:** la turbina permanecerá apagada aún existiendo combustión en el interior de la chimenea, por lo que tendrá que posicionar el interruptor en 1 ó 2 si desea el funcionamiento de la turbina.
- **Posición 1:** la turbina funciona continuamente a velocidad lenta.
- **Posición 2:** la turbina funciona continuamente a velocidad rápida.

**CONEXIÓN DE LA TURBINA**

En la parte trasera derecha de la chimenea encontramos el conductor que se conecta a la red. Es aconsejable no cortarlo en su longitud por completo ya que este tramo es de utilidad a la hora de sustituir componentes eléctricos del interior. Es indispensable la correcta conexión a la instalación de puesta a tierra.

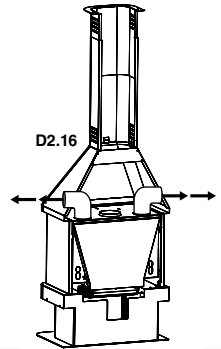


**La instalación del aparato deberá realizarla personal cualificado y habilitado conforme a las normas vigentes.**

**Conexión tuberías de aire para canalización**

Estos modelos de chimenea, están predispuestos para la conexión de dos salidas adicionales de ventilación (ver dibujo D2.15). Para ello es necesario realizar los siguientes pasos:

- a. Quitar las tapas de cierre de las salidas de aire situadas en la parte superior del cárter.
- b. Fijar los collarines de conexión en el hueco o huecos resultantes.
- c. Realizar la perforación en la pared para que puedan pasar e instalarse los tubos flexibles (ignífugos) de diámetro 12 cm con sus conexiones correspondientes.
- d. Fijar los tubos mediante abrazaderas metálicas a los collarines y rejillas correspondientes.
- e. Cada tubo no deberá superar la longitud recomendada y deberá aislarse con materiales aislantes para evitar ruido y dispersión de calor.
- f. Las rejillas se tienen que colocar a una altura no inferior a 2 metros sobre el suelo para evitar que el aire caliente, al salir, moleste a las personas.



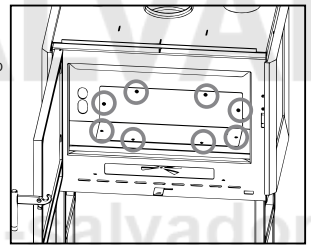
**¡¡ATENCIÓN!!:**

**Hay que tener en cuenta que la tubería de canalización por motivos de espacio no puede discurrir por el interior del embellecedor, por lo que el instalador debe prever el trayecto de las mismas, así como la estética a desarrollar para ocultar (si lo desea) dichos tubos de canalización.**

**Sustitución de la turbina**

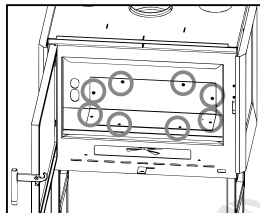
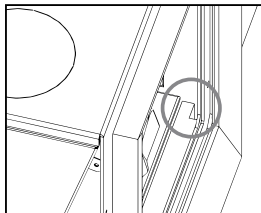
En caso de sustitución de uno de los componentes eléctricos, en los modelos Lisboa y Lisboa-C, la operación de sustitución se puede realizar sin desinstalar el aparato. Ya que se encuentran bajo la base del mismo. Es posible acceder a los componentes a través de la cámara de combustión siguiendo los siguientes pasos (ver dibujo D2.17).

1. Quitar el deflector de vermiculita.
2. Retirar las placas traseras de fundición.
3. Extraer la parrilla de fundición.
4. Quitar los tornillos del soporte ventilador, levantar de la parte izquierda y retirar teniendo cuidado con los cables de la instalación.



En el caso del modelo Lisboa-3, los pasos serían los siguientes (ver dibujo D2.18):

1. Quitar las placas de fundición laterales tirando hacia arriba desde la parte delantera, ayudándonos del rebaje de la pieza.
2. Quitar el deflector.
3. Sacar la parrilla de fundición, cogiéndola de los laterales.
4. Quitar placas de fundición traseras.
5. Quitar los tornillos del soporte ventilador, levantar de la parte izquierda y retirar teniendo cuidado con los cables de la instalación.



D2.18

## Toma de aire exterior

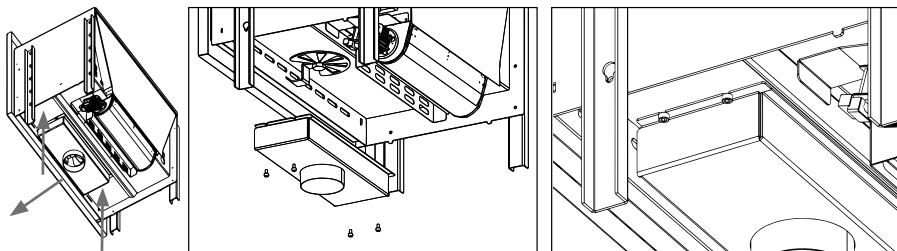
En los modelos de la serie Lisboa, tienen la posibilidad de elegir que la entrada de aire primario provenga de un ambiente adyacente o incluso del exterior de la vivienda.

En el caso de aportar aire desde el exterior o desde un ambiente adyacente, deberá adquirir el kit opcional (KIT-AIR2) de toma de aire externo (estanco), bastará con conectar dicho KIT con una conducción de 100mm de diámetro con el lugar elegido. Tenga en cuenta que una conducción demasiado larga o con demasiadas desviaciones (codos), lejos de beneficiar la aportación de entrada de aire, lo que provoca es una gran pérdida de carga y, por lo tanto, puede ocasionar problemas de combustión.

No olvide que esta toma de aire exterior es independiente y distinta de la aportación necesaria para la unidad de ventilación (turbina), por lo que la decoración o mampostería realizada al insertable, debe poseer la ventilación suficiente para el caudal de la turbina.

La forma de proceder para la colocación del kit opcional de toma de aire exterior es la siguiente (**ver dibujo D2.19**):

- Posicionar el kit debajo del plano de fuego. Debe centrar el kit y posicionarlo sobre el frontal (cara interior) como se indica en la imagen.
- Con los tornillos autotaladrantes suministrados realizar la conexión del kit a la base del aparato.
- Conectar la toma de aire con el exterior o ambiente elegido a través de una conducción de 100 mm de diámetro.



D2.19

### 2.1.3. COMUN A TODOS LOS MODELOS DE CHIMENEA

#### Base inferior / leñero

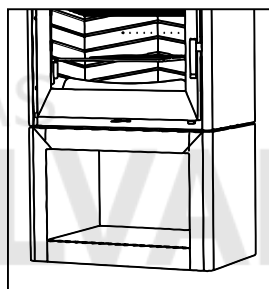
En la parte inferior de su chimenea encontrará un espacio que puede utilizarlo como leñero, por motivos de seguridad, es obligatorio no sobrecargar en exceso este compartimento, para que por radiación del calor (en función de la carga realizada a la cámara de combustión -ver tabla de características técnicas-) no se produzca la ignición de la leña almacenada (**ver dibujo D2.20**).

## 3. NORMAS DE INSTALACIÓN Y SEGURIDAD

La manera de instalar la chimenea metálica influirá decisivamente en la seguridad y buen funcionamiento de la misma, por lo que se recomienda que se lleve a cabo por personal cualificado (con carnet de instalador) que esté informado sobre el cumplimiento de las normas de instalación y seguridad. **Si una chimenea metálica está mal instalada podrá causar graves daños.**

Antes de la instalación, realizar los siguientes controles:

- Asegurarse de que el suelo pueda sostener el peso del aparato y realizar un aislamiento adecuado en caso de estar fabricado en material inflamable (madera) o de material susceptible de ser afectado por choque térmico (yeso, escayola, etc.).
- Cuando el aparato se instale sobre un suelo no completamente refractario o inflamable tipo parqué, moqueta, etc., se tendrá que sustituir dicha base o introducir una base ignífuga sobre la misma, previendo que la misma sobresalga respecto a las medidas de la chimenea en unos 30 cm. Ejemplos de materiales a usar son: tarima de acero, base de vidrio o cualquier otro tipo de material ignífugo.
- Asegurarse de que en el ambiente donde se instale haya una ventilación adecuada (presencia de toma de aire) (ver pto. 5 del manual).
- Evitar la instalación en ambientes con presencia de conductos de ventilación colectiva, campanas con o sin extractor, aparatos de gas de tipo B, bombas de calor o la presencia de aparatos cuyo funcionamiento simultáneo pueda provocar que el tiro de la chimenea sea deficiente.
- Asegurarse de que el conducto de humos y los tubos a los que se conecte la chimenea sean idóneos para el funcionamiento de la misma.
- Les recomendamos que llamen a su instalador para que controle tanto la conexión a la chimenea como el suficiente flujo de aire para la combustión al lugar de instalación.
- Este producto puede ser instalado cerca de las paredes de la habitación siempre y cuando las mismas cumplan los siguientes requisitos.
- El instalador debe asegurarse de que la pared está elaborada completamente en fábrica de ladrillo, bloque de termoarcilla, hormigón, rasilla, etc. y está revestida por material susceptible de soportar alta temperatura. Por tanto, para cualquier otro tipo de material (placa de yeso, madera, cristal no vitrocerámico, etc.), el instalador deberá prever un aislamiento suficiente o dejar una distancia mínima de seguridad a la pared de 80-100 cm.
- Mantenga alejado cualquier material inflamable o sensible al calor (muebles, cortinas, ropas) a una distancia mínima de seguridad de unos 100cm, incluida la zona frente a la puerta de carga. No se deben emplear medidas inferiores a la indicada.



D2.20

### 3.1. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la instalación del aparato, existen ciertos riesgos que hay que tener en cuenta, por lo que se deben adoptar las siguientes medidas de seguridad:

- a. No colocar objetos inflamables sobre la misma.
- b. No situar la chimenea cerca de paredes combustibles.
- c. La chimenea debe funcionar únicamente con el cajón de la ceniza introducido.
- d. Se recomienda instalar detector de monóxido de carbono (CO) en la habitación de instalación del aparato.
- e. **Usar el guante** que se incluye para abrir y cerrar la puerta así como para la manipulación de los controles ya que estos pueden estar muy calientes.
- f. Los residuos sólidos de la combustión (cenizas) deben recogerse en un contenedor hermético y resistente al fuego.
- g. El aparato nunca debe encenderse en presencia de emisión de gases o vapores (por ejemplo, pegamento para linóleo, gasolina, etc.).
- h. No depositar materiales inflamables en las proximidades del mismo.



**¡¡CUIDADO!!**

**Se advierte que tanto la chimenea como el cristal alcanzan altas temperaturas y no se deben tocar.**

### 3.2. INTERVENCIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

Si se manifiesta un incendio en la chimenea o en el humero:

- a. Cerrar la puerta de carga.
- b. Cerrar las entradas de aire primario y secundario.
- c. Apagar el fuego utilizando extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub> de polvos).
- d. Pedir la intervención inmediata de los BOMBEROS.

### NO APAGUEN EL FUEGO CON CHORROS DE AGUA.

#### ADVERTENCIA:

**La empresa declina toda responsabilidad por el mal funcionamiento de una instalación no conforme a las prescripciones de estas instrucciones o por el uso de productos adicionales no adecuados.**

## 4. CONDUCTO DE EVACUACIÓN DE HUMOS

El conducto para la evacuación de humos supone un aspecto de importancia básica en el buen funcionamiento de la chimenea metálica y cumple principalmente dos funciones:

- Evacuar los humos y gases sin peligro fuera de la vivienda.
- Proporcionar tiro suficiente en la chimenea metálica para que el fuego se mantenga vivo.

Resulta pues imprescindible que esté fabricado perfectamente y que sea sometido a operaciones de mantenimiento para conservarlo en buen estado (gran parte de las reclamaciones por mal funcionamiento de las chimeneas metálicas se refieren exclusivamente a un tiro inadecuado). El conducto de humos puede estar realizado en mampostería o compuesto de tubo metálico.

Debe cumplir los siguientes requisitos para el correcto funcionamiento de la chimenea:

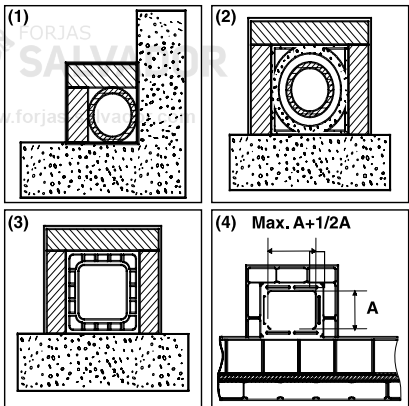
- La sección interior debe ser perfectamente circular.
- Estar térmicamente aislado en toda su longitud para evitar fenómenos de condensación (el humo se licua por choque térmico) y aún con mayor motivo si la instalación es por el exterior de la vivienda.
- Si usamos conducto metálico (tubo) para la instalación por el exterior de la vivienda se debe usar obligatoriamente tubo aislado térmicamente (consta de dos tubos concéntricos entre los cuales se coloca aislante térmico). Igualmente, evitaremos fenómenos de condensación.
- No presentar estrangulamientos (ampliaciones o reducciones) y tener una estructura vertical con desviaciones no superiores a 45°.
- No usar tramos horizontales.
- Si ya ha sido utilizado anteriormente debe estar limpio.
- Respetar los datos técnicos del manual de instrucciones.

#### \*\* Para el instalador

El tiro óptimo para las chimeneas metálicas varía entre 12+/-2 Pa (1.0-1.4 mm columna de agua). Les recomendamos que comprueben la ficha técnica del producto.

Un valor inferior conlleva una mala combustión que provoca depósitos carbónicos y excesiva formación de humo, pudiéndose entonces observar fugas del mismo y lo que es peor un aumento de la temperatura que podría provocar daños en los componentes estructurales de la chimenea metálica, mientras que un valor superior, conlleva una combustión demasiado rápida con la dispersión del calor a través del conducto de humos.

Los materiales que están prohibidos para el conducto de humos y, por lo tanto, perjudican el buen funcionamiento del aparato son: fibrocemento, acero galvanizado (al menos en los primeros metros), superficies interiores ásperas y porosas. En el **dibujo D4.1** se muestran algunos ejemplos de solución.



(1) Conducto de humos de acero AISI 316 con doble cámara aislada con material resistente a 400°C. **Eficiencia 100% óptima.**

(2) Conducto de humos tradicional de arcilla sección cuadrada con huecos. **Eficiencia 80% óptima.**

(3) Conducto de humos en material refractario con doble cámara aislada y revestimiento exterior de hormigón aligerado. **Eficiencia 100% óptima.**

(4) Evitar conductos de humos con sección rectangular interior cuya relación sea distinta al dibujo. **Eficiencia 40% insuficiente. No recomendable**

D4.1

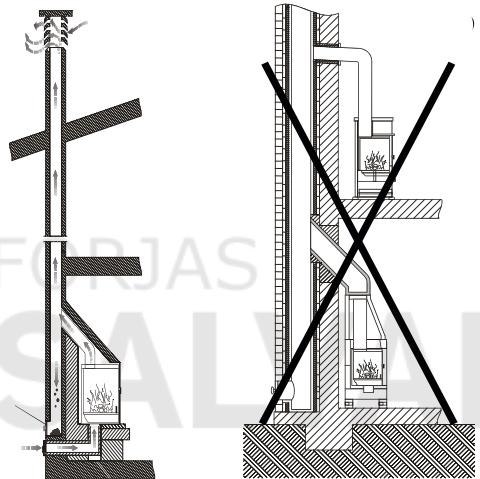
Todas las chimeneas metálicas que eliminan los humos producidos al exterior deben contar con su propio conducto de humo.

**No hay que utilizar nunca el mismo conducto para varios aparatos a la vez (ver dibujo D4.2).**

La sección mínima debe ser de 4 dm<sup>2</sup> (por ejemplo, 20 x 20 cm) para las chimeneas cuyo diámetro de conducto sea inferior a 200 mm o 6,25 dm<sup>2</sup> (por ejemplo, 25 x 25 cm) para los aparatos con diámetro superior a 200 mm.

Una sección del conducto de humos demasiado importante (por ejemplo, tubo de diámetro superior al recomendado) puede presentar un volumen demasiado grande que calentar y, por lo tanto, causar dificultades de funcionamiento en el aparato. Para evitar este fenómeno, se debe entubar el mismo en toda su longitud. En cambio, una sección demasiado pequeña (por ejemplo, tubo de diámetro inferior al recomendado) provocará una disminución del tiro.

**El conducto de humo tiene que estar adecuadamente alejado de materiales inflamables o combustibles a través de un oportuno aislamiento o una cámara de aire. En caso de que atraviesen compuestos de materiales inflamables, éstos deberán ser eliminados. Queda prohibido hacer transitar en el interior tuberías de instalaciones o canales de abducción de aire. Queda prohibido también hacer aberturas móviles o fijas en el mismo para la conexión de otros aparatos diferentes.**



D4.2

**Utilizando tubos metálicos por el interior de un conducto de mampostería es indispensable que los mismos estén aislados con materiales apropiados (revestimientos de fibra aislante) a fin de evitar el deterioro de las mamposterías o del revestimiento interior.**

#### 4.1. CONEXIÓN DE LA CHIMENEA AL CONDUCTO DE HUMOS

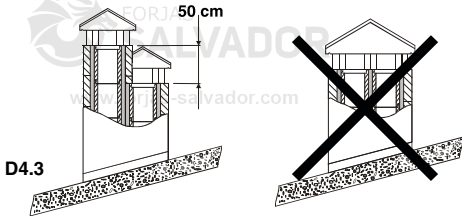
La conexión a la chimenea metálica para la evacuación de los humos debe realizarse con tubos rígidos de acero aluminado o bien de acero inoxidable.

**Está prohibido el uso de tubos flexibles metálicos o de fibrocemento porque perjudican la seguridad de la misma unión debido a que están sujetos a tirones o roturas, causando pérdidas de humo.**

El tubo de descarga de humos debe fijarse herméticamente a la salida de humos de la chimenea metálica, deberá ser rectilíneo y de un material que soporte altas temperaturas (mínimo 400°C). Podrá tener una inclinación máxima de 45°, con lo cual se evitarán depósitos excesivos de condensación producidos en las fases iniciales de encendido y/o la formación excesiva de hollín. Además, evita la ralentización de los humos al salir.

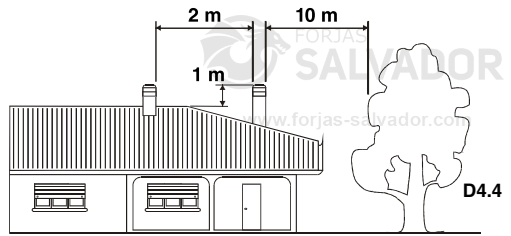
La falta de sellado de la conexión puede causar el mal funcionamiento del aparato.

El diámetro interior del tubo de conexión debe corresponder al diámetro exterior del tronco de descarga de humos del aparato. Dicha prestación la aseguran los tubos conformes a DIN 1298.



D4.3

(1) caso de conductos de humos colocados uno al lado de otro, uno deberá superar al otro como mínimo en 50 cm, para evitar traslados de presión entre los mismos.



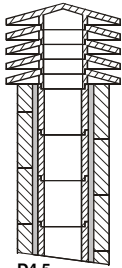
D4.4

(1) La chimenea no debe tener obstáculos en un espacio de 10 m desde paredes, faldas y árboles. De lo contrario, elevar la misma como mínimo 1 m sobre el obstáculo. La chimenea debe superar la cumbre del tejado en 1 m como mínimo.

## 4.2. SOMBRERETE

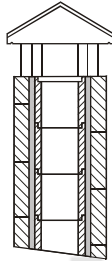
El tiro del conducto de humos también depende de la idoneidad del sombrero.

El sombrero deberá asegurar la descarga del humo incluso los días de viento, teniendo en cuenta que éste debe superar la cumbre del tejado (**Dibujo 4.5**).

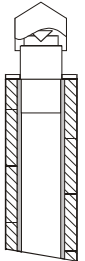


D4.5

(1) Chimenea industrial de elementos prefabricados permite una excelente extracción de humos



(2) Chimenea artesanal. La correcta sección de salida debe ser, como mínimo, 2 veces la sección interior del humero, ideal 2,5 veces.



(3) Chimenea para humero de acero con cono interior deflector de humos.

El sombrero debe cumplir con los requisitos siguientes:

- Tener una sección interior equivalente a la de la chimenea.
- Tener una sección útil de salida que sea el doble de la interior del conducto de humos.
- Estar construida de manera que impida la penetración en el humero de lluvia, nieve y cualquier cuerpo ajeno.
- Ser fácilmente accesible para las operaciones de mantenimiento y limpieza que procedan.

Si el sombrero es metálico, por su propio diseño adaptado al diámetro del tubo, se asegura la descarga de humos. Existen diferentes modelos de sombrero metálico, fijo, anti-revoco, giratorio o extractor.

## 5. TOMA DE AIRE EXTERIOR

Para el buen funcionamiento de la chimenea es esencial que en el lugar de instalación se introduzca suficiente aire para la combustión y la re-oxigenación del propio ambiente. En caso de viviendas construidas bajo los criterios de "eficiencia energética" con un alto grado de estanqueidad, el ingreso de aire es posible que no esté garantizado (el instalador debe asegurarse del cumplimiento del Código Técnico de la Edificación CTE DB - HS3). Esto significa que, a través de unas aberturas que se comunican con el exterior, debe poder circular aire para la combustión incluso con las puertas y ventanas cerradas. Además, debe cumplir los siguientes requisitos:

- **Debe estar posicionada de manera que no pueda obstruirse.**
- **Debe comunicarse con el ambiente de instalación del aparato y estar protegida por una rejilla.**
- **La superficie mínima de la toma no debe ser inferior a 100 cm<sup>2</sup>. Consultar normativa en la materia.**
- **Cuando el flujo de aire se obtenga a través de aberturas comunicantes con el exterior de ambientes adyacentes, se tendrán que evitar tomas de aire en conexión con garajes, cocinas, servicios, etc.**

## 6. COMBUSTIBLES PERMITIDOS/NO PERMITIDOS

El combustible permitido es la leña. **Se deben utilizar única y exclusivamente leñas secas** (contenido en humedad máx. 20% que corresponde aproximadamente a leñas que llevan dos años cortadas). La longitud de los leños dependerá del modelo (puede consultar la ficha técnica de cada modelo en nuestra web [www.bronpi.com](http://www.bronpi.com)).

Las briquetas de madera prensadas deben utilizarse con cautela para evitar sobrecalentamientos perjudiciales para el aparato, puesto que tienen un poder calorífico elevado.

La leña utilizada como combustible se debe almacenar en un lugar seco. La leña húmeda tiene aproximadamente el 60% de agua y, por lo tanto, no es adecuada para quemarse ya que provoca que el encendido resulte más difícil debido a que obliga a utilizar gran parte del calor producido para vaporizar el agua. Además, el contenido húmedo tiene la desventaja de que, al bajar la temperatura, el agua se condensa primero en la chimenea y después en el conducto de humos, causando una considerable acumulación de hollín y condensación, con el consecuente riesgo de incendiarse.



**Entre otros, no se puede quemar: carbón, retazos, restos de cortezas y paneles, leña húmeda o tratada con pinturas o materiales de plástico. En estos casos, la garantía de la chimenea queda anulada. La combustión de desechos está prohibida y, además, perjudicaría al aparato**

Papel y cartón pueden utilizarse sólo para el encendido.

Adjuntamos tabla de indicaciones sobre el tipo de leña y su calidad para la combustión.

www.forjas-salvador.com

TIPO DE LEÑA	CALIDAD
ENCINA	ÓPTIMA
FRESNO	MUY BUENA
ABEDUL	BUENA
OLMO	BUENA
HAYA	BUENA
SAUCE	APENAS SUFICIENTE
ABETO	APENAS SUFICIENTE
PINO SILVESTRE	INSUFICIENTE
ALAMO	INSUFICIENTE



**Se prohíbe el uso continuo y prolongado de madera muy rica de aceites aromáticos (por ejemplo, eucalipto, mirto, etc) ya que causa el deterioro rápido de los componentes que compone el producto. Los daños ocasionados no serán contemplados por la garantía que Bronpi ofrece de sus productos.**

## 7. PUESTA EN MARCHA (PRIMEROS ENCENDIDOS)

Para encender el fuego recomendamos utilizar pequeños listones de madera con papel o bien otros medios de encendido presentes en el mercado como las pastillas de encendido.

Está prohibido el uso de todas las sustancias líquidas tales como, por ejemplo, alcohol, gasolina, petróleo y similares.

**¡¡ATENCIÓN!! Inicialmente se podrá notar la emisión de humos y olores típicos de los metales sometidos a gran sollicitación térmica y de la pintura todavía fresca.**

**Nunca encender el aparato cuando existan gases combustibles en el ambiente.**

Para realizar una correcta primera puesta en marcha de los productos tratados con pinturas para altas temperaturas es necesario saber lo siguiente:

- Los materiales de fabricación de los productos en cuestión no son homogéneos, puesto que en ellos coexisten partes de hierro fundido y acero.
- La temperatura a la que el cuerpo del producto está sujeto no es homogénea: entre diferentes zonas se observan temperaturas variables de 300°C a 500°C.
- Durante su vida, el producto está sujeto a ciclos alternados de encendido y apagado e incluso en el transcurso del mismo día, así como a ciclos de uso intenso o de descanso total al variar las estaciones.
- El aparato nuevo, antes de poder definirse usado, deberá someterse a distintos ciclos de puesta en marcha para que todos los materiales y la pintura puedan completar las distintas sollicitaciones elásticas.

Por lo tanto, es importante adoptar estas pequeñas precauciones durante la fase de encendido:

1. Asegurarse de que esté garantizado un fuerte recambio de aire en el lugar donde está instalado el aparato.
2. Durante los 4 o 5 primeros encendidos, no cargar excesivamente la cámara de combustión y mantener la chimenea encendida durante al menos 6-10 horas continuas.
3. Posteriormente, cargar cada vez más, respetando siempre la carga recomendada, y mantener períodos de encendido posiblemente largos, evitando al menos en esta fase inicial, ciclos de encendido-apagado de corta duración.
4. Durante las primeras puestas en marcha, ningún objeto debería apoyarse sobre el aparato y, en particular, sobre las superficies lacadas. Las superficies lacadas no deben tocarse durante el calentamiento.

## 8. ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para realizar un encendido correcto de la chimenea seguiremos los siguientes pasos:

- a. Abrir la puerta del hogar. Abriremos al máximo el regulador de la entrada de aire primario, el regulador de aire secundario y colocar la válvula corta-tiro abierta (ver pto. 2).
- b. Introducir una pastilla de encendido o una bola de papel y algunas astillas de madera en el interior de la cámara.
- c. Encender el papel o la pastilla. Cerraremos la puerta lentamente, dejándola entreabierta unos 10-15 min hasta que se caliente el cristal
- d. Cuando exista una llama suficiente, abriremos la puerta lentamente para evitar revocos y cargaremos el hogar con troncos de madera seca. Cerrar la puerta lentamente.
- e. Cuando tengamos los troncos encendidos, usando los ajustes situados en el frontal del aparato, (entradas de aire primario, secundario y válvula corta-tiro), regularemos la emisión de calor de la chimenea. Dichos ajustes se deben abrir según la necesidad calorífica. La mejor combustión (con emisiones mínimas) se alcanza cuando la mayor parte del aire para la combustión pasa a través del ajuste de aire secundario.

Además de la regulación del aire para la combustión, el tiro también afecta a la intensidad de la combustión y al rendimiento calorífico de su aparato. Un buen tiro de la chimenea necesita una regulación más reducida del aire para la combustión, mientras que un tiro escaso necesita aún más una regulación exacta del aire para la combustión.

**Por razones de seguridad, la puerta debe permanecer cerrada durante el funcionamiento y los periodos de uso. Solo se deberá abrir para proceder a la carga de combustible.**

Para las recargas del combustible, abrir lentamente la puerta para evitar salidas de humo, abrir la entrada de aire primario, introducir la leña y cerrar la puerta. Transcurrido un tiempo, entre 3-5 minutos, volver a la regulación recomendada de combustión.



**Nunca se debe sobrecargar el aparato (ver recomendación de carga de combustible máxima). Demasiado combustible y demasiado aire para la combustión pueden causar sobrecalentamiento y, por lo tanto, dañar el aparato. El incumplimiento de esta regla causará la anulación de la garantía.**

## 9. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

La chimenea, el conducto de humos y, en general, toda la instalación, debe limpiarse completamente al menos una vez al año o cada vez que sea necesario.



**¡¡ATENCIÓN!! Las operaciones de mantenimiento y cuidado se deben realizar con la chimenea en frío. Estos trabajos en ningún caso quedan cubiertos por la garantía.**

### 9.1. LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE HUMOS

Cuando la madera se quema lentamente se producen alquitranes y otros vapores orgánicos que al combinarse con la humedad ambiente forman la creosota (hollín).

Una excesiva acumulación de hollín puede causar problemas en la evacuación de humos e incluso el incendio del propio conducto de humos. De esta operación debería encargarse un deshollinador que, al mismo tiempo, debe realizar una inspección del mismo. Durante la limpieza es necesario quitar de la chimenea el cajón de la ceniza, la rejilla y el deflector de humos para favorecer la caída del hollín.

Se recomienda el uso de sobres antihollín durante el funcionamiento de la chimenea al menos un sobre por semana. Dichos sobres se colocan directamente sobre el fuego y se pueden adquirir en el mismo distribuidor Bronpi donde compró su chimenea.

### 9.2. LIMPIEZA DEL CRISTAL

#### ¡IMPORTANTE:

La limpieza del cristal se tiene que realizar única y exclusivamente cuando el cristal esté frío para evitar la explosión del mismo.

Para la limpieza se pueden utilizar productos específicos como limpia-vitrocerámicas. En ningún caso se deberán usar productos agresivos o abrasivos que manchen el cristal.

Puede adquirir limpiacristales vitrocerámico en el mismo distribuidor Bronpi donde compró su estufa.



En los cristales serigrafados, nunca dejar que el producto de limpieza escurra hacia la parte baja del cristal. La acumulación del producto de limpieza, con restos de hollines o cenizas, puede deteriorar el serigrafado del vidrio. (ver dibujo D9.1)

**ROTURA DE CRISTALES:** los cristales, al ser vitrocerámicos, resisten hasta un salto térmico de 750°C y no están sujetos a choques térmicos. Su rotura, sólo la pueden causar los choques mecánicos (choques o cierre violento de la puerta, etc.). Por lo tanto, su sustitución no está incluida en la garantía.

**¡IMPORTANTE:** Si utilizamos el aparato en condiciones de tiro superiores a 15Pa o la carga de combustible quemada es superior a la indicada en la tabla de especificaciones técnica de este manual, se someterá al aparato a unas condiciones de trabajo superior a las de diseño. Esto puede generar un agresivo ensuciamiento del cristal (halo blanco), que no será posible limpiarlo con el método tradicional.



**Nunca dejar que las leñas ardiendo o la propia llama de la combustión choquen contra el cristal en periodos de tiempo prolongados. En estos casos, el cristal se someterá a temperatura superior a los 750 °C, esto alterará la estructura interna del cristal y volverlo opaco (fenómeno irreversible)**

### 9.3. LIMPIEZA DE LA CENIZA

Todas las chimeneas metálicas tienen un cajón para la recogida de la ceniza.

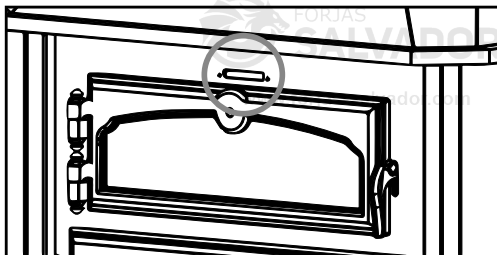
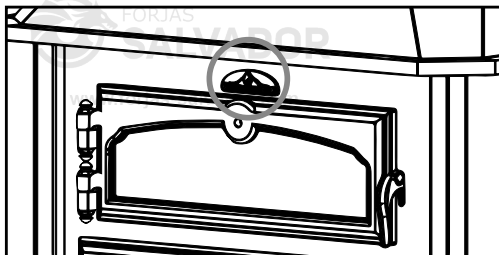
Les recomendamos que vacíen periódicamente el cajón de la ceniza, evitando que se llene totalmente para no sobrecalentar la rejilla de caída de ceniza. Además, les recomendamos que dejen siempre 2-3 cm de ceniza en la base del hogar.

### 9.4. ESPECIFICACIONES PARA EBRO

En chimeneas con horno, con el uso y el paso del tiempo se pueden crear depósitos de hollín en el techo exterior del horno de cocción. Estos depósitos pueden obstruir el tiro y provocar mal funcionamiento de la chimenea. Por ello, se deben eliminar mediante un registro de limpieza que incorpora la misma y que está oculto bajo el anagrama situado sobre la puerta del horno. Este anagrama se debe desatornillar y al quitarlo resultará un orificio por el que se puede acceder para la limpieza (ver dibujo D9.2).



D9.1



Para la limpieza del interior del horno cabe resaltar el especial cuidado que se debe tener puesto que los productos agresivos desgastan la pintura y demasiada agua puede acabar oxidándolo.

#### 9.5. LIMPIEZA EXTERIOR



No limpiar la superficie exterior de la chimenea con agua o productos abrasivos, ya que podría deteriorarse. Pasar un plumero o un paño muy ligeramente humedecido.

## 10. PAROS ESTACIONALES

Tras realizar la limpieza de la chimenea y del conducto de humos, eliminando totalmente la ceniza y demás residuos, cerrar todas las puertas de la chimenea y los ajustes correspondientes.

La operación de limpieza del conducto de humos es recomendable realizarla al menos una vez al año. Mientras tanto, controlar el efectivo estado de las juntas dado que, si no están perfectamente íntegras (es decir, que ya no se ajustan a la puerta), ¡no aseguran el correcto funcionamiento de la chimenea! Por lo tanto, es necesario cambiarlas. Puede adquirir este repuesto en el mismo distribuidor Bronpi donde compró su chimenea.

En caso de humedad del ambiente donde está instalada la chimenea, colocar sales absorbentes dentro del aparato. Proteger con vaselina neutra las partes interiores si se quiere mantener sin alteraciones su aspecto estético en el tiempo.

## 11. GUÍA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN	
La estufa emite humo	Manejo inadecuado de la estufa	Abra la entrada de aire primario unos minutos y luego abra la puerta	
	Conducto de humos frío	Pre caliente la chimenea	
	Conducto de humos obstruido	Inspeccione el conducto y el conector por si está obstruido o tiene exceso de hollín	PROFES
	Conducto de humos sobredimensionado	Reinstale con un diámetro adecuado	PROFES
	Conducto de humos estrecho	Reinstale con un diámetro adecuado	PROFES
	Tiraje de conducto de humos insuficiente	Añada longitud al conducto	PROFES
	Conducto de humos con infiltraciones	Selle las conexiones entre tramos	PROFES
Más de un aparato conectado al conducto	Desconecte el resto de aparatos y selle las bocas	PROFES	
Revocos de aire	Manejo inadecuado de la estufa	Abrir completamente la entrada de aire primario un minuto y, posteriormente, la puerta durante unos minutos.	
	Rango de combustión excesivamente bajo. Falta de tiro	Use la estufa con un rango adecuado. Aumentar la entrada de aire primario	
	Excesiva acumulación de cenizas	Vacíe el cenicero con frecuencia	
	Conducto de humos no sobresale la cumbre del tejado	Añada longitud al conducto	PROFES
Combustión descontrolada	Puerta mal sellada o abierta	Cierre bien la puerta o cambie los cordones de sellado	PROFES
	Tiro excesivo	Revise la instalación o instale una válvula corta-tiro	PROFES
	Pasta refractaria selladora deteriorada	Repase las juntas de nuevo con masilla refractaria	PROFES
	Conducto de humos sobredimensionado	Reinstale con un diámetro adecuado	PROFES
	Vientos fuertes	Instale un sombrerete adecuado	PROFES
	Leña verde o húmeda de mala calidad	Utilizar leña seca. Secada al aire al menos 1 año	
Calor insuficiente	Leña verde o húmeda de mala calidad	Utilizar leña seca. Secada al aire al menos 2 años	
	Falta de aire primario	Aumentar la entrada de aire primario	
	Conducto de humos con filtraciones de aire	Usar un sistema aislado de chimenea	
	Exterior de mampostería de la chimenea frío	Aísla térmicamente la chimenea	PROFES
	Pérdidas de calor en la casa	Selle ventanas, aberturas, etc.	

\*\* La anotación PROFES significa que la operación debe ser realizada por un profesional.

## 12. PIEZAS OPCIONALES A MEDIDA

Derivado del uso del embellecedor debe tener en consideración aspectos como:

- Altura, suelo-techo. Se tomará en la parte central de la chimenea.
- Inclinación del techo. Debemos indicar siempre mirando de frente a la chimenea:
  - de izquierda a derecha
  - de derecha a izquierda
  - de atrás hacia adelante
  - de adelante hacia atrás

Por todo ello y para ayudarle en su elección se pueden fabricar piezas "especiales" en función de lo anterior.

D12.1



## 13 ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DE LOS PRODUCTOS

### 13.1 ELIMINACION DEL EMBALAJE

La función del embalaje es proteger su aparato contra los posibles daños en el transporte.

Contribuya activamente a la protección del medio ambiente insistiendo en unos métodos de eliminación y recuperación de los materiales de embalaje respetuosos con el medio ambiente.

El material que compone el embalaje del aparato debe ser manipulado correctamente, para facilitar su recogida, reutilización, recuperación y reciclaje siempre que sea posible.

### 13.2 ELIMINACION DEL PRODUCTO

La eliminación de los residuos generados es competencia y responsabilidad del propietario del producto, quien deberá respetar las leyes vigentes en el propio país sobre seguridad, respeto y protección del medio ambiente.

Tras la finalización de la vida útil del aparato, éste no debe ser eliminado junto a los residuos urbanos, sino que debe entregarse a los centros de recogida selectiva autorizados por la administración municipal, o a las empresas que ofrecen este tipo de servicio.

Con la eliminación de manera selectiva el producto se consiguen muchos beneficios: reducción de la contaminación, ahorro de energía y materias primas, eliminación de vertederos, mejora del bienestar y la salud.

En concreto los componentes eléctricos y electrónicos (RAEE), deben separarse y eliminarse entregándolos a centro autorizados, como previsto por la directiva 2002/96/CE y sus transposición nacionales.

