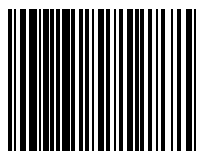
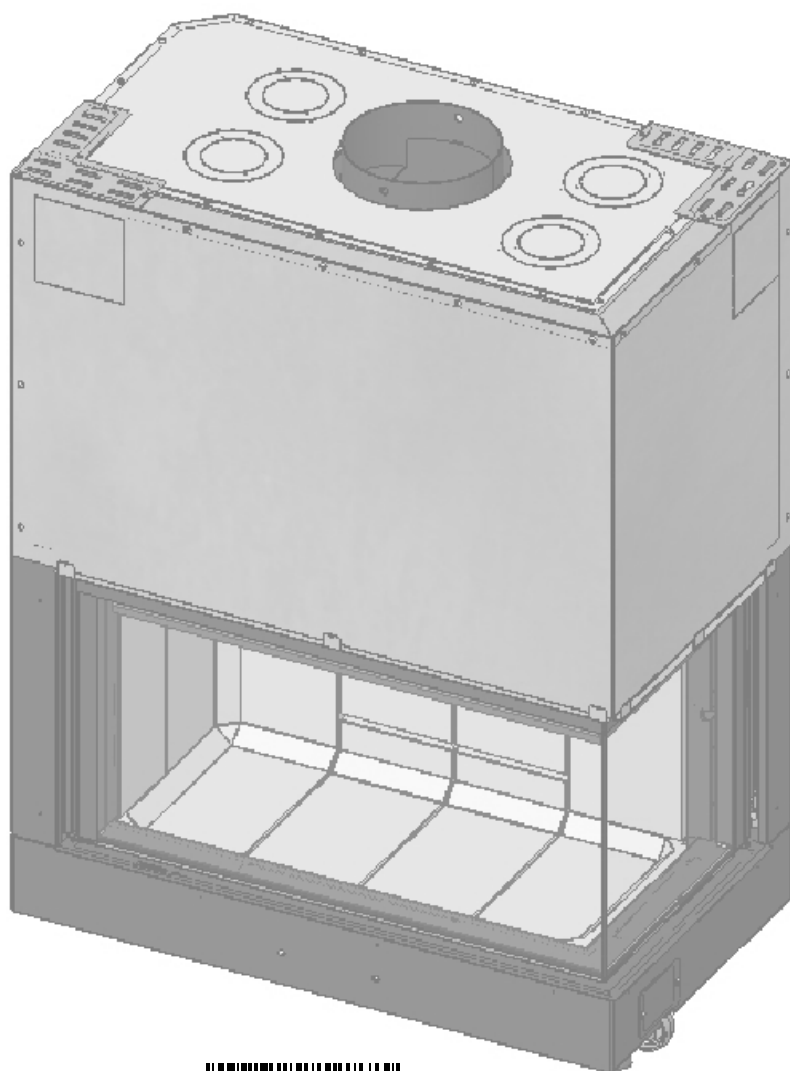


**MCZ**



MANUAL DE USO E  
INSTALACIÓN

**FORMA WOOD 75 DX-SX / 95 DX-SX / T95**



8901161400

MCZ GROUP S.p.A. - Via La Croce 8, I - 33074 Vigonovo di Fontanafredda (PN) Italy.	
	BlmSchV erfüllt.
EN 13229:2001, A1:2003, A2:2004, AC:2006, A2/AC:2006	
<b>Forma 75 Dx - Sx Wood</b>	
Potencia nominal:	
Potência nominal:	10,6 kW
Nominal heat output:	
Brændværdi:	
Emisión CO ( al 13% de O <sub>2</sub> ):	
Emissão CO (13% de O <sub>2</sub> ):	0,16%
CO emission (at 13% O <sub>2</sub> ):	
CO emission (ved 13% O <sub>2</sub> ):	
Eficiencia:	
Eficiencia:	78,6%
Efficiency:	
Virkningsgrad:	
Temperatura humos:	
Temperatura dos fumos:	270°C
Flue gas temperature:	
Røggastemperatur:	
Partículas dispersadas:	
Partículas:	73 mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )
Dust:	49 mg/MJ
Støv:	
Distancias de seguridad (retro/laterales):	
Distancia de segurança (trasiera/lateral):	100 mm /100 mm
Safety clearance distance (back/side):	
Sikkerhedsafstand (bag/side):	
Distancias de seguridad (bajo):	
Distancia de segurança (abaixo):	50 mm
Safety clearance distance (under):	
Sikkerhedsafstand (under):	
Producto conforme a la instalación de tubos múltiples. Produto conforme para instalação em condutas multiplas. Appliance suitable for installation in a shared flue. Apparatet kan bruges i en røggassamleledning.	
Aparato de funcionamiento intermitente. Aparelho com funcionamento intermitente. Intermittently operating unit. Apparat med intermitterende funktion.	
Utilizar sólo con combustibles adaptados. Utilizar somente combustivel adequado. Use only recommended fuels. Anvend kun anbefalede brændsler.	
<b>Leer y seguir las instrucciones! Leia atentamente e siga as instruções! Read and follow the operating instructions! Følg fabrikantens brugervejledning!</b>	
COD:	

MCZ GROUP S.p.A. - Via La Croce 8, I - 33074 Vigonovo di Fontanafredda (PN) Italy.	
	BlmSchV erfüllt.
EN 13229:2001, A1:2003, A2:2004, AC:2006, A2/AC:2006	
<b>Forma T95 Wood \ Forma 95 Dx - Sx Wood</b>	
Potencia nominal:	
Potência nominal:	12,3 kW
Nominal heat output:	
Brændværdi:	
Emisión CO ( al 13% de O <sub>2</sub> ):	
Emissão CO (13% de O <sub>2</sub> ):	0,16%
CO emission (at 13% O <sub>2</sub> ):	
CO emission (ved 13% O <sub>2</sub> ):	
Eficiencia:	
Eficiencia:	78,6%
Efficiency:	
Virkningsgrad:	
Temperatura humos:	
Temperatura dos fumos:	280°C
Flue gas temperature:	
Røggastemperatur:	
Partículas dispersadas:	
Partículas:	73 mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )
Dust:	49 mg/MJ
Støv:	
Distancias de seguridad (retro/laterales):	
Distancia de segurança (trasiera/lateral):	100 mm /100 mm
Safety clearance distance (back/side):	
Sikkerhedsafstand (bag/side):	
Distancias de seguridad (bajo):	
Distancia de segurança (abaixo):	50 mm
Safety clearance distance (under):	
Sikkerhedsafstand (under):	
Producto conforme a la instalación de tubos múltiples. Produto conforme para instalação em condutas multiplas. Appliance suitable for installation in a shared flue. Apparatet kan bruges i en røggassamleledning.	
Aparato de funcionamiento intermitente. Aparelho com funcionamento intermitente. Intermittently operating unit. Apparat med intermitterende funktion.	
Utilizar sólo con combustibles adaptados. Utilizar somente combustivel adequado. Use only recommended fuels. Anvend kun anbefalede brændsler.	
<b>Leer y seguir las instrucciones! Leia atentamente e siga as instruções! Read and follow the operating instructions! Følg fabrikantens brugervejledning!</b>	
COD:	

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>1. ADVERTENCIAS Y CONDICIONES DE GARANTÍA</b>	<b>6</b>
1.1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	6
1.2. ADVERTENCIAS OPERATIVAS	6
1.3. CONDICIONES DE GARANTÍA	7
1.3.1. Límites	7
1.3.2. Exclusiones	7
1.4. ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO SEGÚN ESTABLECE LA DIRECTIVA EUROPEA 2002/96/CE.	7
<b>2. INSTALACIÓN SEGÚN LA UNI 10683</b>	<b>8</b>
2.1. ENTORNO DE FUNCIONAMIENTO	8
2.2. PRECAUCIONES	8
2.3. CONEXIÓN A LA TOMA DE AIRE EXTERNA	9
2.4. CONEXIÓN AL CONDUCTO DE HUMO	10
2.5. CONDUCTO DE HUMO	10
2.5.1. Ejemplos de conductos de humo	11
2.6. CAÑÓN	12
<b>3. DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>13</b>
3.1. Dimensiones Forma Wood 75 der-izq (en fig. versión izq)	13
3.2. Dimensiones Forma Wood 95 der-izq (en fig. versión izq)	14
3.3. Dimensiones Forma Wood T95	15
3.4. Características técnicas	16
<b>4. INSTALACIÓN Y MONTAJE</b>	<b>17</b>
4.1. PREPARACIÓN Y DESEMBALAJE	17
4.2. ELECCIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO	18
4.2.1. Convección natural (COMFORT AIR VN)	18
4.2.2. Convección forzada (COMFORT AIR VF)	18
4.3. DESBLOQUEO DE LOS CONTRAPESOS	18
4.4. POSICIONAMIENTO	19
4.5. REGULACIÓN DE LA ALTURA Y NIVELACIÓN	20
4.6. TOMA DE AIRE EXTERNA E INTERNA	21
4.6.1. Entrada de aire de combustión	21
4.6.2. Entrada de aire para ventilación natural	21
4.6.3. Entrada de aire para ventilación forzada	21
4.6.3.1. Canalizaciones para kit COMFORT AIR	21
4.7. CONEXIÓN AL CONDUCTO DE HUMO	22
4.8. MONTAJE DEL REVESTIMIENTO Y CONTRACAPA	22
4.9. AISLAMIENTO CHIMENEA CERRADA	23
4.10. AISLAMIENTO VIGA MADERA	23
4.10.1. <i>Salidas de ventilación campana</i>	23
<b>5. FUNCIONAMIENTO</b>	<b>24</b>
5.1. ADVERTENCIAS ANTES DEL ENCENDIDO	24
5.2. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	24
5.2.1. Fases para el primer encendido de prueba	25
5.3. ELECCIÓN DEL COMBUSTIBLE	25
5.4. PRIMER ENCENDIDO	26
5.5. CARGA DE COMBUSTIBLE	27
5.6. CONTROL DE LA COMBUSTIÓN	28
5.7. INTERVENCIÓN RÁPIDA	28
<b>6. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</b>	<b>29</b>
6.1. LIMPIEZAS A CARGO DEL USUARIO	29

6.1.1.	Limpieza del cristal .....	29
6.1.2.	Limpieza de las cenizas .....	29
6.1.3.	Limpieza de las paredes de refractario (ALUTEC®) .....	29
6.2.	LIMPIEZAS A CARGO DEL TÉCNICO ESPECIALIZADO .....	30
6.2.1.	Limpieza del conducto de humo .....	30

## INTRODUCCIÓN

Apreciado cliente:

le agradecemos que haya elegido los productos MCZ, en concreto una chimenea cerrada de la línea Forma.

Estamos convencidos de que, durante su uso, apreciará la calidad del producto fruto de proyecciones y pruebas exhaustivas. Nuestro objetivo es combinar la tecnología con la sencillez de uso y, sobre todo, con la seguridad.

**Para un funcionamiento óptimo de la chimenea cerrada y para poder disfrutar plenamente del calor y del sentido de bienestar que puede desprender en su vivienda. Le aconsejamos que lea atentamente el presente manual antes de efectuar el primer encendido, en caso de que surjan problemas o dudas, diríjase al distribuidor que le prestará la máxima colaboración.**

Congratulándonos una vez más, le recordamos que la chimenea cerrada **NO DEBE** ser usada por niños, que deben mantenerse siempre a una distancia de seguridad.

### Revisiones de la publicación

Con la finalidad de mejorar el producto, para actualizar esta publicación el Fabricante se reserva el derecho a modificarla sin preaviso.

Se prohíbe cualquier reproducción, incluso parcial, del presente manual sin la autorización del Fabricante.

### Conservación del manual

- Guarde este manual y consérvelo en un lugar de fácil y rápido acceso.
- En caso de pérdida, destrucción o deterioro de este manual, pida una copia a su distribuidor o directamente al Fabricante especificando los datos de identificación del producto.

### Cómo leer el manual

- Los apartados básicos o que requieren una especial atención se destacan con el **"texto en negrita"**.
- *"El texto en cursiva"* se utiliza para facilitar aclaraciones suplementarias.
- **NOTA:** la "NOTA" facilita al lector información añadida sobre el tema.

Los presentes símbolos señalan mensajes específicos presentes en este manual

	<p><b>ATENCIÓN:</b></p> <p>Este símbolo de advertencia situado en los diversos puntos del presente manual significa que se debe leer atentamente y comprender el mensaje al que se refiere ya que <b>el incumplimiento de lo escrito puede acarrear daños graves a la chimenea cerrada y poner en peligro la integridad del usuario.</b></p>
	<p><b>INFORMACIÓN:</b></p> <p>Con este símbolo se pretende destacar la información importante para el buen funcionamiento de la chimenea cerrada. Un incumplimiento de lo prescrito pondrá en peligro el uso del producto y el funcionamiento será insatisfactorio.</p>

# 1. ADVERTENCIAS Y CONDICIONES DE GARANTÍA

## 1.1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- La instalación, conexión eléctrica, comprobación del funcionamiento y mantenimiento deben correr a cargo únicamente de personal cualificado o autorizado.
- Instalar la chimenea cerrada respetando la normativa vigente del lugar, región o estado.
- Este aparato no puede ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidades reducidas físicas, sensoriales, mentales o con poca experiencia o conocimiento a menos que están supervisadas o formadas sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.
- Utilizar únicamente el combustible recomendado por MCZ. El aparato no debe usarse como incinerador. Totalmente prohibido usar combustibles líquidos.
- Para el correcto uso de la chimenea cerrada y de los aparatos conectados a ésta y para evitar accidentes siempre se deben tener en cuenta las indicaciones recogidas en el presente manual.
- Antes de iniciar cualquier operación el usuario, o cualquier persona que se disponga a operar en la chimenea cerrada, deberá haber leído y entendido todo el contenido del presente manual de instrucciones.
- La chimenea cerrada debe destinarse únicamente al uso para el cual se ha previsto. Cualquier otro uso debe considerarse impropio y por lo tanto peligroso.
- Evaluar las condiciones estáticas de la superficie sobre el que recaerá el peso de la chimenea cerrada y realizar un aislamiento adecuado en caso de que esté formada por un material inflamable (ej. madera, moqueta, plástico).
- Evitar la instalación en locales con presencia de aparatos de gas tipo B, campanas con o sin extractor, bombas de calor, conductos de ventilación de tipo colectivo.
- Evitar la presencia en el local de varios conductos de humo en funcionamiento o la cercanía de una caja de escalera y comprobar en locales adyacentes comunicados que no haya aparatos cuyo uso simultáneo cree una depresión en uno de ambos locales.
- Cualquier responsabilidad por un uso inadecuado del producto corre totalmente a cargo del usuario, declinando MCZ cualquier responsabilidad civil y penal.
- Cualquier tipo de manipulación o sustitución no

autorizada de piezas no originales de la chimenea cerrada puede ser peligrosa para la integridad del operador, declinando MCZ toda responsabilidad civil y penal.

- Partes de la superficie de la chimenea cerrada están muy calientes (puerta, manilla, cristal). Por lo que debe evitarse entrar en contacto con éstas sin indumentaria de protección o medios adecuados, como por ejemplo guantes de protección térmica o sistemas de accionamiento tipo "mano fría".
- Explicar cuidadosamente este peligro a las personas mayores, discapacitadas y en concreto a todos los niños, manteniéndolos alejados de la chimenea cerrada durante el funcionamiento.
- Una instalación o mantenimiento incorrectos (no conformes con lo indicado en el presente manual) pueden causar daños personales o materiales. En este caso MCZ declina toda responsabilidad civil o penal.

## 1.2. ADVERTENCIAS OPERATIVAS

- Apagar la chimenea cerrada en caso de avería o mal funcionamiento.
- No posicionar material inflamable a menos de 150 cm del cristal de la chimenea cerrada.
- En caso de poco tiro en el conducto de humos (con mal tiempo, malas condiciones de instalación) avivar con decisión la llama manteniendo la puerta ligeramente abierta, y con la puerta cerrada mantener siempre el ajuste del aire completamente abierto, utilizar leña seca y de pequeñas dimensiones. Si persisten problemas en la combustión, llame a un técnico especializado.
- Instalar la chimenea cerrada en lugares adecuados a la lucha antiincendio y con todos los servicios como alimentaciones (agua, aire y eléctrica) y salida de humos.
- No encienda el fuego con sustancias inflamables.

## INFORMACIÓN:

- Para cualquier problema diríjase al distribuidor o personal cualificado y autorizado de MCZ y en caso de reparación exija piezas de recambio originales.
- Comprobar y limpiar periódicamente el conducto de salida de humos en base a la normativa vigente en el país de instalación.
- Conservar cuidadosamente el presente manual de instrucciones ya que debe acompañar a la chimenea cerrada durante toda su vida. Si la vende o cede a otro usuario, compruebe siempre que el manual acompaña al producto.
- Si pierde el presente manual, solicite una copia al distribuidor autorizado o a MCZ.

### 1.3. CONDICIONES DE GARANTÍA

MCZ garantiza el producto, **excepto los elementos sujetos al desgaste normal** indicados a continuación, durante dos años desde la fecha de compra justificada por un comprobante que indique el nombre del vendedor y la fecha de venta, el envío del certificado de garantía cubierto en el plazo de 8 días y si el producto ha sido instalado y probado por un instalador especializado y según las instrucciones detalladas indicadas en el manual de instrucciones adjunto al producto.

Por garantía se entiende la sustitución o reparación gratuita **de las partes reconocidas defectuosas originariamente por vicios de fabricación.**

#### 1.3.1. Límites

No están cubiertos por la presente garantía los elementos relativos a partes eléctricas para los cuales el período garantizado es de 1 año desde la adquisición del producto justificada según lo indicado anteriormente. No están cubiertas por la garantía las partes sujetas al desgaste normal como: **juntas, cristales y todas las partes desmontables del hogar.**

Las partes sustituidas se garantizarán durante el período de garantía restante a partir de la fecha de compra del producto.



En concreto los cristales se garantizan hasta el momento en que el instalador autorizado de MCZ certifica la perfecta integridad en el momento en que la colocación ha finalizado.

#### 1.3.2. Exclusiones

No están cubiertas por la garantía **todas las partes defectuosas por negligencia o falta de atención en el uso, mantenimiento incorrecto, instalación no conforme con lo especificado por MCZ (véanse capítulos correspondientes en este manual de uso).**

MCZ declina toda responsabilidad por posibles daños que puedan sufrir, directa o indirectamente, personas, animales o cosas como consecuencia del incumplimiento de todas las prescripciones indicadas en el manual de uso y relativas, especialmente las advertencias en materia de instalación, al uso y mantenimiento del aparato.

En caso de ineficiencia del producto, dirigirse al distribuidor y/o al importador de zona.

Los daños causados por transporte y/o traslados no están cubiertos por la garantía.

Para la instalación y el uso del producto, se debe consultar únicamente el manual incluido.

Se pierde la garantía en caso de daños causados por manipulaciones del aparato, agentes atmosféricos, desastres naturales, descargas eléctricas, incendios, defectos de la instalación eléctrica e hidráulica y por ausencia de mantenimiento o mantenimiento no conforme con las instrucciones del fabricante.



#### SOLICITUD DE INTERVENCIÓN

La solicitud de intervención debe enviarse al distribuidor que llamará al servicio de asistencia técnica MCZ.



MCZ declina toda responsabilidad en caso de que el producto y cualquier otro accesorio se usen inadecuadamente o se modifiquen sin autorización.

Para cualquier sustitución se pueden usar únicamente piezas de recambio originales MCZ.

### 1.4. ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO SEGÚN ESTABLECE LA DIRECTIVA EUROPEA 2002/96/CE.



Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse junto a los desechos urbanos.

Puede entregarse a centros específicos de recogida diferenciada dispuestos por las administraciones municipales, o a distribuidores que facilitan este servicio.

Eliminar por separado un aparato significa evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada y permite reciclar los materiales que lo componen, obteniendo así un ahorro importante de energía y recursos.

Para subrayar la obligación de eliminar por separado los aparatos, en el producto aparece un contenedor de basura móvil tachado.

## 2. INSTALACIÓN SEGÚN LA UNI 10683

### 2.1. ENTORNO DE FUNCIONAMIENTO

Para un buen funcionamiento y una buena distribución de la temperatura, la chimenea cerrada debe colocarse en un lugar donde pueda fluir el aire necesario para la combustión (deben estar disponibles al menos 60 m<sup>3</sup>/h) según la norma para la instalación y según las normas vigentes en el país.

**El volumen del ambiente no debe ser inferior a 60 m<sup>3</sup>.**

El aire debe entrar a través de aperturas permanentes practicadas en las paredes (cerca de la chimenea cerrada) que dan al exterior con una sección mínima de 360 cm<sup>2</sup>.

Dichas aperturas (tomas de aire) deben realizarse de modo que no puedan obstruirse de ninguna manera.

El aire también puede tomarse de locales contiguos a aquel a ventilar siempre que tengan toma de aire externo y no se dediquen a dormitorio y baño y donde no existe peligro de incendio como por ejemplo: garaje, leñeras, almacenes de material inflamable respetando obligatoriamente lo prescrito por las normas vigentes.



- No se admite la instalación de la chimenea cerrada en dormitorios, baños o ducha, y donde ya está instalado otro aparato de calefacción sin un flujo de aire autónomo (chimenea, estufa, etc.).
- Se prohíbe posicionar la chimenea cerrada en un ambiente de atmósfera explosiva.
- El suelo del local donde se instalará la chimenea cerrada debe dimensionarse adecuadamente para soportar su peso.
- En presencia de suelo de madera, colocar la superficie protectora y siempre conforme a las normas vigentes en el país de instalación.
- Si las paredes no son inflamables posicionar la chimenea cerrada a una distancia mínima posterior de al menos 5 cm.

### 2.2. PRECAUCIONES

La chimenea cerrada debe instalarse en un lugar adecuado y que permita llevar a cabo las operaciones normales de apertura y mantenimiento ordinario de la chimenea cerrada.

El entorno debe

- adecuarse a las condiciones ambientales de funcionamiento
- estar dotado de alimentación eléctrica 230V 50Hz
- tener un sistema de salida de humos adecuado
- estar dotado de ventilación externa
- estar dotado de sistema de puesta a tierra conforme CE





### ¡IMPORTANTE!

- La instalación y el montaje de la chimenea cerrada deben correr a cargo de personal cualificado.
- La chimenea cerrada debe conectarse a un conducto de humo o a un conducto vertical que pueda descargar los humos en el punto más alto de la vivienda.
- La chimenea cerrada debe conectarse a un conducto de humo o conducto vertical interno o externo, conforme a las normas vigentes.
- En cualquier caso los humos son derivados de combustión de tipos de madera por lo que si entran en contacto con paredes pueden ensuciarlas.
- Antes de posicionar la chimenea cerrada se debe realizar el orificio para la toma de aire externa.

## 2.3. CONEXIÓN A LA TOMA DE AIRE EXTERNA

Es indispensable que en el lugar donde se instala la chimenea cerrada pueda fluir al menos tanto aire como solicita el regulador de combustión del aparato y la ventilación del lugar. Esto puede conseguirse con aperturas permanentes practicadas en las paredes del local a ventilar que dan al exterior o ambientes ventilados según la UNI 10683.

Para ello realizar en la parte exterior cerca de la chimenea cerrada un orificio de tránsito con una sección libre mínima de 360 cm<sup>2</sup>. (orificio diámetro 22 cm o rectangular 20 x 18 cm), protegido por una rejilla dentro y fuera.

Además la toma de aire debe:

- comunicarse directamente con el ambiente de instalación
- estar protegida con rejilla, red metálica anti-insectos o una protección adecuada siempre que no reduzca la sección mínima.
- posicionada de modo a evitar que pueda obstruirse
- en el caso de canalizaciones, hasta 3,5 ml aumentar la sección un 5% mientras que para medidas superiores aumentar el 15%.



Recordar que las rejillas de ventilación indican siempre la sección útil en cm<sup>2</sup> en un lado de la misma. Al elegir la rejilla y la dimensión del orificio, comprobar que la sección útil de la rejilla sea mayor o igual a la sección requerida por MCZ para el funcionamiento del producto.

No es obligatorio conectar la toma de aire directamente a la estufa cerrada, pero deben garantizarse de la sección anteriormente citada al menos 50 m<sup>3</sup>/h de aire. Véase norma UNI 10683 REV.



### ¡IMPORTANTE!

El flujo de aire puede obtenerse también desde un local adyacente a aquel de instalación siempre que dicho flujo pueda circular libremente por aperturas permanentes comunicadas con el exterior, deben evitarse las tomas de aire conectadas a centrales térmicas, garajes, cocinas o baños.

## 2.4. CONEXIÓN AL CONDUCTO DE HUMO

La conexión al conducto de humo es un elemento muy importante que debe realizarse con cuidado y atención, ya que en caso de anomalías o fallos de fabricación resulta bastante difícil una intervención de ajuste sin tener que dañar la contracapa. Además el racor se encuentra en una zona de la chimenea sometida a temperaturas muy elevadas, por lo que es importante usar materiales adecuados para resistir al calor además de la acidez de los humos producidos por la combustión.

Antes de iniciar los trabajos, es necesario prestar atención a los siguientes aspectos:

- El racor puede tener una inclinación máxima de 45°, esto se hace para evitar depósitos excesivos de condensación producidas en las fases iniciales de encendido de la chimenea cerrada y/o el agarre excesivo de creosota y además evita ralentizar la evacuación de humos.
- Los racores deben ser metálicos, adecuados a las condiciones específicas de funcionamiento del producto y con marcado CE (EN1856-2). No se admite el uso de tubos metálicos flexibles y extensibles.
- Los elementos de conexión deben estar perfectamente sellados.
- El acoplamiento al conducto de humo no debe ser ni demasiado largo para evitar obstrucciones, ni demasiado corto para evitar la salida de humos.

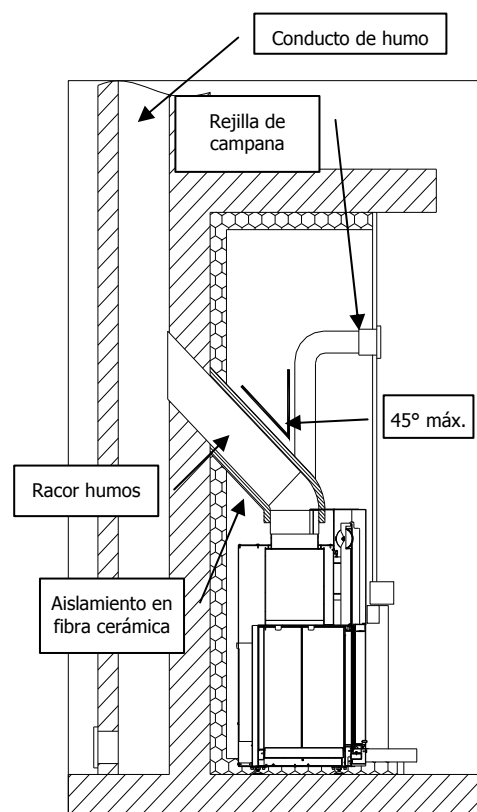


Usando racores metálicos, es indispensable aislarlos con materiales adecuados tipo almohadillas de fibra cerámica para evitar deterioros de las paredes y de la contracapa de embellecimiento.

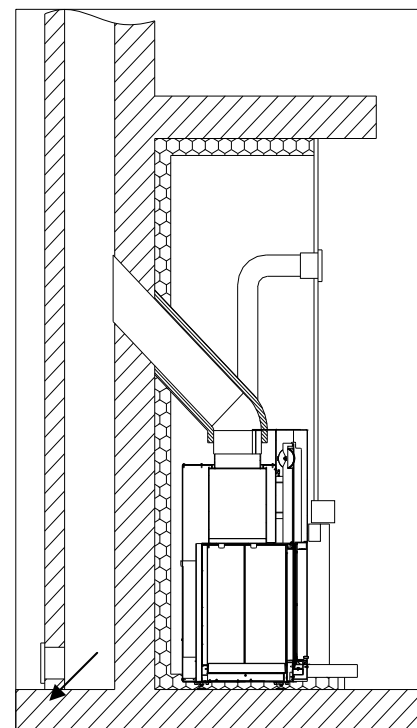


¡IMPORTANTE!

Las posibles ampliaciones de la sección del racor deben realizarse directamente sobre la campana de la chimenea cerrada y no a lo largo del conducto de humo.



Ejemplo de racor de chimenea cerrada



Representación típica de conducto de humo correctamente realizado con al pie del tramo ascendente externo la colocación de una cámara con portezuela de estanqueidad para la recogida y la descarga de los materiales sólidos producidos por la combustión.

## 2.5. CONDUCTO DE HUMO

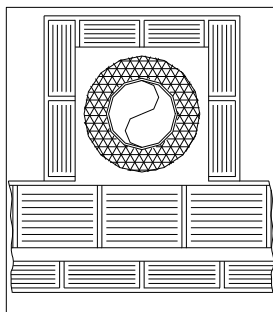
El conducto de humo es el **elemento fundamental** para la salida de humos y por lo tanto debe reunir los siguientes requisitos:

- Ser impermeable y térmicamente aislado.
- Estar realizado con materiales que resistan al calor, a la acción de los productos de la combustión y a las posibles condensaciones.
- Tener una evolución vertical con desviaciones en el eje no superiores a 45° y sin estrechamientos.
- debe adecuarse a las condiciones específicas de funcionamiento del producto e incluir el marcado CE (EN1856-1, EN1443).
- debe estar dimensionada correctamente para cumplir las exigencias de tiro/salida de humos necesario para el correcto funcionamiento del producto (EN13384-1).
- Tener una sección interna preferiblemente circular.
- Si ya existía y ha funcionado debe limpiarse.



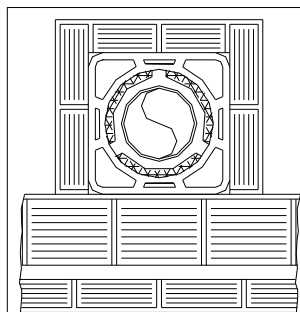
El conducto de humo es de gran importancia para el correcto funcionamiento y la seguridad de su chimenea cerrada.

### 2.5.1. Ejemplos de conductos de humo



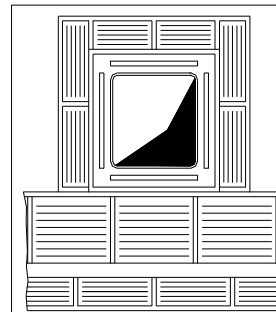
Conducto de humo de acero AISI 316 con doble cámara aislada con fibra cerámica o equivalente resistente a 400 °C.

**ÓPTIMO**



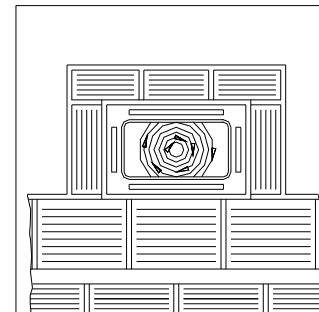
Conducto de humo de refractario con doble cámara aislada y revestimiento externo de conglomerado de cemento aligerado con material alveolar tipo arcilla.

**BUENO**



Conducto de humo tradicional de arcilla de sección cuadrada con insertables vacíos aislantes.

**BUENO**



Evitar conductos de humo con una sección rectangular interna en cuyo lado mayor sea el doble del menor tipo 20x40 ó 15x30.

**MALO**

Para los conductos de humo de sección cuadrada o rectangular las aristas internas deben ser redondeadas con radio no inferior a 20 mm. Para la sección rectangular la relación entre dimensiones internas debe ser  $\leq 1,5$ .

Las secciones/largos del conducto de humos indicados en la tabla de datos técnicos están indicados para una correcta instalación. Las posibles configuraciones alternativas deben dimensionarse correctamente según la norma EN13384-1.

Se aconseja que el conducto de humo esté dotado de una cámara de recogida de material sólido situada bajo la boca del canal de humo para poder abrirla e inspeccionarla fácilmente desde una portezuela a estanqueidad de aire.



### ¡IMPORTANTE!

En caso de dudar de las prestaciones del propio conducto de humo o las dimensiones del mismo sean diversas de las recomendadas, se aconseja realizar, a cargo de un instalador autorizado MCZ, una supervisión preventiva y una medición instrumental de las prestaciones del conducto de humo (medición con micromanómetro).

MCZ s.p.a. declina toda responsabilidad sobre el mal funcionamiento de la chimenea cerrada si éste es imputable al uso de un conducto de humo mal dimensionado e instalado de modo que no cumpla los requisitos listados.

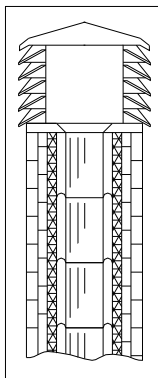
## 2.6. CAÑÓN

Si se infravalora suele constituir el impedimento terminal para el correcto funcionamiento del "sistema de chimenea".

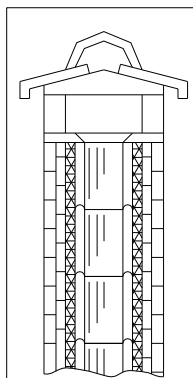
**El tiro del conducto de humo depende también de su cañón.**

Por lo que es indispensable que, si se construye artesanalmente, el desarrollo de las cuatro secciones de respiradero correspondan a **más de dos veces la sección interna del conducto de humo**.

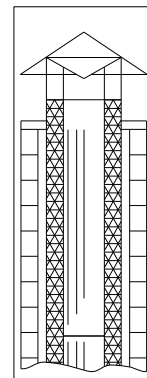
**Debiendo superar siempre la cumbrera del techo, el cañón se expondrá a los cuatro vientos, por lo tanto se aconseja utilizar de tipo industrial.**



El cañón industrial de elementos superpuestos prefabricados permite una salida excelente de los humos.



Cañón tradicional artesanal. La sección adecuada de respiradero debe ser como mínimo 2 veces la sección interna del conducto de humo ideal 2,5 veces.



Cañón para conducto de humo de acero con cono interno deflector de humos.

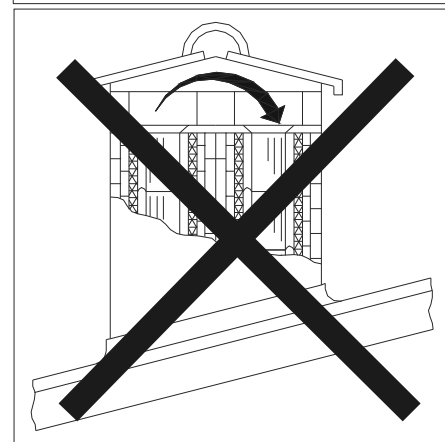
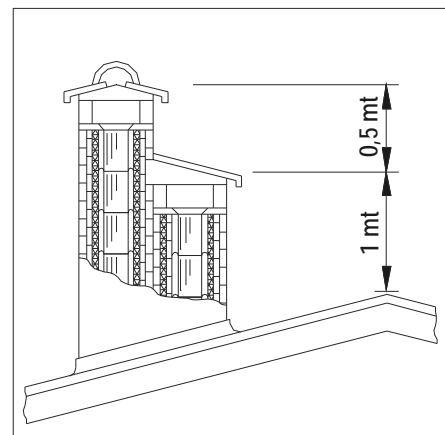
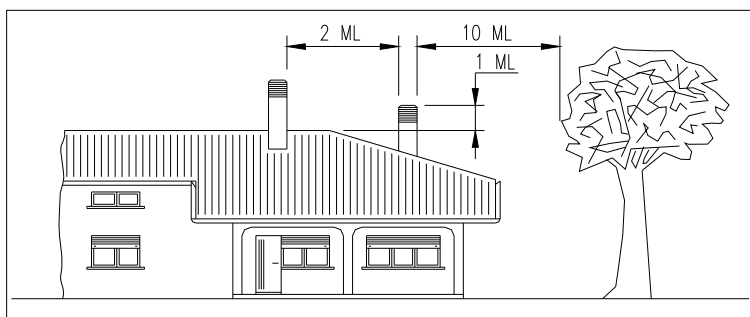
El cañón debe responder a los siguientes requisitos:

- Tener sección interna equivalente a la de la chimenea.
- Tener sección útil de salida no menor al doble de aquella interna del conducto de humo.
- Estar fabricado de modo que se impida la penetración en el conducto de humo de lluvia, nieve o cualquier cuerpo extraño.
- Estar posicionado de modo a garantizar una adecuada dispersión de los humos y en cualquier caso fuera de la zona de reflujo en la que se favorece la formación de contrapresiones.



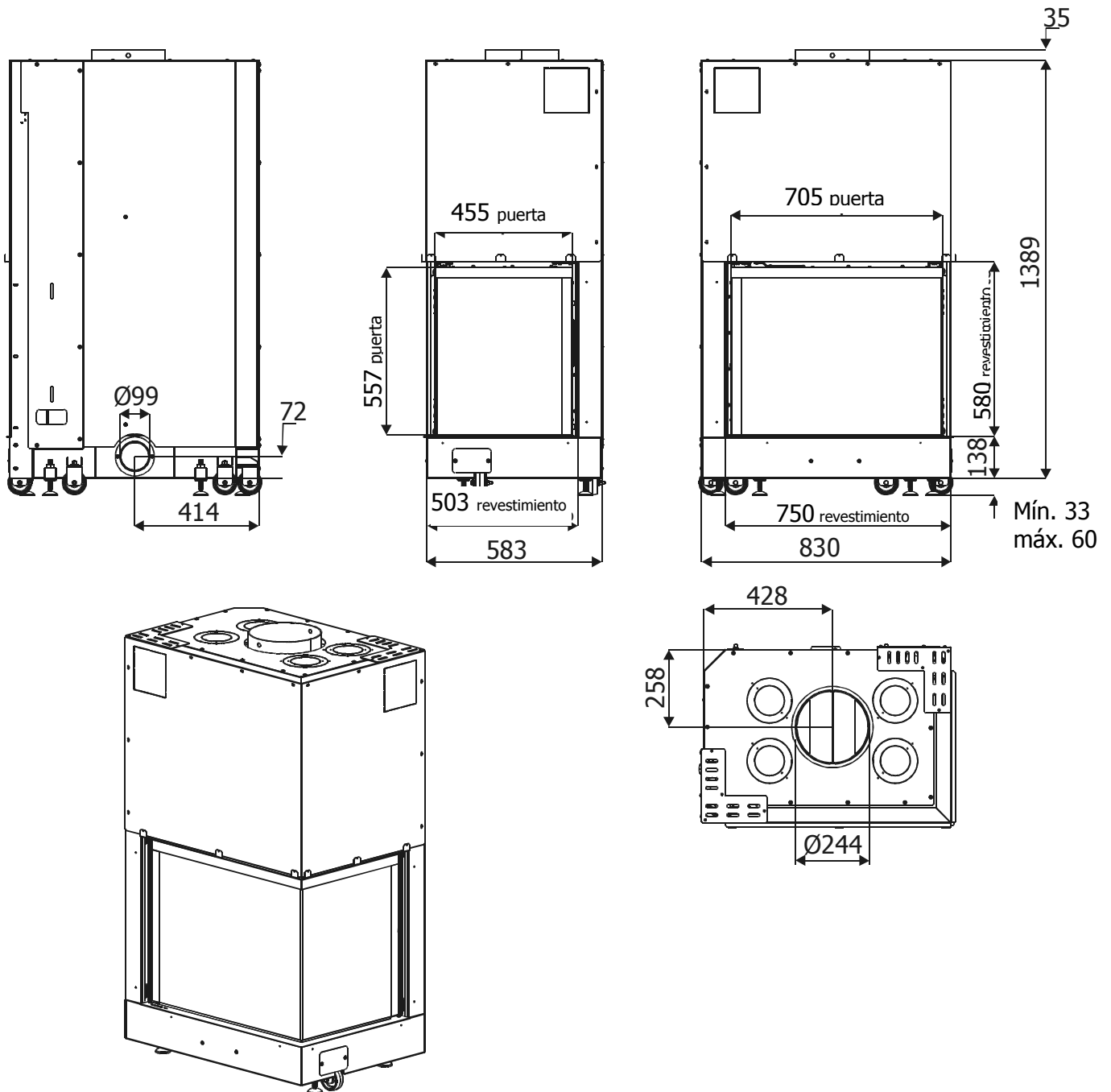
**En el caso de conductos de humo emparejados, el cañón de la combustibilidad sólida o el de la superficie superior debe estar al menos 50 cm por encima de los demás para evitar transferencias de presión entre conductos emparejados.**

**El cañón no debe tener obstáculos en unos 10 m tipo muros, laderas ni árboles. En caso contrario levantarlo al menos 1 m sobre el obstáculo y en el caso de otros cañones en las cercanías separarlos al menos 2 m, en cualquier caso el cañón debe superar la cumbrera del techo al menos 1 m.**

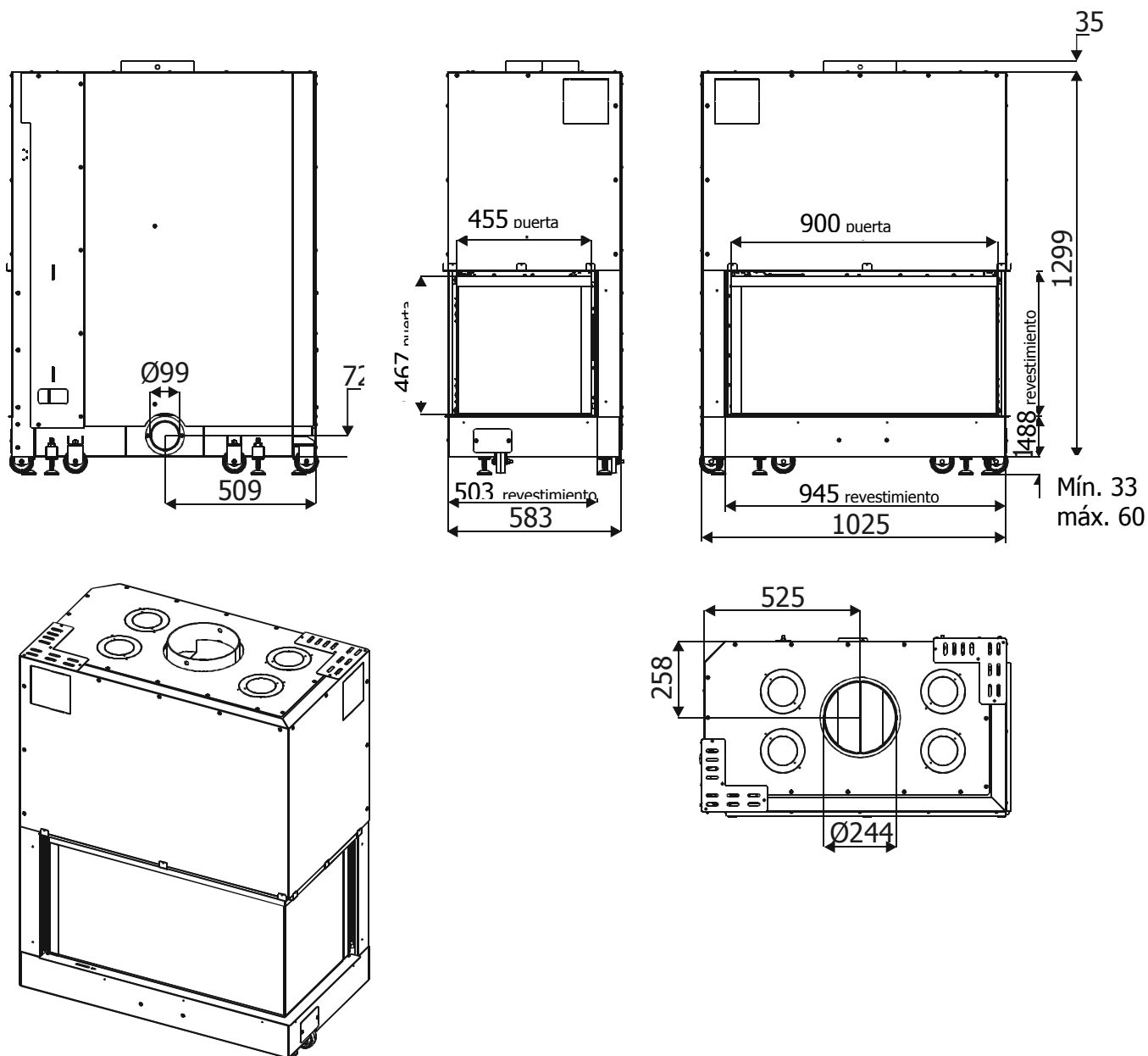


### 3. DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

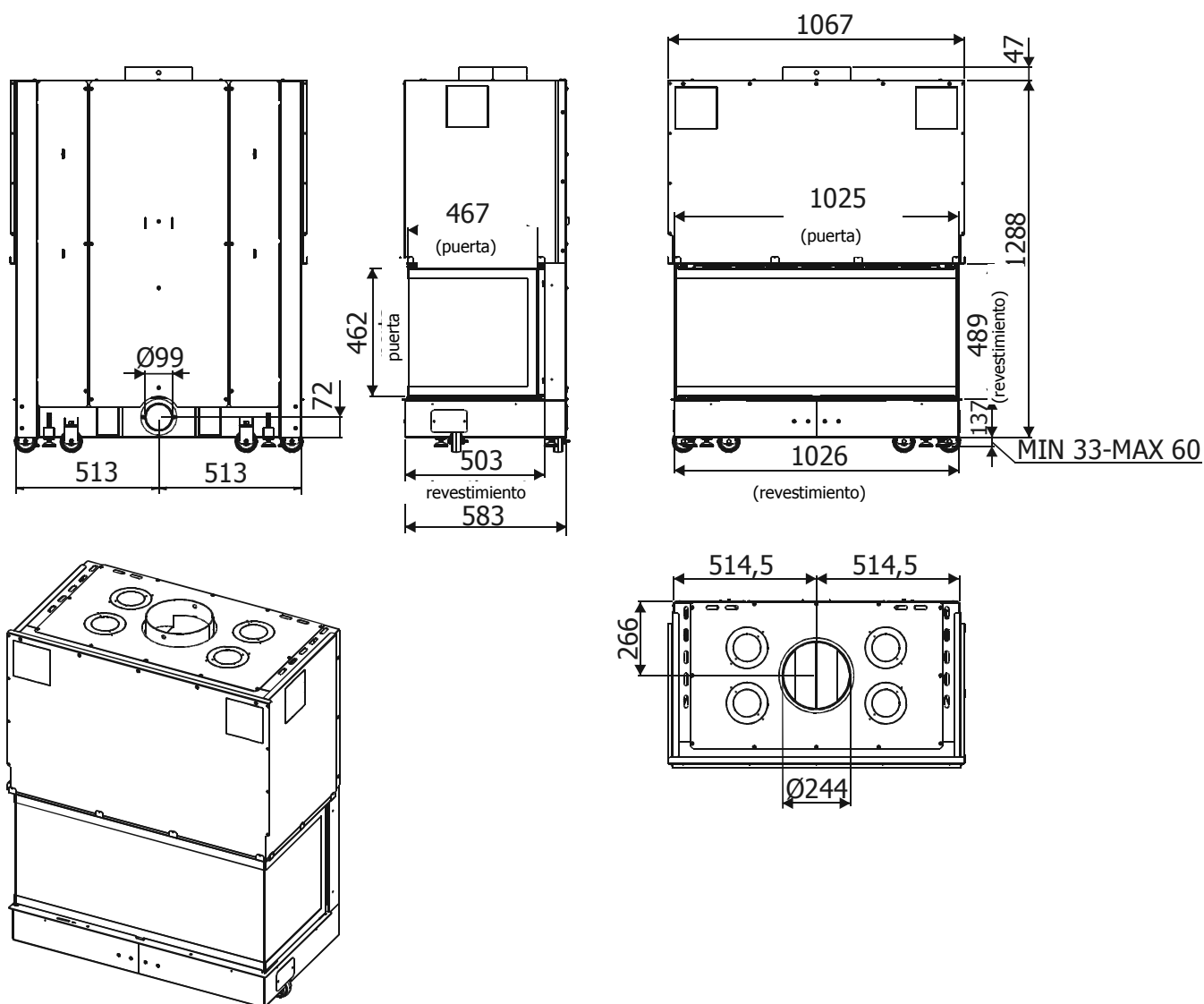
#### 3.1. Dimensiones Forma Wood 75 der-izq (en fig. versión izq)



### 3.2. Dimensiones Forma Wood 95 der-izq (en fig. versión izq)



### 3.3. Dimensiones Forma Wood T95



### 3.4. Características técnicas

Características técnicas	FORMA WOOD 75 DER-IZQ
Tipo de combustible	Leña
Consumo horario	3,2 kg/h (carga 2,4 kg en 47 min)
Potencia térmica nominal	kW 10,6 Kcal 9116
Rendimiento	78,6%
Volumen calentable *	228/40-260/35-304/30
Tiro mínimo	12 Pa / 0,12 mbar
Temperatura humos	270 °C
Partículas	73 mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> ) 49 mg/MJ
Salida de humos	Ø 25 cm
Dimensiones del hogar	60x36 h 57
Peso neto	300 kg
Toma de aire externo comburente	100 cm <sup>2</sup>
Emisión de CO en el humo (13%O <sub>2</sub> )	0,16%
Flujo másico del humo	20,1 g/s
<b>Conducto de humo</b>	
Hasta 5 m	30 x 30 cm Ø30
Más de 5 m	25 x 25 cm Ø25
<b>Notas</b>	
Aparato de combustión intermitente	
* Datos que pueden variar en función del combustible usado	

Características técnicas	FORMA WOOD 95 DER-IZQ/T95
Tipo de combustible	Leña
Consumo horario	3,4 kg/h (carga 2,6 kg en 47 min)
Potencia térmica nominal	kW 12,3 Kcal 10578
Rendimiento	78,6%
Volumen calentable *	264/40-302/35-353/30
Tiro mínimo	12 Pa / 0,12 mbar
Temperatura humos	280 °C
Partículas	73 mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> ) 49 mg/MJ
Salida de humos	Ø 25 cm
Dimensiones del hogar	80 x 36 h 48
Peso neto	350 kg
Toma de aire externo comburente	100 cm <sup>2</sup>
Emisión de CO en el humo (13%O <sub>2</sub> )	0,16%
Flujo másico del humo	20,1 g/s
<b>Conducto de humo</b>	
Hasta 5 m	30 x 30 cm Ø30
Más de 5 m	25 x 25 cm Ø25
<b>Notas</b>	
Aparato de combustión intermitente	
* Datos que pueden variar en función del combustible usado	



## 4. INSTALACIÓN Y MONTAJE



### ¡IMPORTANTE!

La chimenea cerrada debe colocarse y conectarse al conducto de humos únicamente a cargo de un técnico especializado, respetando todas las normativas locales o nacionales.

En cualquier caso, la instalación debe realizarse de acuerdo con la norma UNI 10683.

Cuando se desembala la chimenea cerrada, comprobar el perfecto funcionamiento de todas las partes o posibles daños producidos durante el transporte. Cualquier daño debe comunicarse de inmediato al transportista o al distribuidor.

Si la chimenea cerrada se instala en un lugar de difícil acceso, se puede aligerar el peso retirando los elementos internos que componen el hogar pero se recomienda volver a posicionar correctamente cada elemento, corriendo dicha operación únicamente a cargo de personal especializado.

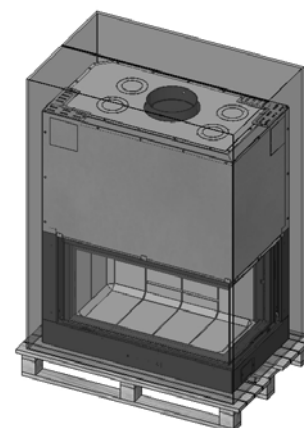
MCZ declina toda responsabilidad en caso de no respetar la mencionada advertencia.

### 4.1. PREPARACIÓN Y DESEMBALAJE

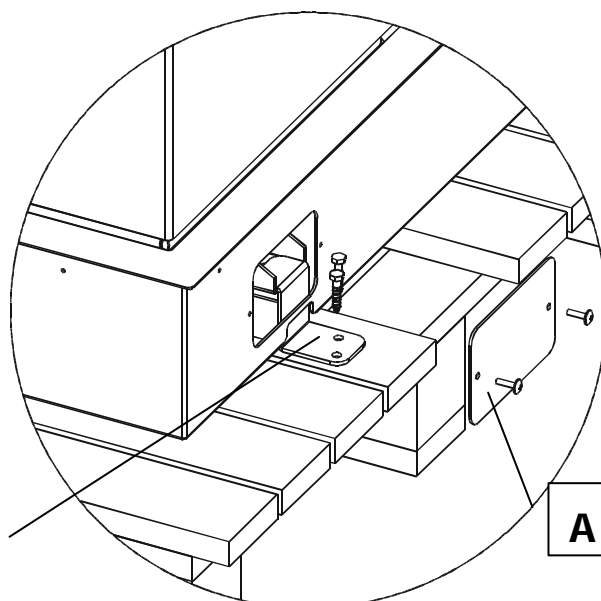
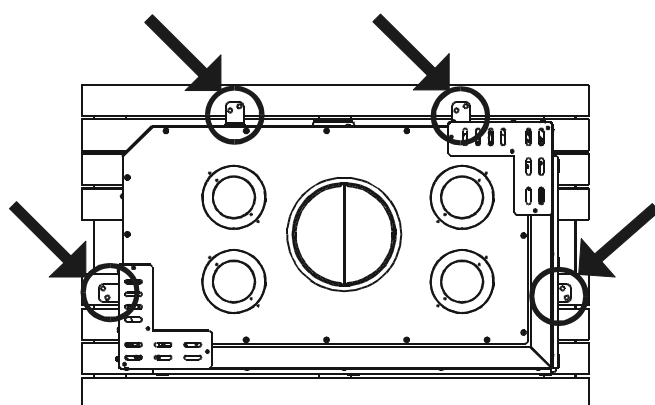
Abrir el embalaje, quitar la chimenea cerrada de la plataforma y posicionarla en el lugar elegido prestando atención a que esté conforme con lo previsto.



La chimenea cerrada debe moverse siempre en posición VERTICAL usando únicamente carretillas. No arrastrar el monobloque, ya que podría dañar las patas de soporte.



Ejemplo de embalaje de la chimenea cerrada



Para retirar la chimenea cerrada de la plataforma actuar del siguiente modo:

- Retirar la placa A aflojando los dos tornillos
- Retirar los dos tornillos de la abrazadera B

Luego será posible retirar las 4 abrazaderas "B" de bloqueo, tras haber puesto las patas o las ruedas (incluidas), levantándolos o inclinándolos ligeramente para permitir la extracción.

Se debe prestar especial atención para que la puerta y su cristal no reciban impactos mecánicos que ponga en peligro su integridad.

En cualquier caso el desplazamiento de los productos debe hacerse con cuidado. Si es posible desembalar la chimenea cerrada cerca de la zona donde se va a instalar.

Los materiales que componen el embalaje no son tóxicos ni nocivos, por lo tanto no requieren procesos concretos de eliminación.

El almacenamiento, eliminación y en su caso el reciclaje corren a cargo del usuario final conforme a las leyes vigentes en la materia.

## 4.2. ELECCIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO



**¡IMPORTANTE!**

Antes de la instalación deberá decidirse qué sistema adoptar.

La FORMA tiene la posibilidad de distribuir aire caliente según el método de la **CONVECCIÓN NATURAL (COMFORT AIR VN)** o de la **CONVECCIÓN FORZADA (COMFORT AIR VF)** usando un kit de ventilación forzada.

### 4.2.1. Convección natural (COMFORT AIR VN)

En el caso de la ventilación natural, el aire entra de forma natural en la parte inferior de la chimenea cerrada.

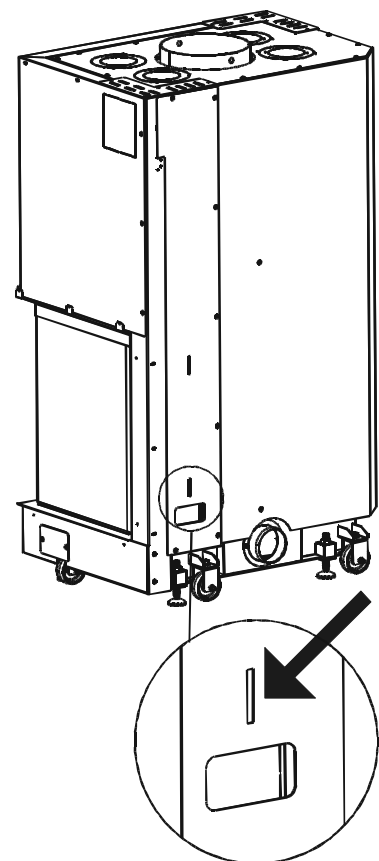
### 4.2.2. Convección forzada (COMFORT AIR VF)

Si se adopta este sistema, comprar el Kit Comfort Basic Aire o el kit Comfort Aire Slim opcional y seguir lo especificado en las instrucciones incluidas en cada kit.

## 4.3. DESBLOQUEO DE LOS CONTRAPESOS

La chimenea cerrada se entrega con los contrapesos de deslizamiento bloqueados para evitar que en el transporte y posicionamiento se produzca impactos peligrosos que podrían dañar tanto las partes afectadas por el deslizamiento como la puerta y la vitrocerámica.

Para desbloquear los contrapesos y por lo tanto la puerta, retirar los tornillos como se indica en la *figura 1* de ambos lados de la chimenea cerrada en correspondencia de los adhesivos con las flechas posicionados a ambos lados.



**Figura 1** – Tornillo de bloqueo de los contrapesos



Retirar los tornillos de fijación de los contrapesos sólo después de haber posicionado la chimenea cerrada y para comprobar que el cristal esté íntegro.

**NO MUEVA NI DESPLACE LA CHIMENEA CERRADA SIN LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN DE LOS CONTRAPESOS.**

Los daños provocados por el incumplimiento de esta norma corren a cargo del cliente o representante.

#### 4.4. POSICIONAMIENTO

La chimenea cerrada FORMA WOOD puede colocarse tanto en una esquina como en la pared. Se puede personalizar con los revestimientos MCZ o construirlos en obra con materiales resistentes a altas temperaturas.

Las chimeneas cerradas son monobloques autoportantes que simplifican la colocación y que no necesitan ningún tipo de apoyo añadido.

Para agilizar el desplazamiento del monobloque hasta el punto en que debe instalarse, MCZ entrega la chimenea cerrada con cuatro ruedas giratorias facilitan y agilizan su desplazamiento. (Figura 3)

Una vez posicionada la chimenea cerrada, las ruedas deben levantarse del suelo y retirarse, de modo que el monobloque permanezca estable sobre el suelo.

Esto es posible regulando las cuatro patas ya montadas en la chimenea cerrada.

**Evaluar siempre las condiciones estáticas de la superficie en la que reposará el peso y dejar siempre como mínimo 5 cm de vacío de aire entre chimenea y paredes.**

Realizar el montaje en seco de la superficie fuego del revestimiento dejando una apertura de 1 cm para el aislamiento. (Figura 2)

En caso de instalación cerca de material inflamable, respetar algunas medidas mínimas de seguridad: (Figura 4)

- A = 100 mm (distancia de las paredes laterales y posterior)
- B = 50 mm (material aislante)
- B = 50 mm (altura desde el suelo)



Cuando la chimenea cerrada se posicione sobre un suelo o cerca de paredes inflamables, se aconseja un aislamiento adecuado.

Las salidas de aire caliente deben posicionarse a al menos 300 m de distancia de otros materiales. (ej. cortinas)

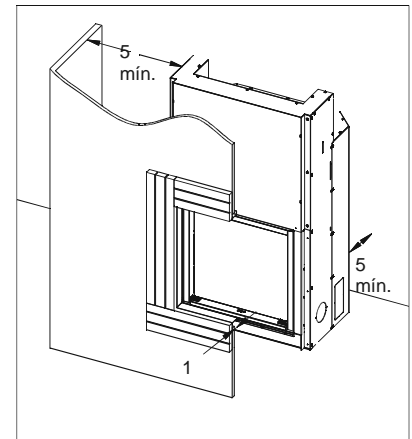


Figura 2 – Distancias del monobloque a las paredes y al revestimiento

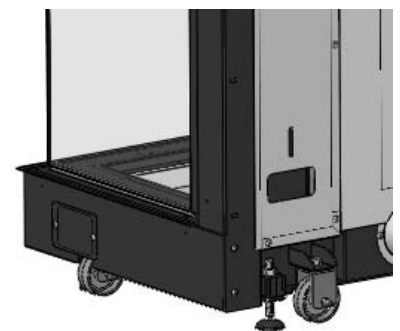


Figura 3 – Ruedas y patas

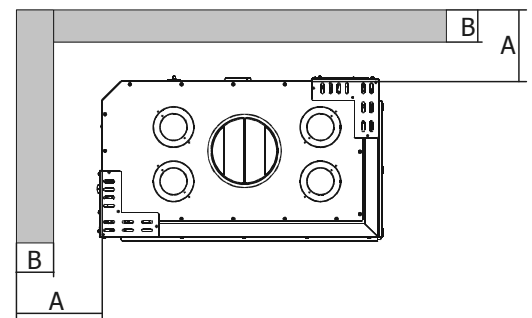


Figura 4 – Distancias material inflamable

## 4.5. REGULACIÓN DE LA ALTURA Y NIVELACIÓN

La chimenea cerrada Forma Wood incluye patas de regulación y tienen la finalidad de separar correctamente el monobloque del suelo y nivelar la superficie fuego de la chimenea cerrada, además permiten una regulación de unos 10 cm.

Para los que desean levantar la chimenea cerrada más de 10 cm, es necesario crear un pedestal de albañilería sobre el que apoyar el producto. **En cualquier caso no eliminar las patas indispensables para la nivelación. La retirada de las patas se considera una modificación estructural de producto y por lo tanto la garantía pierde su validez.**



La nivelación de la chimenea cerrada es una operación indispensable para el correcto deslizamiento de la puerta fuego.

En caso de suelo de material inflamable, la parte inferior de la chimenea cerrada (C) debe estar separada del suelo al menos 5 cm (fig.5).



Cuando la chimenea cerrada no esté "nivelada" se corre el riesgo de que la puerta no cierre perfectamente y que los contrapesos internos impacten contra la estructura causando un ruido cada vez que se sube y baja la puerta.



**COMPROBAR VARIAS VECES EL DESLIZAMIENTO DE LA PUERTA ANTES DE CERRAR LA CHIMENEA CON EL REVESTIMIENTO.**

Se aconseja utilizar las ruedas (incluidas) cuando es necesario desplazar la chimenea cerrada, luego bastan las patas para la nivelación.

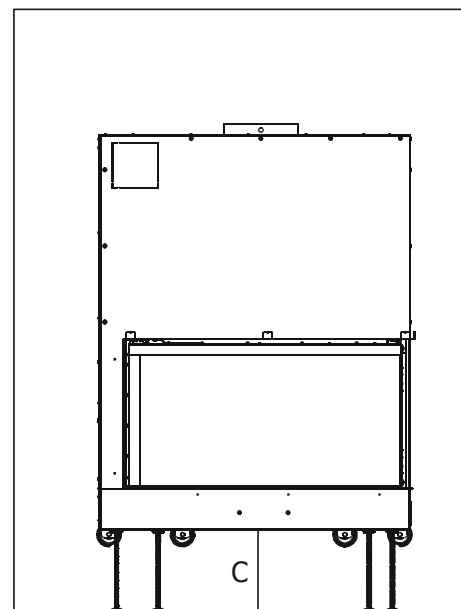


Figura 5 – Medidas de seguridad

## 4.6. TOMA DE AIRE EXTERNA E INTERNA

### 4.6.1. Entrada de aire de combustión

La chimenea cerrada FORMA WOOD incluye un orificio posterior, para la entrada del aire necesario para la combustión.

Conectar mediante bridas  $\varnothing 100$  y tubo flexible (fig. 6) a las rejillas externas o internas al local de instalación de modo que el recorrido esté separado respecto al aire de convección natural o forzada.



**NO CIERRE NUNCA EL ORIFICIO DE ENTRADA DE AIRE COMBURENTE.**

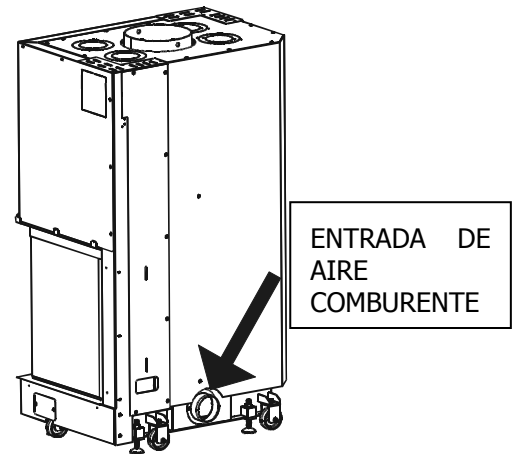


Figura 6 – Entradas de aire comburente.

### 4.6.2. Entrada de aire para ventilación natural

Si la chimenea cerrada se instala con ventilación natural, es decir sin electroventilador, efectuar una toma de aire externa comburente de **300 cm<sup>2</sup>** netos detrás del monobloque para que fluya siempre aire fresco bajo la chimenea cerrada.

Es indispensable hacer esto de forma exacta, de lo contrario la falta de oxígeno puede perjudicar tanto la combustión como la capacidad calórica del producto.

### 4.6.3. Entrada de aire para ventilación forzada

#### 4.6.3.1. Canalizaciones para kit COMFORT AIR

Si la chimenea cerrada se instala con ventilación forzada, es decir, disfrutando de un kit Comfort Air, realizar las tomas de aire y las canalizaciones del siguiente modo:

para una correcta renovación del oxígeno en el ambiente, se aconseja disponer una toma de aire externa de **150 cm<sup>2</sup>**, de modo que pueda obtener aire limpio y fresco, y la otra dentro del ambiente de instalación de la chimenea cerrada (también ésta de **150 cm<sup>2</sup>**).

Esta modalidad permite una correcta mezcla del aire dentro del ambiente de instalación y una mejor refrigeración de la estructura de la chimenea cerrada.

Para quien no tenga la posibilidad de realizar este tipo de conexión, se impone en cualquier caso disponer ambas tomas de aire; ya se dirijan ambas al exterior como al interior. Dependiendo de la elección, se tendrán temperaturas de ejercicio ligeramente superiores o inferiores a la media pero no perjudican el correcto funcionamiento de producto.

#### Se recuerda que:

- Todas las tomas de aire externas deben estar dotadas de válvulas de cierre accionables desde fuera y dotadas de protección anti-insectos.
- La sección de toma de aire se considera neta, por lo tanto es necesario considerar el posible espacio ocupado (redcillas, etc).
- Es necesario limpiar periódicamente filtros o redcillas para garantizar el paso del aire.
- **No obstruya por motivo alguno las tomas de aire si la chimenea cerrada o el kit de ventilación están en funcionamiento**

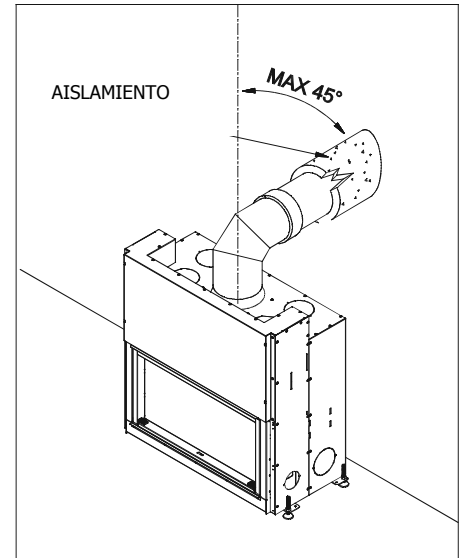
#### 4.7. CONEXIÓN AL CONDUCTO DE HUMO

Se aconseja conectar la chimenea cerrada al conducto de humo mediante tubos y curvas de acero aluminato capaz de resistir a las temperaturas elevadas que se alcanzan en ese tramo y a la corrosión de los humos. Estos racores están disponibles a petición en varias medidas (véase nuestro catálogo) y simplifican la colocación procediendo al montaje encajándolos uno en el otro. (fig. 7)



Las posibles ampliaciones de la sección del racor deben realizarse directamente sobre la campaña de la chimenea cerrada y no a lo largo del conducto de humo.

Al finalizar la instalación, es obligatorio aislar el racor de humos con una almohadilla de fibra cerámica o material resistente a al menos 600 °C.



#### 4.8. MONTAJE DEL REVESTIMIENTO Y CONTRACAPA



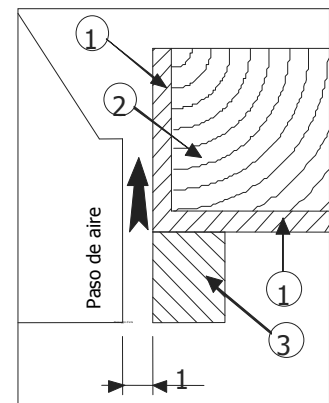
**ANTES DE INICIAR CUALQUIER OPERACIÓN DE REVESTIMIENTO DE LA CHIMENEA CERRADA, LEER EL CAPÍTULO 6.2 "PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO"**

La chimenea cerrada y las partes del revestimiento deben fijarse entre sí **SIN TENER CONTACTO CON LA ESTRUCTURA DE ACERO** para evitar la transmisión del calor a los mármoles y/o piedras y para permitir las dilataciones térmicas normales; atención a los acabados de madera tipo vigas o repisas.

Se aconseja realizar la contracapa en cartón piedra de tipo ignífugo de 15/20 mm de grosor con chasis autoportante de perfil galvanizado para no gravar sobre los componentes del revestimiento (vigas de madera o arquitrabes de mármol) que no tienen estructura portante y **para poder intervenir fácilmente en caso de anomalías y/o mantenimientos futuros.**

Realizar el montaje en seco de la superficie fuego del revestimiento dejando una apertura de 1 cm entre chimenea cerrada y superficie fuego para realizar el aislamiento. (fig. 8)

Figura 7 – Racor del conducto de humo



##### PROTECCIÓN TÉRMICA VIGA

1. Aislante aplicado o por aplicar
2. Viga de madera
3. Mármol u otro material

Figura 8 – Aislamiento viga

## 4.9. AISLAMIENTO CHIMENEA CERRADA

La chimenea cerrada siempre debe estar separada de las paredes y del techo adyacentes.

Si es necesario, utilizar **materiales aislantes** para aislar las paredes en contacto con el monobloque, en caso de que estas últimas corran el riesgo de dañarse o incluso de incendiarse (paredes de madera, cartón piedra, etc.). (figura 9)

## 4.10. AISLAMIENTO VIGA MADERA

La viga de madera debe protegerse con un aislamiento adecuado de las partes calientes para prevenir el riesgo de incendio o que se dañe el propio revestimiento. (figura 8)

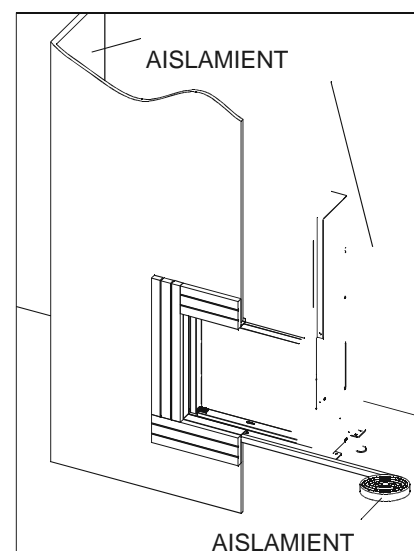


Figura 9 – Aislamiento del monobloque a las paredes y al revestimiento

### 4.10.1. Salidas de ventilación campana.



Es **obligatorio** instalar las salidas de ventilación de la campana MCZ o salidas que puedan garantizar la misma función y la misma sección de paso de aire (véase accesorios MCZ).

MCZ no responde de posibles daños a la estructura o a los componentes eléctricos causados por el hecho de no respetar esta advertencia.

Para un correcto funcionamiento de la ventilación ambiente se recuerda que:

- En la parte inferior del revestimiento se ha previsto una apertura de entrada del aire convectivo no inferior a 400 cm<sup>2</sup>
- En la parte superior se ha previsto una apertura de ventilación (suplementaria a las salidas canalizadas) de al menos 230 cm<sup>2</sup> para desprender en el ambiente el calor residual que se acumula dentro del revestimiento (con el KIT COMFORT AIR esta salida no es necesaria, porque el calor interno al revestimiento se aspira indirectamente por los propios ventiladores).

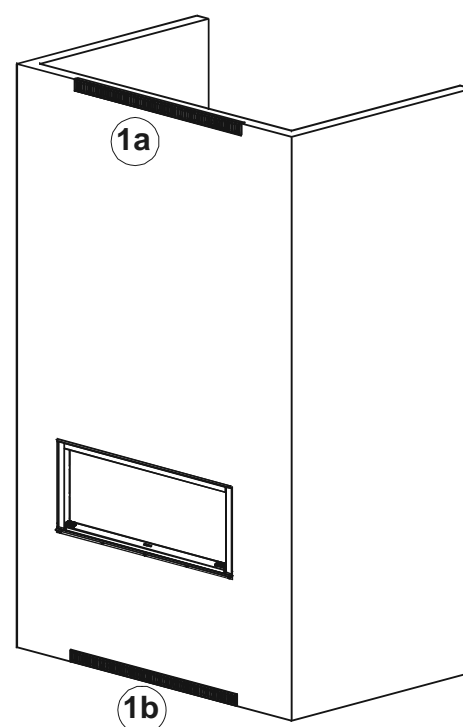
Esta práctica, además de garantizar un perfecto funcionamiento del producto, permite recuperar parte del calor de la estructura que se perdería si permaneciese dentro del revestimiento.

Para una mejor comprensión de la cantidad, dimensión y función de la salidas de ventilación a instalar en el revestimiento, recogemos a continuación un ejemplo de instalación con las relativas salidas.

**1a)** Rejilla para la salida del aire de convección

**1b)** Rejilla para la entrada del aire de convección

Las rejillas **1a** y **1b** son indispensables para que salga el calor que se queda dentro de la campana y es **obligatorio** montarlas independientemente del tipo de instalación o de revestimiento que se debe realizar.



## 5. FUNCIONAMIENTO

### 5.1. ADVERTENCIAS ANTES DEL ENCENDIDO



Se recomienda garantizar una eficaz ventilación del ambiente durante el encendido inicial, ya que la chimenea cerrada producirá un poco de humo y olor a pintura.

Si es necesario retocar la pintura con el spray con el color correspondiente. (véanse "Accesorios para chimeneas cerradas e insertables")



Evitar tocar la chimenea cerrada durante el encendido inicial, ya que la pintura en esta fase completa su secado y se endurece. Tocando la pintura, la superficie de acero podría levantarse.

No permanecer cerca de la chimenea cerrada y como hemos dicho, ventilar el ambiente. El humo y el olor a pintura desaparecerán tras una hora de funcionamiento, aunque recordamos que no son nocivos para la salud.

La chimenea cerrada estará sujeta a expansión y contracción durante las fases de encendido y refrigeración, por lo tanto podrá emitir ligeros crujidos.

El fenómeno es absolutamente normal al estar la estructura fabricada en acero laminado y no deberá considerarse un defecto.



Es muy importante asegurarse de no recalentar rápido la chimenea cerrada, sino llevarla gradualmente a temperatura.

De este modo se evitará dañar la soldadura y la estructura de acero.

**¡No intente obtener de inmediato las prestaciones de calefacción!**

### 5.2. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO



**¡ATENCIÓN!**

ANTES DE CONTINUAR CON CUALQUIER OPERACIÓN PARA EL MONTAJE DEL REVESTIMIENTO, EFECTUAR UNA PRUEBA GENERAL DE LA CHIMENEA CERRADA SIGUIENDO ESTOS PUNTOS:

- Subir y bajar 7-8 veces la puerta fuego para comprobar que el deslizamiento sea fluido y que los contrapesos no producen ruido contra la estructura.
- Comprobar que todo el cableado y la centralita (si se monta el kit COMFORT AIR VF) están alejados del cuerpo caliente de la chimenea cerrada.
- Probar a todas las velocidades y modalidades el kit de ventilación (si se monta el kit COMFORT AIR VF)
- Encender el fuego con moderación, para comprobar que el racor de humos no tenga pérdidas de humo/hollín.





MCZ DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS SUFRIDOS POR EL REVESTIMIENTO, SI NO SE REALIZAN LOS CITADOS CONTROLES PREVENTIVOS Y SEA NECESARIO DEMOLER EL REVESTIMIENTO PARA REALIZAR REPARACIONES O REGULACIONES.

### 5.2.1. Fases para el primer encendido de prueba

- Asegurarse de haber leído y entendido perfectamente el contenido de este manual de instrucciones.
- Quitar por el hogar de la chimenea cerrada y por la puerta todos los componentes que podrían quemarse (instrucciones y etiquetas adhesivas varias).
- Quitar los adhesivos de la vitrocerámica, de lo contrario las altas temperaturas pueden fundirlos y dañar irreparablemente el cristal. En ese caso MCZ no reconoce la garantía del cristal.
- Abrir al máximo el ajuste frontal del aire comburente utilizando el gancho incluido.
- Posicionar la leña de pequeñas dimensiones y bien seca (humedad 15/20%). Encender el fuego a régimen moderado sin recalentar excesivamente la estructura. Posibles olores derivados de residuos de funcionamiento y/o de la evaporación se formarán en los primeros encendidos y desaparecerán tras varios encendidos a régimen.
- No cierre rápido la puerta corredera, sino déjala abierta unos 10 cm para que la leña pueda arder mejor y que posible humedad interior pueda secarse. Cuando la llama se estabiliza, cerrar completamente la puerta.

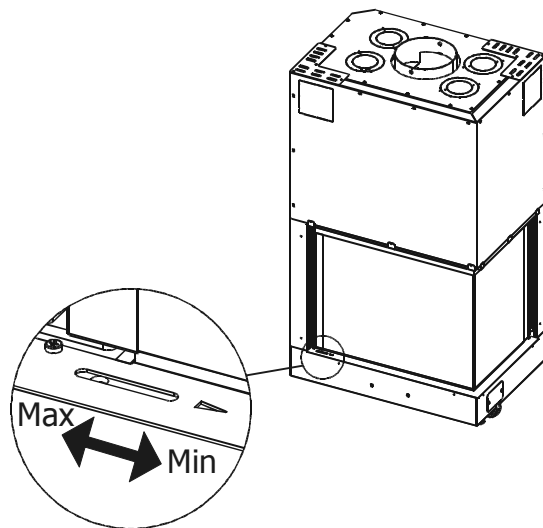


Figura 10 – Regulación al máximo del ajuste del aire comburente

## 5.3. ELECCIÓN DEL COMBUSTIBLE

Para conseguir el máximo rendimiento de su chimenea cerrada es muy importante usar **madera de características adecuadas**.

**Se aconseja utilizar** leña para calefacción como **encina-haya-fresno-robinia-roble** que presentan una excelente capacidad calórica o troncos de leña prensados **no resinados**. **Estos últimos tienen un poder calorífico elevado y deben usarse con cuidado para evitar recalentamientos dañinos para la chimenea cerrada.**

**Se desaconseja el uso de** combustibles tipo **álamo-pino-tilo-castaño** porque son de bajo poder calorífico, al ser leña suave y también porque duran poco.

**Se recomienda evitar** combustibles como **pino-abeto-olivo** porque son leñas muy resinosas y su combustión puede ensuciar en gran medida la boca fuego y la vitrocerámica además de no tener una capacidad calórica excepcional.

**Para todos los tipos de leña listados, resulta fundamental la humedad que contiene porque determina la capacidad calórica.**

Tiempo de secado de la madera (ej. haya)	Humedad%	Poder calorífico Kcal/h
Recién cortada	50	/
3 meses	40	2410
6 meses	35	2700
9 meses	30	2900
12 meses	25	3150
15 meses	20	3400
18 meses	15	3710
21 meses	10	3980

Figura 11 – Capacidad calorífica de la leña (ej. haya) en relación a la humedad contenida.



**No use combustibles tratados (leña pintada, lacada o viruta) o no conforme (plástico o derivados) que pueden desprender sustancias tóxicas o contaminantes. No queme residuos. Los gases producidos por una combustión derivada del uso de**

combustible no idóneo pueden dañar la chimenea cerrada, el conducto de humo, contaminar y poner en peligro su salud.



Un porcentaje alto de humedad provoca fenómenos de condensación en el conducto de humo y en el intercambiador, causando una alteración del tiro y generando humo y un considerable depósito de hollín tanto en el cristal de la puerta como en el conducto de humo con el consiguiente posible riesgo de incendio.

## 5.4. PRIMER ENCENDIDO

Se aconseja llevar a cabo el primer encendido con cuidado utilizando leña fina y seca.

La entrada del aire primario debe estar completamente abierta. Se prohíbe el uso de alcohol, gasolina u otras sustancias volátiles inflamables. Durante esta fase podrán liberarse humos o malos olores causados por el secado del producto; este no supone ningún peligro y basta ventilar el local. Al iniciar la combustión se puede introducir leña de tamaño normal.

La llama debe tener una evolución laminar en la medida de lo posible. Durante las diversas recargas la puerta se abre lentamente para evitar salidas de humo en la sala.

Proceder del siguiente modo:

- Meter en la chimenea cerrada una pequeña cantidad de papel en una pelota.
- Cubrir el papel con una pequeña cantidad de ramas o algún trozo de leña.
- Abrir completamente el ajuste del aire primario (palanca a la izquierda).
- Encender el papel y, si es necesario, dejar la puerta levantada.
- Cuando las ramas arden se puede cerrar la puerta.

A medida que va ardiendo el fuego, añadir leña. En cualquier caso no sobrecargar nunca la chimenea cerrada de leña (véanse los datos técnicos en la tabla).

Cuando las llamas se hayan apagado y se haya formado el lecho de brasas, cargar la chimenea cerrada de manera normal. Son preferibles para la combustión pequeñas cargas en lugar de grandes cargas de leña.



Para obtener la potencia nominal, introducir en la cámara de combustión la carga de leña indicada en la tabla de datos técnicos (capítulo 3). La autonomía es de unos 45 minutos. Al finalizar la combustión recargar nuevamente.



## ¡Atención!

- No use sustancias volátiles y/o inflamables (gasolina-alcohol-etc.) para encender el fuego.
- No use combustibles que puedan desprender sustancias tóxicas o contaminantes.
- No apague el fuego con chorros de agua.
- Examinar la toma de aire externo-interno y el conducto de humo al menos una vez al año, procediendo a su limpieza.
- Durante el uso las partes metálicas y el cristal alcanzan temperaturas elevadas. Para las operaciones de recarga, regulación y limpieza de las cenizas utilizar el guante aislante incluido.
- No deje nunca a niños sin vigilancia cerca de la chimenea cerrada cuando está en funcionamiento.
- El peligro de quemaduras por el contacto con partes calientes es muy elevado.

## 5.5. CARGA DE COMBUSTIBLE

Para la carga normal del combustible, basta abrir la puerta fuego actuando con la mano fría incluida en uno de los manguitos a la derecha o izquierda de la chimenea cerrada, como se representa en la *figura 12*. Basta introducir la mano fría en el orificio y levantar la puerta. Para cerrar la puerta seguir este procedimiento en orden inverso.

**Durante el uso la estructura metálica y el cristal alcanzan temperaturas elevadas, por ello debe utilizar una protección térmica adecuada (por ejemplo guantes).**

**Durante el uso normal mantener la puerta fuego siempre completamente bajada/cerrada**, ya que posiciones intermedias causan combustiones anómalas (efecto forja), un rápido consumo de leña y podría crear también salidas de humo debidas a las elevadas temperaturas del hogar.

**Abrir la puerta únicamente para las operaciones de carga del combustible y sólo durante breves intervalos de tiempo.**

La chimenea cerrada tiene su máximo rendimiento y su mejor funcionamiento con la puerta cerrada, ya que la hermeticidad de la cámara de combustión y la entrada ajustada de oxígeno, permite mejorar los niveles de rendimiento.



La combustión nominal dura unos 50 min. Por ello para obtener la carga horaria nominal prevista en la tabla en el capítulo 3, cargar la cantidad expresada entre paréntesis en dicha tabla cada 50 minutos.

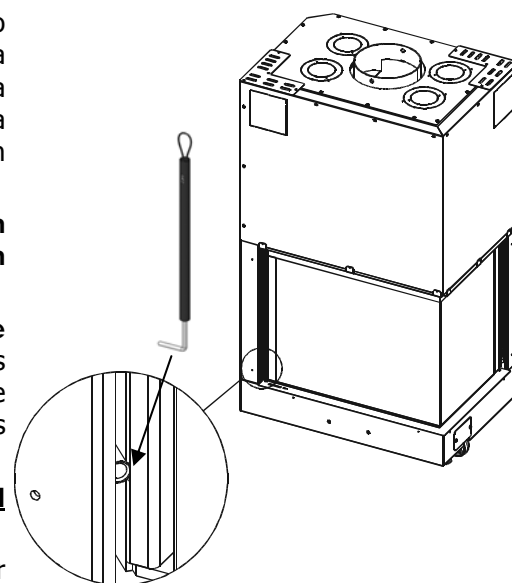


Figura 12 – Apertura/cierre puerta fuego

## 5.6. CONTROL DE LA COMBUSTIÓN

### AIRE PRIMARIO

El aire primario entra directamente a través de las aperturas presentes entre la envolvente y la estructura de la chimenea cerrada. Este aire permite la combustión y ayuda a limpiar el cristal.

Desplazando con ayuda de la mano fría incluida la palanca de la figura hacia la izquierda tendremos la total apertura con una combustión más rápida mientras que si se desplaza a la derecha tendremos el cierre con una combustión más lenta.

La palanca girada hacia el MÁX. tiene la finalidad de llevar una gran cantidad de aire primario bajo la superficie fuego del hogar, para permitir un rápido y eficaz encendido del fuego.

### AIRE SECUNDARIO

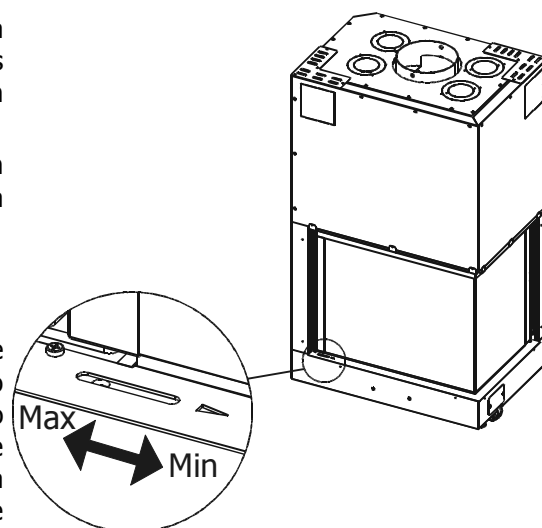
La regulación se efectúa con la misma palanca del aire primario. El aire secundario sale proporcionalmente al aire primario en un equilibrio previamente calculado que el usuario nunca puede cambiar incurriendo en ajustes inadecuados. De este modo no se tendrán excesos de combustión. El aire secundario es el que permite completar la combustión y mejorar el rendimiento (palanca en posición central entre el Máx. y el Mín.).

En posición totalmente a la derecha (Mín.) se disminuye la cantidad de aire en la cámara de combustión donde está presente sólo una mínima cantidad de aire primario.

Esta posición se utiliza para alargar la combustión (por ejemplo de noche, o cuando no se está en casa) de modo que la chimenea cerrada va al mínimo por autocombustión, se ahorra combustible y se mantiene la llama.



El uso de leña húmeda o tratada desprende una cantidad de humo superior a lo normal que puede ensuciar el cristal con más rapidez. También las bajas prestaciones del conducto de humo pueden perjudicar la limpieza del cristal, puesto que el humo permanece en la cámara de combustión más tiempo de lo normal.



**Figura 13** – Regulación del aire primario / secundario.

## 5.7. INTERVENCIÓN RÁPIDA

Si por cualquier motivo es necesario apagar inesperada y rápidamente el fuego de la chimenea cerrada o intervenir en el fuego liberado en el conducto de humos actúe del siguiente modo:

- Si el tiempo lo permite, quitar las brasas y cenizas utilizando un recipiente metálico.
- Solicitar urgentemente la intervención de los órganos competentes.

## 6. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA



### ¡ATENCIÓN!

Todas las operaciones de limpieza de todas las partes deben efectuarse con la chimenea cerrada completamente fría.

### 6.1. LIMPIEZAS A CARGO DEL USUARIO

#### 6.1.1. Limpieza del cristal

Para la limpieza del cristal se pueden utilizar productos específicos (véase nuestro catálogo), un paño humedecido en una solución de agua y amoníaco o un poco de ceniza blanca y una hoja de periódico.

Para abrir la puerta (*figura 14*), para limpiar el cristal, **BAJAR COMPLETAMENTE EL CRISTAL** y abrir la puerta como se indica en la figura, utilizando la correspondiente mano fría incluida.

Para el cierre repetir en sentido inverso las fases anteriormente descritas.

**ATENCIÓN: EN LA FASE DE APERTURA PERO SOBRE TODO DE CIERRE, ACOMPAÑAR LA PUERTA PARA LA MANILLA SIN DARLE PESO.**

**POR EJEMPLO FORZANDO LIGERAMENTE LA PUERTA EN LA FASE DE CIERRE EL CRISTAL PODRÍA GOLPEARSE CONTRA LA PARTE INFERIOR DE LA CHIMENEA CERRADA, CAUSANDO LA ROTURA.**



### ¡ATENCIÓN!

No pulverice el producto sobre las partes pintadas y las juntas de la puerta (cuerda en fibra de cerámica)

#### 6.1.2. Limpieza de las cenizas

Esta operación debe realizarse con la chimenea cerrada apagada y fría.

Se aconseja una limpieza adecuada de la superficie fuego para una correcta combustión. Para retirar las cenizas de la superficie fuego, utilizar una paleta metálica y una escobilla y guardar las cenizas en recipientes no inflamables para el transporte.

**Las cenizas todavía calientes no deben dejarse al aire libre sin vigilancia ni echarse en el contenedor de la basura. Déjelas enfriar al aire libre en un recipiente metálico.**

#### 6.1.3. Limpieza de las paredes de refractario (ALUTEC®)

No necesitan limpieza alguna puesto que la característica de este material (ALUTEC®) es que no absorbe el hollín sino que lo rechaza cuando el hogar está caliente. Tras la fase de encendido en que el hogar tenderá a ennegrecerse, los refractarios tendrán a ponerse blancos, a partir de la base de la llama, cuando la cámara de combustión entre en temperatura ( $\sim 400\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

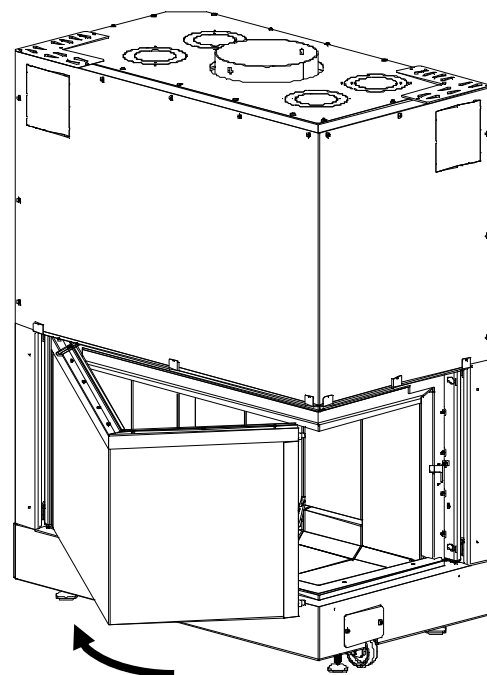
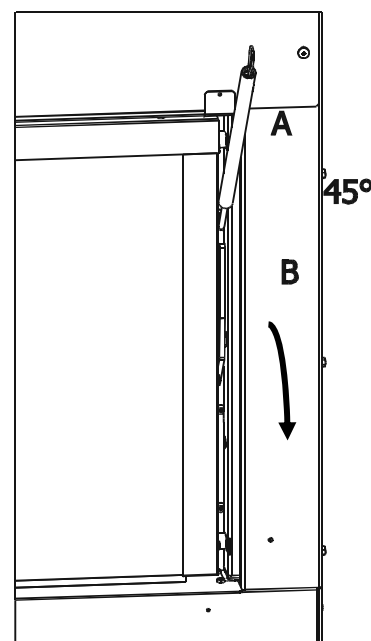


Figura 14 – Apertura puerta basculante



Detalle manilla para apertura puerta basculante

A – POSICIÓN CERRADA

B – POSICIÓN ABIERTA

Si se produce este fenómeno puede estar causado por:

- Leña húmeda o resinosa que no desprende suficiente calor o cámara de combustión sucia
- Conducto de humos con prestaciones escasas y por lo tanto el humo permanece demasiado tiempo en la cámara de combustión, ensuciando el hogar.
- Conducto de humo con bajas prestaciones que no permite alcanzar altos rendimientos a la chimenea cerrada y por lo tanto las temperaturas adecuadas al refractario.



No limpie nunca con un paño húmedo u otro el refractario porque podría mancharse.

Utilizar al máximo un pincel secado para quitar grandes acumulaciones de hollín.



El hecho de que el Alutec no esté blanco no debe considerarse un defecto teniendo en cuenta las advertencias e indicaciones anteriores.

## 6.2. LIMPIEZAS A CARGO DEL TÉCNICO ESPECIALIZADO

### 6.2.1. Limpieza del conducto de humo

Se aconseja la limpieza mecánica del conducto de humo al menos una vez al año; un depósito excesivo de escoria sin quemar puede provocar problemas en la salida de humos y el incendio del propio conducto. Para acceder a la limpieza del conducto de humo del aparato, quitar el deflector de humos. Para extraerlo correctamente levantar su parte delantera, y al mismo tiempo empujarlo hacia adelante para soltarlo de los soportes de apoyo posterior.



**MCZ GROUP S.p.A.**

Via La Croce n°8

33074 Vigonovo di Fontanafredda (PN) – ITALIA

Téléfono: 0434/599599 r.a.

Fax: +39434/599598

URL: [www.mcz.it](http://www.mcz.it)

e-mail: [mcz@mcz.it](mailto:mcz@mcz.it)