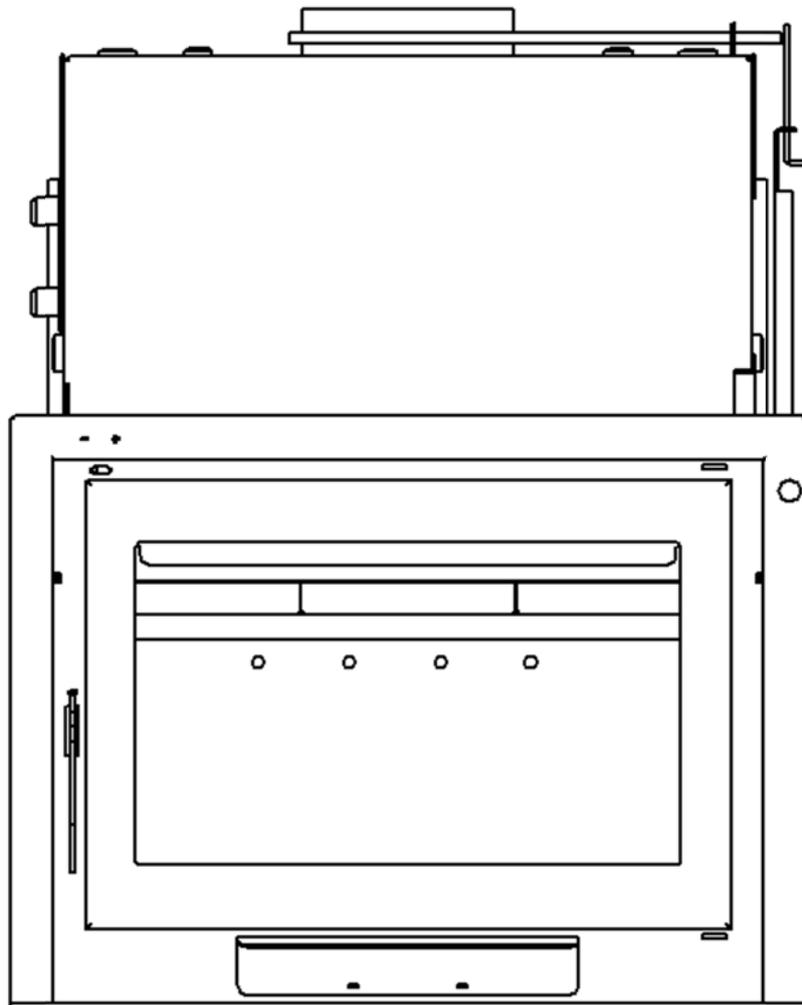




MANUAL DE INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO



INSERTABLE HIDRO DE LEÑA

HIDRO 70 // HIDRO 80

ÍNDICE

- 1. CERTIFICACIÓN CE**
- 2. NORMAS DE SEGURIDAD**
- 3. PARTES IDENTIFICATIVAS DEL APARATO Y COTAS.**
- 4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN**
- 5. COMBUSTIBLE**
- 6. FUNCIONAMIENTO. PRIMER USO DEL EQUIPO.**
- 7. MANTENIMIENTO.**
- 8. GARANTÍA.**
- 9. MEDIDAS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Estimado cliente, le felicitamos por la compra de este Insertable Hidro de Leña FM. Antes de proceder a su instalación le recomendamos lea con atención las presentes instrucciones con el fin de conocer la adecuada instalación y manejo del equipo.

1. CERTIFICACIÓN CE

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD



Fabricante: FM CALEFACCION S.L. B-14.343.594

Dirección: Ctra. de Rute km 2,7 – 14900 Lucena (Córdoba) ESPAÑA

Producto: Insertable Hidro de Leña

Modelo: HIDRO 70

B-14.343.594 declara que el mencionado producto cumple con las normativas de abajo sobre seguridad y confort:

- UNE-EN 13229:2002/A1:2003/A2:2005/AC:2006/AC:2007 Aparatos insertables que utilizan combustibles sólidos

- Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) N° 305/2011



B-14.343.594

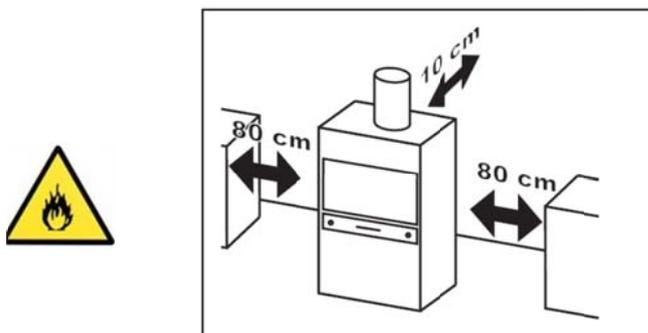
Sello representación de la empresa

2. NORMAS DE SEGURIDAD

Existen ciertos riesgos que hay que tener en cuenta a la hora de hacer funcionar su insertable de leña con combustibles sólidos, sea cual sea la marca. Estos riesgos pueden minimizarse si se siguen las instrucciones y recomendaciones que damos en este manual. A continuación facilitamos una serie de normas y consejos:

1.- **Durante el primer encendido, a diferencia de otros fabricantes, no se generan humos. No obstante, se recomienda ventilar la habitación. No caliente excesivamente y durante un tiempo prolongado su estufa, en este primer encendido.**

2.- Mantenga alejado cualquier material combustible (muebles, cortinas, ropas, etc.,) y paredes combustibles, a la distancia mínima de seguridad de 0,80 m.



3.- Las cenizas deberán vaciarse en un recipiente metálico y sacarse inmediatamente de la casa.

4.- No debe utilizar jamás combustibles líquidos para encender su estufa. Mantenga alejado cualquier tipo de líquido inflamable (Gasolina, petróleo, alcohol, etc.,)

5.- Hacer inspecciones periódicas de la chimenea y limpiarla cada vez que sea necesario.

6.- No situar la estufa cerca de paredes combustibles.

Temperaturas máximas de superficie (°C)			
	Resultado	Conforme	Apdo.
<i>Suelo triedro (20 cm)</i>	115	NO ⁽²⁾	5.2
<i>Pared lateral triedro (20 cm)</i>	78	SI	5.2
<i>Pared trasera triedro (10 cm)</i>	51	SI	5.2
Contenedor almacenamiento combustible integral	N/A	N/A	5.6

** Si el suelo contiene materiales inflamables se debe aislar con materiales incombustibles, según indica el manual de usuario.

El equipo no contiene amianto ni soldaduras de cadmio.

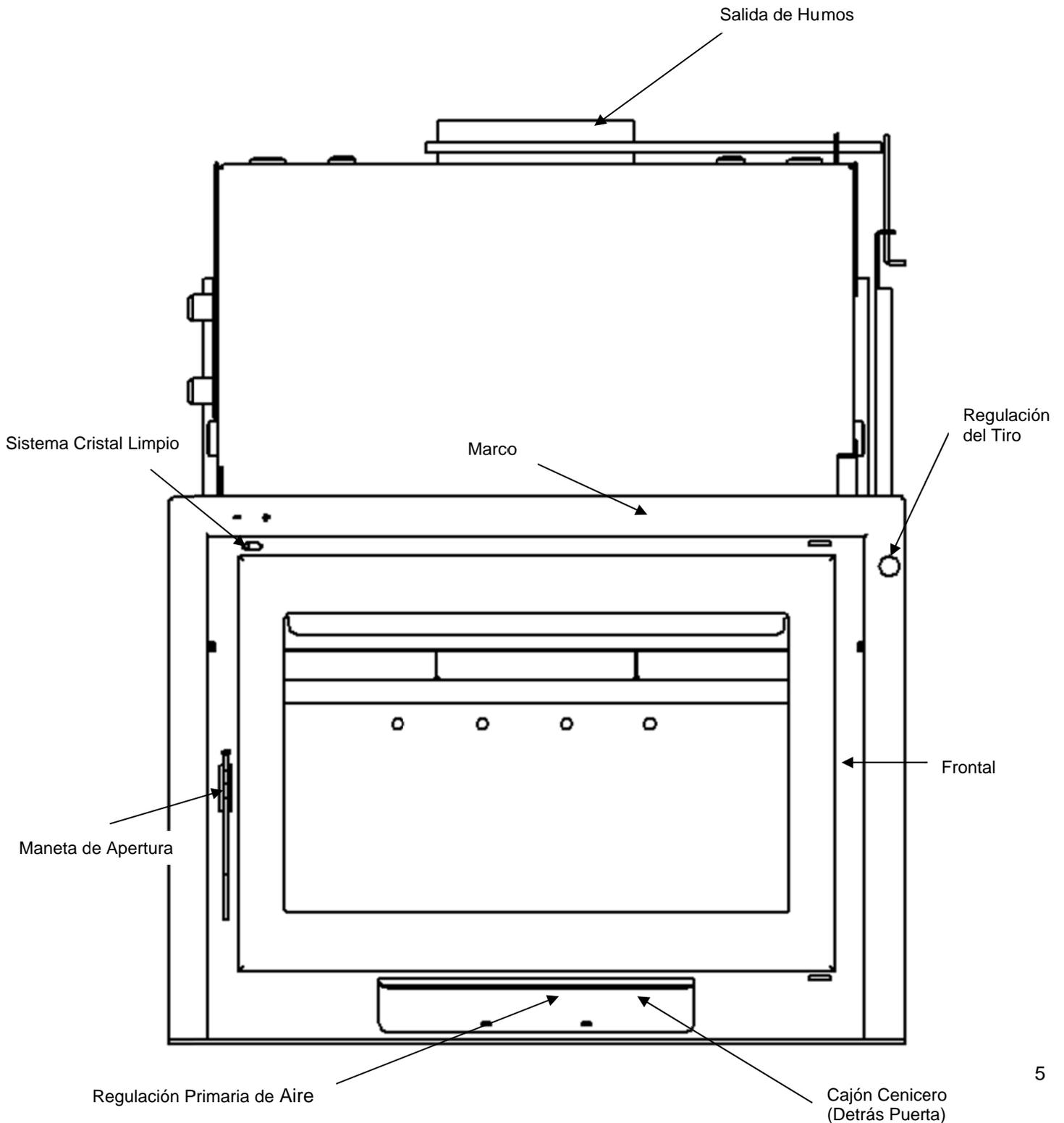
Advertencia

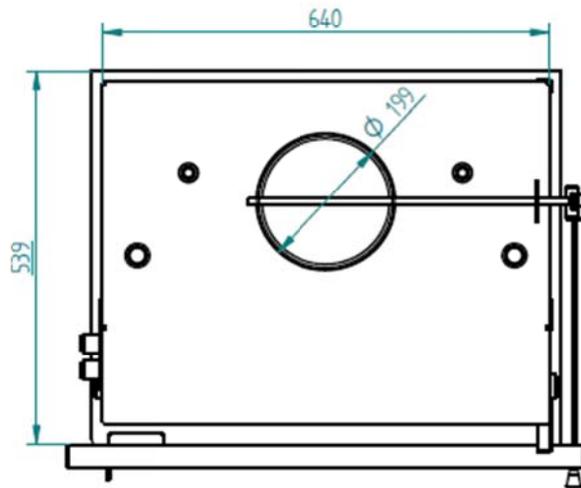
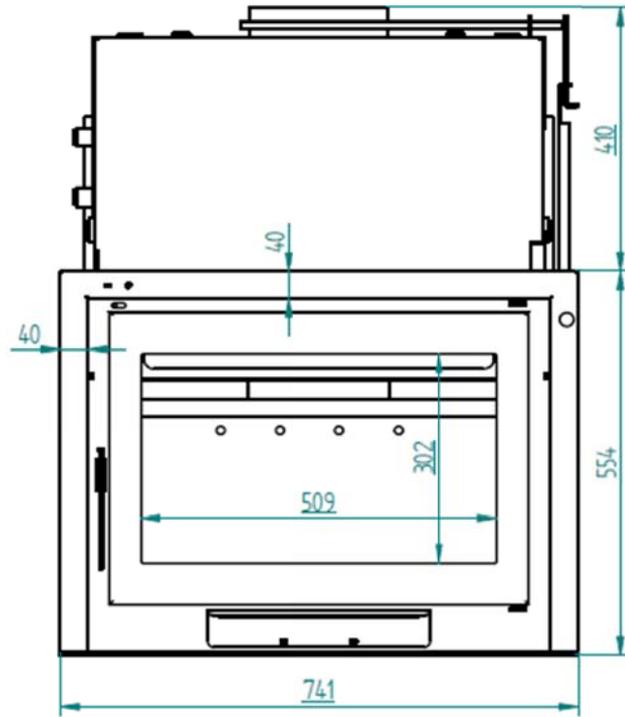
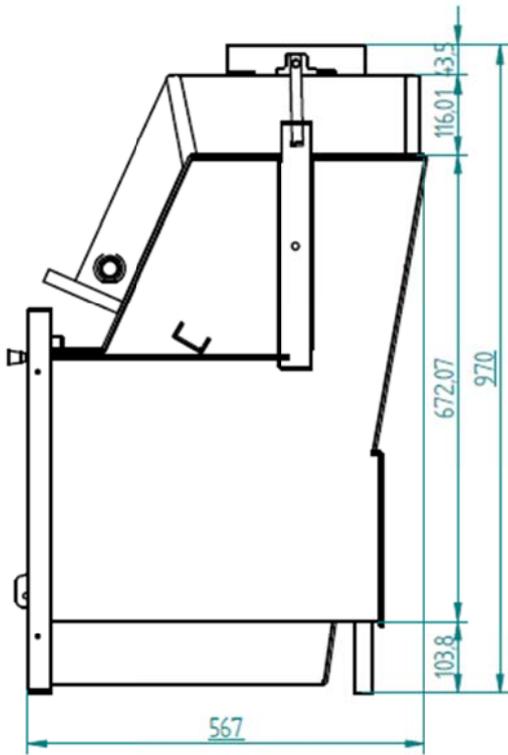
Los aparatos a leña se calientan durante el funcionamiento. En consecuencia, hay que actuar con precaución y mantenerse alejado especialmente evite la cercanía de los niños, ancianos u otras personas que requieran de especial atención así como mascotas mientras que el aparato este encendido.

Asegúrese que los niños u otras personas no familiarizadas con el funcionamiento del aparato sean supervisados por personas responsables cuando se acerquen a él. Para la protección de quemaduras y para proteger el acercamiento de niños o personas que no deban entrar en contacto con el aparato coloque un cortafuegos, salvachispas o separador

Se Recomienda el uso de guantes ignífugos para manipular el aparato.

3. PARTES IDENTIFICATIVAS DEL APARATO Y COTAS.





4. INSTRUCCIONES DE INSTALACION

- La instalación de este insertable debe de ser realizada por un profesional cualificado.
- La estufa debe de ser instalada en un local bien ventilado. Recomendamos que haya por lo menos una ventana que se pueda abrir, en la habitación donde estará instalada la estufa.
- La instalación debe de ser lo más vertical posible, evitando la utilización de codos y desviaciones. En caso de que la instalación se realice sólo con tubos deberá tener 3 metros lineales como mínimo. Los tubos deben de ir sellados con una masilla refractaria con el fin de evitar que el hollín caiga por la juntas (véase figuras).

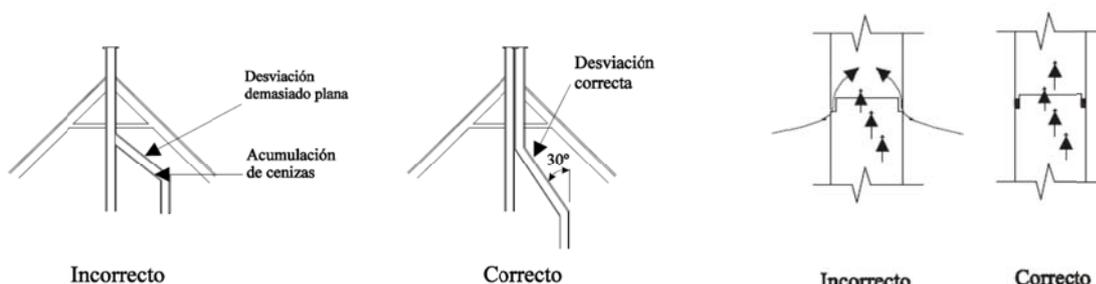


Figura 1

Figura 2

- Para probar la estanqueidad de la chimenea, se recomienda tapar la salida en el tejado e introducir papeles o paja húmeda, prenderla y observar si existen fugas por las juntas de los tubos. Es muy importante que la chimenea sobrepase un metro la parte más alta de la casa. Si se necesita aumentar el tiro, se deberá elevar la altura de la chimenea. Las chimeneas exteriores metálicas deberán construirse con tubos de doble pared, calorificados especiales para combustibles sólidos (véase figuras).

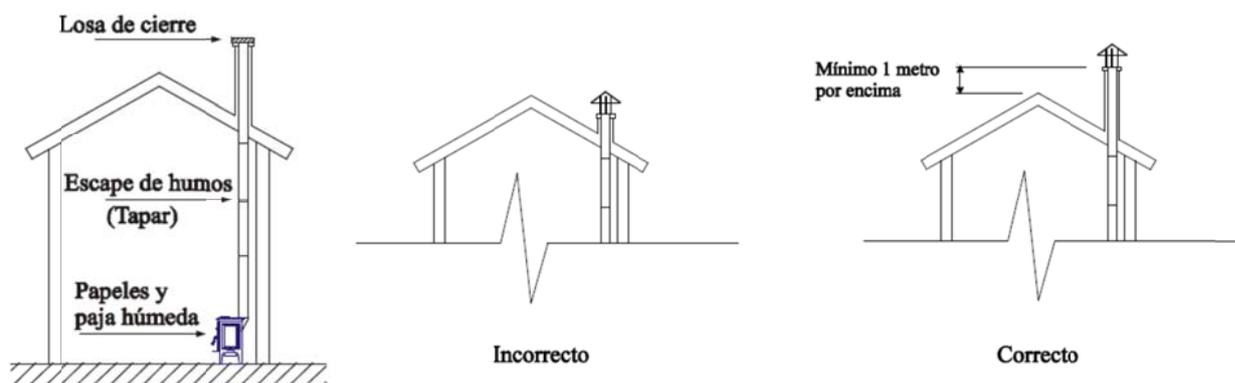
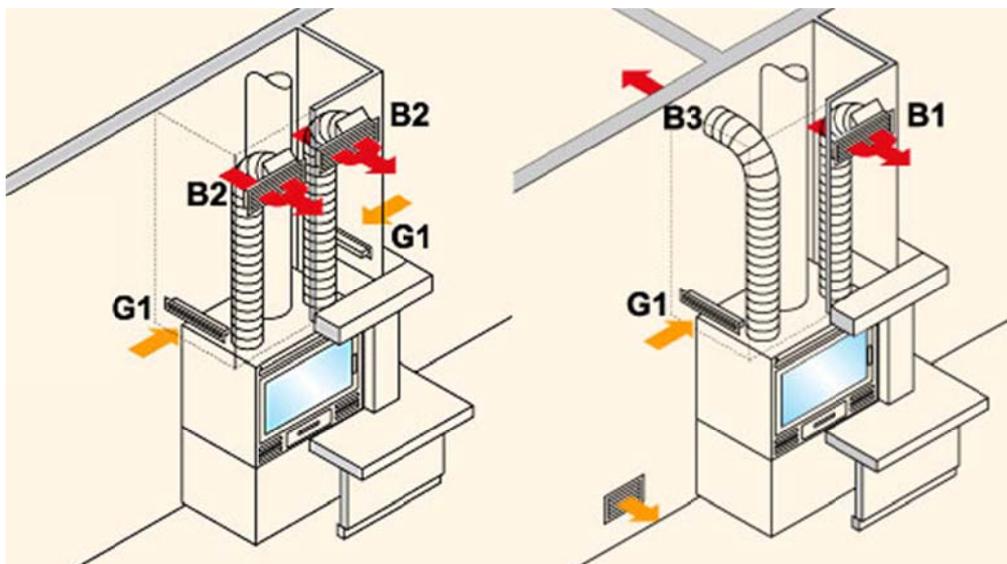


Figura 3

- Es necesario tener previsto la accesibilidad para la limpieza del aparato, del conducto de humos y de la chimenea.
- El aparato debe de instalarse en suelos que tengan una capacidad portante adecuada. Si la construcción ya existente no cumple este requisito previo, deben de adoptarse las medidas adecuadas.
- **Advertencia:**

- El ajuste incorrecto, la instalación, el servicio o mantenimiento inadecuados del aparato, además de cualquier modificación no autorizada, puede provocar daños a bienes o personas. Por esta razón rogamos lean este manual detenidamente antes de la puesta en marcha del aparato.
- Todas las reglamentaciones locales, incluidas las que hagan referencia a normas nacionales o europeas han de cumplirse cuando se instala el aparato.
- Todas las rejillas de entrada de aire deben situarse de manera que no se puedan bloquear.
- Este aparato no es adecuado para ser instalado en un sistema de chimenea compartida con otros aparatos.
- Los insertables están predispuestos para la conexión de dos salidas adicionales de ventilación. Para ello deberemos realizar los siguientes pasos:
 - a) Quitar las tapas de cierre de las bocas de salida de aire situadas en la tapa superior.
 - b) Fijar las boquillas o collarines de conexión, en el hueco o huecos resultantes.
 - c) Realizar la perforación en las paredes o en la campana existente, para que puedan pasar y aplicarse los tubos flexibles (ignífugos) de diámetro 12cm, con sus bocas correspondientes, y posteriormente colocar en la pared rejillas de aireación.
 - d) Fijar los tubos mediante abrazaderas metálicas a los collares y rejillas correspondientes. Cada tubo no deberá superar 3,5m. de longitud y deberá aislarse con materiales aislantes, para evitar ruido y dispersión de calor.
 - e) Las rejillas se tienen que posicionar a una altura no inferior a los 2 metros sobre el suelo para evitar que el aire caliente, al salir, impacte directamente a las personas.



- Si usted va a instalar este insertable de leña, dentro de un cerco o revestimiento, la distancia mínima de separación de las paredes laterales, y respecto a la base del equipo es de 20 cm, siendo la distancia mínima libre hasta la trasera del equipo 10 cm. Además los materiales utilizados para la ejecución del marco, deben de ser materiales no inflamables. A continuación se muestra las dimensiones mínimas del cerco donde instalar el insertable:

- La masa máxima de llenado de la cámara de combustión es 4,5 kg de leña.

Es importante señalar, que este equipo se encuentra diseñado para la condiciones de un tiro adecuado en la instalación de evacuación de humos. El instalador debe de asegurarse que existe un tiro adecuado, con un presión de 12 Pa y una diferencia tolerable de +- 2 Pa, es decir el rango de tiro adecuado es de 10 – 14 Pa.

En caso que la zona o lugar donde vaya a ser instalado el equipo, tenga problemas de tiro o por tanto evacuación de humos, se debe de instalar un **estabilizador de tiro**, con el objetivo de conseguir las condiciones de evacuación de humos exigidas por la normativa:

UNE-EN 13229:2002/A1:2003/A2:2005/AC:2006/AC:2007

5. COMBUSTIBLE

- Utilice como combustible leña seca (haya, abedul, carpe), procurando que no exceda de un 20 % el grado de humedad. Tenga en cuenta que una leña con un 50 – 60% de humedad no calienta, tiene una deficiente combustión, crea muchas impurezas, desprende vapor de agua en exceso y produce sedimentos excesivos en el aparato, cristal y conductos de humos. También puede utilizar briquetas de leña prensada.
- Encienda el fuego con pastillas existente para tal fin o con la ayuda de papel y leña de pequeñas dimensiones. No debe utilizar jamás combustibles líquidos para encender su estufa. Mantenga alejado cualquier tipo de líquido inflamable (Gasolina, petróleo, alcohol, etc.)
- No utilice como combustible basuras domésticas, materias plásticas o productos grasos que contaminen el medio ambiente y puedan provocar riesgos de incendios por obstrucción del conducto. Entre otro muchos combustibles, no se puede quemar, paneles de madera, leña húmeda, carbón, madera tratada con pintura, materiales plásticos etc. En estos casos, la garantía del equipo quedaría anulada.

6. FUNCIONAMIENTO. PRIMER USO DEL EQUIPO. CONEXIONADO HIDRÁULICO

- Antes de realizar el primer encendido, debe extraer todos aquellos accesorios que se encuentre en el interior del equipo, como pueden ser: Manual de instrucciones, guante ignífugo, sistema de manos frías.
- Es imprescindible que el primer encendido se realice lentamente.
- Cuando encienda su primer fuego la estufa puede emitir algunos humos y gases, esto es normal debido a la evaporación de los componentes de la pintura y aceites usados para fabricar el equipo. En los equipo de FM Calefacción, estos humos y gases son indetectables, dado que se usan pinturas anticalóricas inorgánicas, y la reticulación de la pintura no se produce por evaporación de componentes de la misma.
- **Se recomienda**, abra alguna ventana para ventilar la habitación.

- Para el proceso de encendido de la estufa se recomienda utilizar papel, pastillas de encendido y pequeños palitos de leña. Una vez que el fuego comience a funcionar, agregar en la primera carga dos palos de 1 a 1,5 kg de peso. En este proceso de encendido los tiros de aire de la estufa han de estar totalmente abiertos, y si fuese necesario también puede ayudarse, al comienzo, abriendo el cajón de las cenizas.
- Una vez que el fuego ha cobrado intensidad, regule la intensidad del fuego cerrando en mayor o menor medida la regulación de aire primario y el tiro de la chimenea.
- Para conseguir la potencia nominal de esta estufa ha de colocar una cantidad de leña aproximada de 4,20 kg de peso, en intervalos de 1 hora. No se debe recargar el aparato hasta que no se haya consumido la carga anterior y sólo quede la reserva de brasas.
- El cajón cenicero, situado en el interior de la estufa y tras la puerta, sirve para retirar las cenizas. Vaciarlo a menudo sin esperar que se llene demasiado para evitar que se estropee la parrilla, tenga cuidado con la ceniza; hasta 24 horas después puede seguir estando caliente.
- Mantener alejados a los niños durante el funcionamiento, con el fin de evitar quemaduras.
- En el caso de sobrecalentamiento, cierre los tiros de aire para reducir la intensidad del fuego.
- En caso de mal funcionamiento, cierre los tiros y las regulaciones de aire, y consulte al fabricante.
- Las puertas de la cámara de combustión y del cenicero deben permanecer cerrada, excepto durante el encendido, la recarga de combustible y la retirada de material residual, para evitar cualquier escape de humos.
- Mantener las rejillas de entrada de aire libre de bloqueo
- El aparato está diseñado para un funcionamiento intermitente y no continuo.
-

CONEXIONADO HIDRÁULICO

El instalador autorizado es el responsable de la instalación hidráulica del aparato, y debe calcular todos los elementos hidráulicos necesarios para el adecuado funcionamiento de la instalación (válvulas, vasos de expansión, manómetros, sondas etc.) dado que FM CALEFACCIÓN suministra únicamente el insertable HIDRO de leña, sin incluir elementos hidráulicos algunos de la instalación.

La función del insertable hidro de leña, es la transmisión del calor generado en la cámara de combustión a la cámara de agua por conducción del calor, así la generación de calor mediante la combustión mediante la convección natura y radiación al ambiente.

Recomendamos:

- La conexión con el circuito hidráulico deberá ser realizado por personal cualificado y autorizado.
- El circuito hidráulico deberá de estar provisto de los elementos de seguridad correspondientes.
- Colocar todos los sistemas de seguridad en lugar accesible para su mantenimiento.
- Es recomendable el uso de termostato de arranque-para para la bomba hidráulica, lo más cercano a la salida del agua caliente.
- El circuito debe de contar con una llave de purga, en la parte inferior del mismo para un correcto vaciado.
- La válvulas de seguridad y las válvulas de descarga, deben de ser contraladas al menos una vez por un técnico cualificado y autorizado.

- Cuando el insertable hidro de leña se conecte al circuito hidráulico, debe de probarse durante 5 o 6 días, para descartar la posibilidad de existencia de fugas.

Una vez realizado esta comprobación se puede proceder al revestimiento del en caso de ser necesario del equipo en obra. En consecuencia FM CALEFACCIÓN S.L. no se responsabiliza de demoliciones, reparaciones o gastos de reconstrucción, demolición de revestimientos, cerramientos, etc. que puedan ser derivados de una eventual o futura intervención o sustitución del insertable hidro de leña, o cualquier pieza o componente que lo compone.

A continuación se detalle una serie de requisitos mínimos de seguridad:

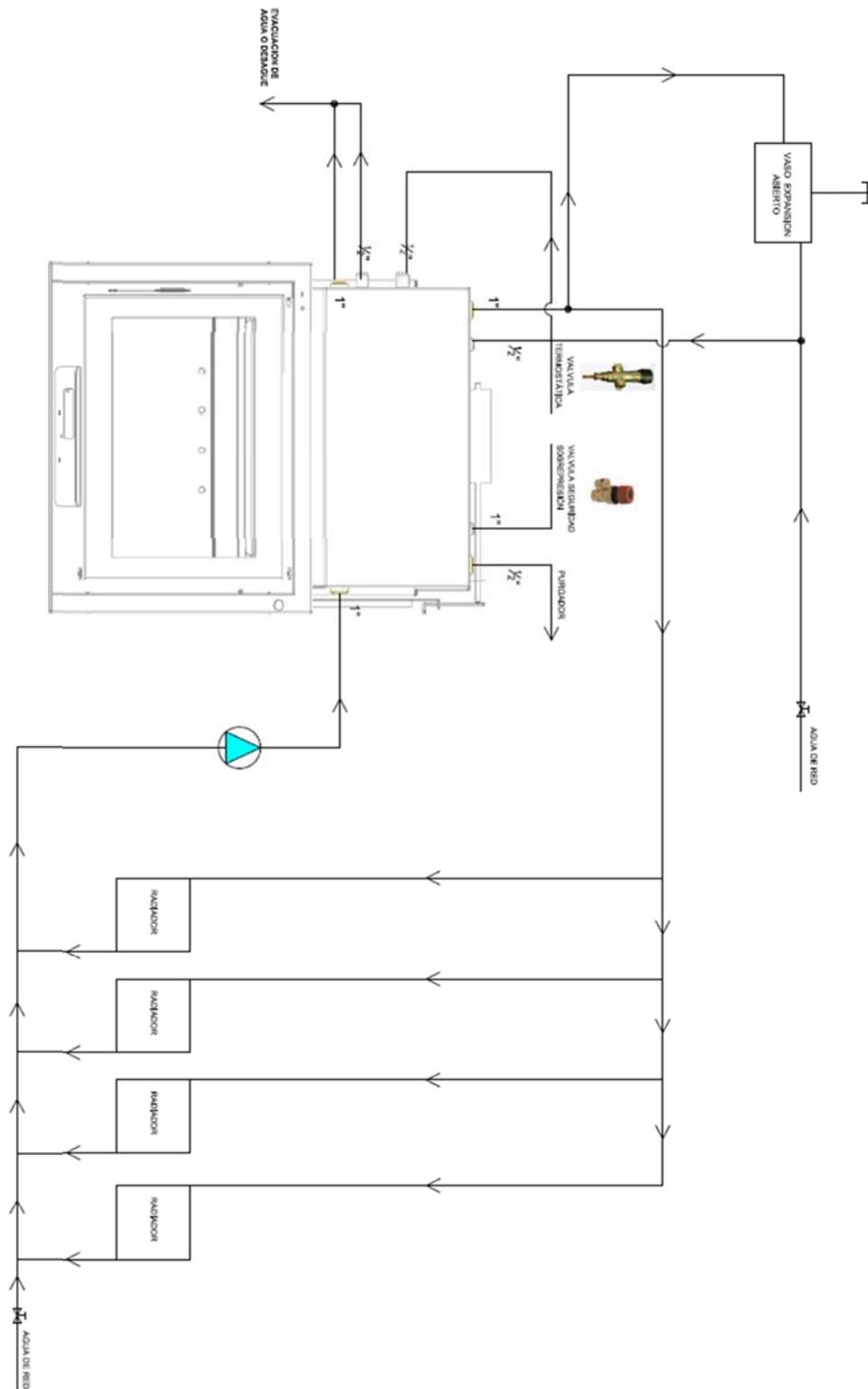
En caso de instalación de radiadores, hay que dejar una parte mínima de la instalación de radiadores abierta para que el insertable hidro pueda disipar el aumento de calor.

Es obligatorio la instalación de una válvula de seguridad tarada a 3 bares de presión. La instalación debe de llenarse a 1 bar de presión, y se recomienda la instalación de una válvula de descarga térmica a 95 °C.

Se aconseja instalar componente hidráulico para controlar que el circuito se encuentra a una temperatura inferior a 50 °C, así se evitarán condensaciones al encender la termoestufa o insertable hidro de leña.

En algunos casos, cuando se requiera, debe de utilizarse sustancias aditivas antihielo, anticorrosivas y anticonstras.

ESQUEMA HIDRÁULICO



Lo que se representa es un esquema orientativo, el esquema no excluye al instalador cualificado a la obligatoriedad o necesidad, de colocar todos los componentes hidráulicos necesarios para una adecuada instalación (vasos de expansión, bombas de circulación, válvulas anticondensados, purgadores, llaves, válvulas mezcladoras etc.) que aporten un seguridad a la instalación, así como

durabilidad. FM CALEFACCIÓN S.L. garantiza únicamente el equipo, y no se hace responsable de los desperfectos causados por la instalación.

7. MANTENIMIENTO

- Para prevenir la formación de creosota (hollín): Mantener la estufa con el control de aire primario abierto completamente durante 30 minutos diariamente para quemar la creosota depositada en el interior de la estufa y del sistema de evacuación. El tubo conector de chimenea debe ser inspeccionado al menos mensualmente durante la estación de uso de la estufa para determinar si se ha producido la formación de creosota. Si el cristal se ensucia con frecuencia, el rango de temperatura de combustión es bajo; esto le indica el riesgo de formación de creosota.
- La creosota acumulada debe ser eliminada con un cepillo deshollinador o limpiador específico diseñado para este uso. Por esto es recomendable que antes de cada estación de uso se haga una inspección profesional de todo el sistema, limpiarlo y repararlo, si fuera necesario.
- En caso de incendio en la chimenea, si puede, cierre los tiros de aire y contacte inmediatamente con las autoridades.
- Cualquier pieza de repuesto que necesite tiene que ser recomendada por el fabricante.

8. GARANTÍA

La garantía de este aparato será según la ley, 23/2003 del 10 de julio, de 24 meses a partir de la fecha de la factura de compra. Dicha garantía será válida solo presentando la factura de compra.

La garantía no cubre los daños de cristal, manetas, pomos de regulación, junta de fibra en puertas, o daños imputables a una incorrecta instalación, mantenimiento o reparación inadecuada, así como usos indebidos del aparato.

9. MEDIDAS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

HIDRO-70

Altura	945 mm
Ancho	742 mm
Profundidad	568 mm
Peso	130 kg
Salidas de humos	200 mm
Cuerpo en acero	4 mm
Pintura anticorrosiva resistente a	800 °C
Troncos hasta	650 mm

Potencia calorífica nominal	35 KW
Rendimiento	78%
Emisión de CO	0,74%
Tiro en la chimenea para potencia nominal	10 Pa
Caudal másico de los humos	17,2 g/s
Temperatura de los humos	321°C
Distancia mínima a materiales combustibles	80 cm
Volumen de calefacción (aprox.)	313 m ³

<p>15  UNE-EN 13229:2002/A1:2003/A2:2005/A C:2006/AC:2007</p>	<p>FM CALEFACCIÓN SL B-14,343,594 Ctra De Rute km, 2,7 14900 Lucena (Córdoba) España www.fmcalefaccion.com</p>
	<p>INSERTABLE DE LEÑA HIDRO-70 INSERTABLE METÁLICO PARA COMBUSTIBLE SÓLIDO</p>
Potencia Térmica	35 kW
Potencia Cedida al Agua	15,06 kW
Rendimiento	71,20%
Emisión de CO al 13% O ₂	0,62%
Temperatura de los humos	432 °C
Utilice sólo combustibles recomendados:	Leña y briquetas
Funcionamiento	Intermitente
Conducto	No compartido
LEA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	



FM CALEFACCION S.L.

B-14.343.594

Ctra. De Rute km, 2,7

14900 Lucena (Córdoba) España

www.fmcalefaccion.com