



FIORELLA



Insertable de leña

Cod: A73019783 - Rev.00 - 11-2020



Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento

EL PRESENTE MANUAL SE SUBDIVIDE EN DIFERENTES APARTADOS Y EL NOMBRE DE CADA UNO DE ELLOS SE INDICA EN EL ENCABEZADO DE CADA PÁGINA

Declaración de conformidad	4
Advertencias generales	5
Introducción.....	5
Uso del Manual.....	5
Normas de Seguridad.....	5
Descripción del producto	6
Componentes	7
Características técnicas	8
Datos técnicos.....	8
Dimensiones principales.....	8
Instrucciones de Instalación	9
Distancias de seguridad	9
Distancias mínimas de abertura del hogar	9
Chimenea de salida de humos	10
Funcionamiento y Componentes	12
Primer encendido	12
Regulación del aire primario.....	12
Regulación del aire secundario	12
Puerta.....	13
Cenicero	13
Ventilador.....	14
Deflector	15
Hollinamiento del cristal de la puerta.....	15
Creosota	15
Esquema eléctrico.....	15
Combustibles.....	16
RENDIMIENTO.....	17
Causas de mal funcionamiento	18

Ferrol

C/ Alcalde Martín Cobos s/n
Pol. Ind. Villayuda
09007 Burgos

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El fabricante FÈRROLI ESPAÑA, S.L.U. por la presente, declara que todos los modelos del aparato abajo indicado cumplen con las siguientes Directivas:

FIGRELLA

Modelo : **700**

Código: **1A9007007**

REGLAMENTO EUROPEO DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCION N° 305/2011

Normativas que le aplican

UNE-EN 13229:2002

UNE-EN 13229/A1:2003

UNE-EN 13229:2002/A2:2005

UNE-EN 13229:2002/AC:2006

UNE-EN 13229:2002/A2:2005/AC:2007



Víctor Gómez Álvarez
Director Industrial
Fèrrol



www.ferrol.es

Advertencias generales

Introducción

Estimado Cliente:

En primer lugar, deseamos agradecerle la confianza que nos ha demostrado al adquirir uno de nuestros productos. Le invitamos a leer y seguir atentamente los consejos dados en este manual de instalación, uso y mantenimiento para aprovechar al máximo las características de este equipo.

Uso del Manual

El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas o estéticas de los productos en cualquier momento y sin preaviso.

Las operaciones de instalación, uso y mantenimiento del insertable deben cumplir los requisitos expuestos en este manual, así como las leyes y las normas europeas, nacionales, regionales, provinciales y municipales.

Las figuras y medidas, los esquemas y demás información tienen solo valor indicativo.

El presente manual está dedicado al usuario del sistema de calefacción y es parte integrante del producto. En caso de venta o cesión a otra persona, o de instalación en otro lugar, debe acompañar al equipo para futuras consultas.

Si el manual se pierde o se daña, solicite otro ejemplar al Centro de asistencia técnico autorizado.



Este símbolo indica la presencia de un mensaje importante, que requiere especial atención porque su incumplimiento puede causar daños graves al producto y a las personas.

Los detalles que precisan mayor atención se destacan mediante el texto en negrita.

Normas de Seguridad

Es imprescindible evitar los siguientes riesgos, por el simple hecho de tratarse de un aparato que funciona con combustibles sólidos:

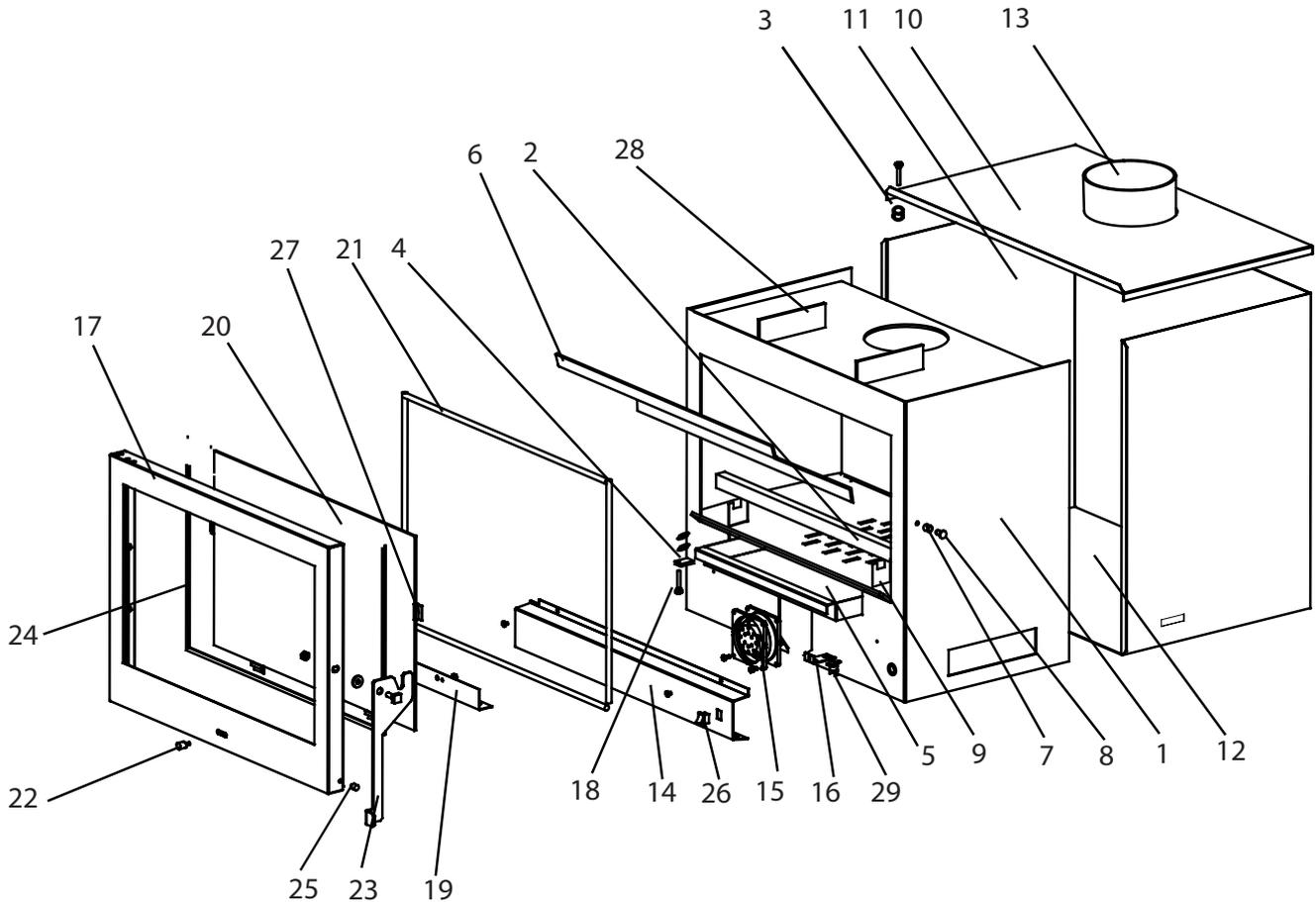
- Leer en primer lugar este manual, antes de realizar la instalación o el primer uso del insertable.
- No conectar más de un aparato a una misma chimenea de salida de humos.
- Respete siempre las distancias de seguridad indicadas en este manual, sobre todo a cualquier material combustible (telas, alfombras, tejidos, revistas, etc).
- Para un mejor funcionamiento del insertable, se recomienda aislar la chimenea de salida de humos, utilizando siempre materiales no inflamables.
- Deben aislarse con materiales no inflamables las zonas de paso de la chimenea a través del forjado, techos y tejado.
- Construya la salida de humos según la **pag. 10** de este manual.
- No obstruir nunca la salida de humos.
- Conectar el cable de alimentación del ventilador a una toma de 230V- 50Hz.
- Mantenga la puerta cerrada durante la combustión.
- No utilizar líquidos inflamables como combustibles.
- No utilizar nunca el insertable para incinerar residuos.
- No utilizar líquidos o material inflamable cerca del aparato.
- Evite en lo posible trabajar con combustiones altas o excesivas.
- Vacíe el cenicero después de cada uso y siempre sobre un recipiente metálico alejando de cualquier material combustible.
- Las modificaciones en el aparato o el uso de recambios no originales sin la debida autorización de nuestro personal técnico pueden poner al usuario en peligro, quedando el fabricante exento de responsabilidad civil y penal.
- En caso de incendio, desconectar la alimentación eléctrica, utilizar un extintor apropiado y llamar a los bomberos si el fuego no se apaga de inmediato.



El fabricante no asume ninguna responsabilidad por inconvenientes, roturas o accidentes debidos a la inobservancia de las indicaciones dadas en el presente manual.

Descripción del producto

Componentes



- | | | | |
|------------------------------|--|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 - Cuerpo insertable | 10 - Techo cámara de convección | 18 - Tornillo pasador inferior | 26 - Interruptor unipolar |
| 2 - Hogar | 11 - Cuerpo cámara de convección | 19 - Tiro aire primario puerta | 27 - Grapa sujeción cristal |
| 3 - Eje pasador sup. puerta | 12 - Suelo cámara de convección | 20 - Cristal anticalórico | 28 - Refuerzo techo hogar |
| 4 - Bisagra inferior | 13 - Salida de humos | 21 - Trenza cerámica d.10 | 29 - Klixon de temperatura |
| 5 - Cenicero | 14 - Embellecedor ventilador | 22 - Pomo regulación aire primario | |
| 6 - Deflector | 15 - Ventilador | 23 - Manilla puerta | |
| 7 - Tubo guía cierre puerta | 16 - Soporte klixon de temperatura | 24 - Cinta K-50 | |
| 8 - Guía para cierre puerta | 17- Marco puerta insertable (opcional) | 25 - Tope manilla puerta | |
| 9 - Soporte barra antigolpeo | | | |

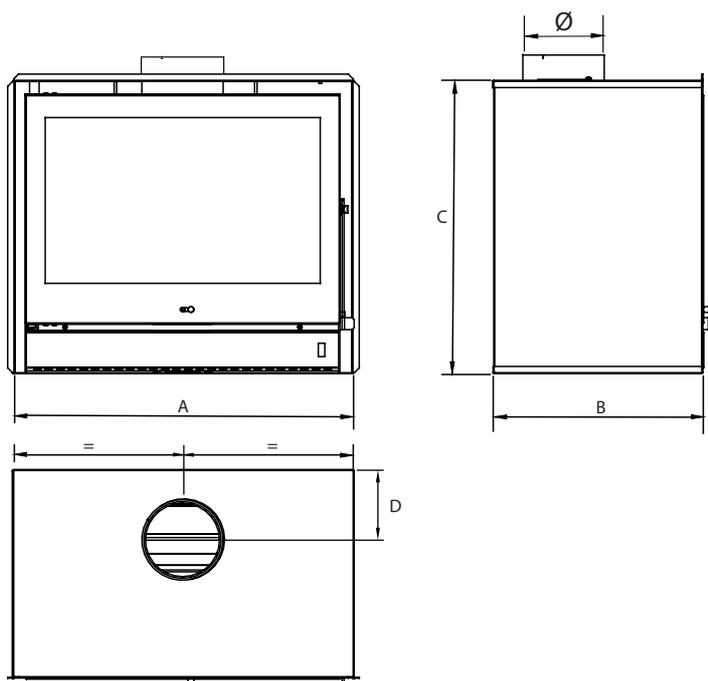
Características técnicas

Datos técnicos

CARACTERISTICAS TÉCNICAS		
Modelo	Ud	FIORELLA 700
Potencia	kW	14,1
Tipo de combustible	-	(*)
Carga de leña	Kg	3
Intervalo de recarga	Horas	0.75
Tiro	Pa	10,2
CO	%	0,16
CO2	%	9,93
O2	%	10,96
η	%	73
Temperatura media de humos	°C	338
Eficiencia	Ud	CLASE 1
Clase (emisión de CO)	-	CLASE 1
Nº ventiladores	-	1
Potencia absorbida por el ventilador	W	12
Tipo de motor	-	De inducción, rotor externo
Peso neto	Kg	94
Peso con embalaje	Kg	108
Dimensiones con embalaje (Ancho x Fondo x Alto)	mm	800 x 450 x 830
Dimensiones de la salida de humos (Ø)	mm	160 Int.

Nota: (*): Ver página 16.

Dimensiones principales

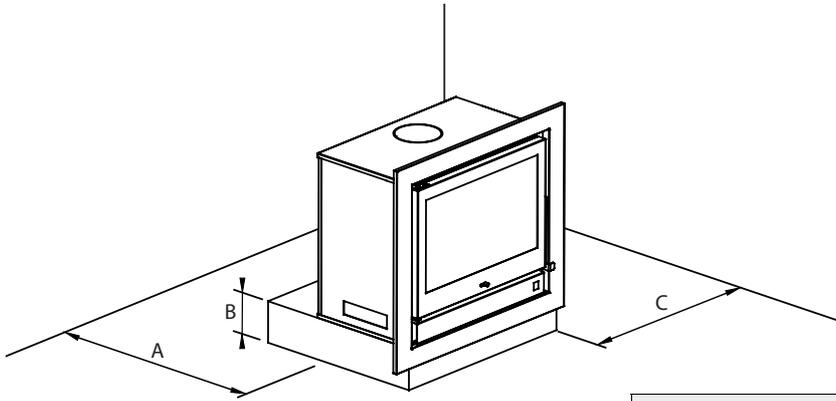


Modelo	700	Uds.
A	705	mm
B	432	mm
C	610	mm
D	147	mm
Ø Int.	160	mm.

Instrucciones de Instalación

Distancias

DE SEGURIDAD: Al instalar el insertable, deben tenerse en cuenta las distancias de seguridad mínimas a las paredes, muebles, suelo de madera, alfombras etc., con objeto de no decolorar paredes, o materiales sensibles a las temperaturas: pinturas, plásticos, tejidos, etc



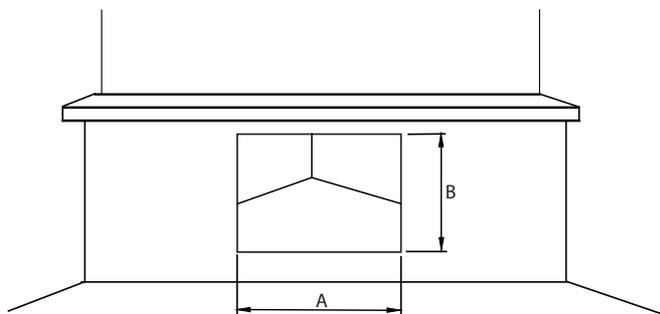
		Distancia (cm)	T ^º máxima (°C)
PARED TRASERA TRIEDRO	A	10	27
SUELO TRIEDRO	B	20	-
PARED LATERAL TRIEDRO	C	20	46

NOTA: Si el suelo contiene materiales inflamables se debe aislar con materiales incombustibles.

“ EL APARATO DEBE MONTARSE SOBRE SUELOS QUE TENGAN CAPACIDAD PORTANTE ADECUADA “

MÍNIMAS DE ABERTURA DEL HOGAR:

Dimensión mínima de abertura requerida por el constructor y/o abertura del hogar en el cerco.



	Distancia (cm)
A	72
B	66

Chimenea de salida de humos

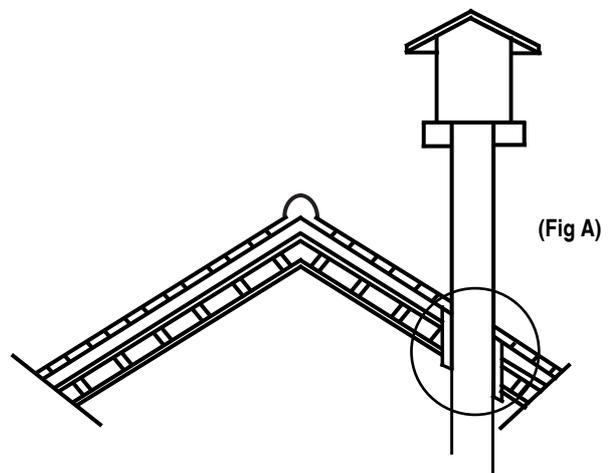
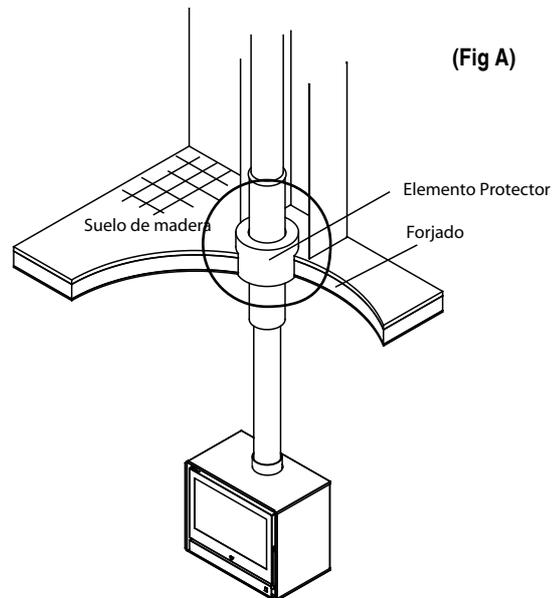
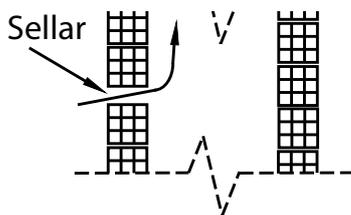
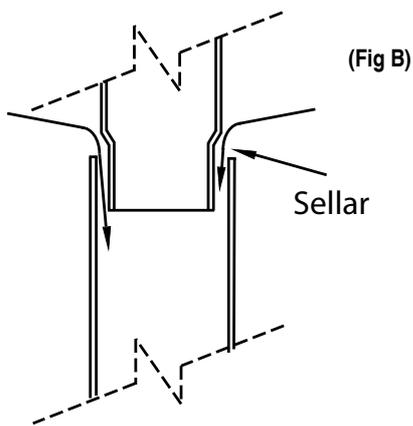
El tiro óptimo para este insertable medido en la salida de humos es de aproximadamente 12 Pa.

Una salida de humos incorrecta puede crear o un tiro excesivo o un tiro escaso.

Este insertable ha sido ensayado en laboratorio de madera que con una salida de humos correcta, su tiro es óptimo, debiéndose prestar especial interés a la instalación de la salida de humos caso de que se aprecien problemas en funcionamiento.

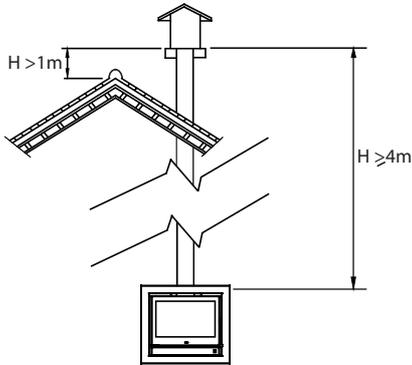
Podemos dar los **siguientes consejos** para una correcta instalación de salida de humos:

- 1.- Se recomienda instalar una salida de humos circular, del mismo diámetro que la salida de humos del insertable (ver tabla de datos técnicos).
- 2.- Se recomienda la instalación para el dispositivo del registro de tiro.
- 3.- La chimenea de salida de humos se puede realizar de múltiples formas, pero se recomienda que al menos haya un primer tramo de tubo de acero de al menos 2 mm de espesor por 1500 mm de longitud.
- 4.- Para un correcto funcionamiento del insertable, se recomienda aislar la salida de humos con materiales no inflamables.
- 5.- **Por seguridad, aislar el paso de la salida de humos a través de forjados, techos y tejados con materiales aislantes no inflamables.(Fig A).**
- 6.- Las uniones del conducto de humos han de ser totalmente estancas **(Fig B):**

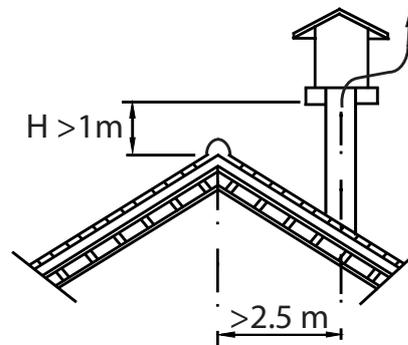


Instrucciones de Instalación

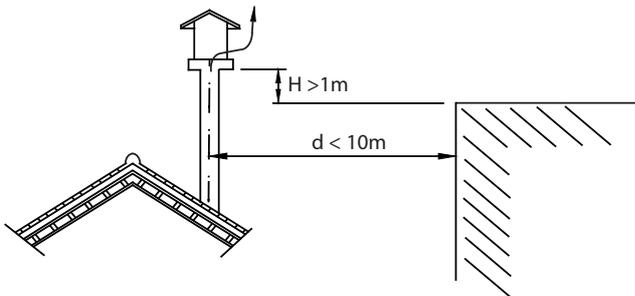
6.- La altura de la chimenea debe ser mínimo de 4 metros.



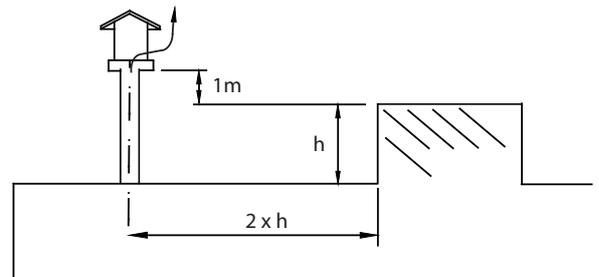
7.- La salida de humos debe estar 1m por encima del punto más alto del tejado y alejado de éste al menos 2.5 m.



8.- Obstáculos externos al propio edificio: si existe un obstáculo a menos de 10 metros de la chimenea, ésta ha de sobresalir 1 metro por encima del punto más alto del obstáculo.

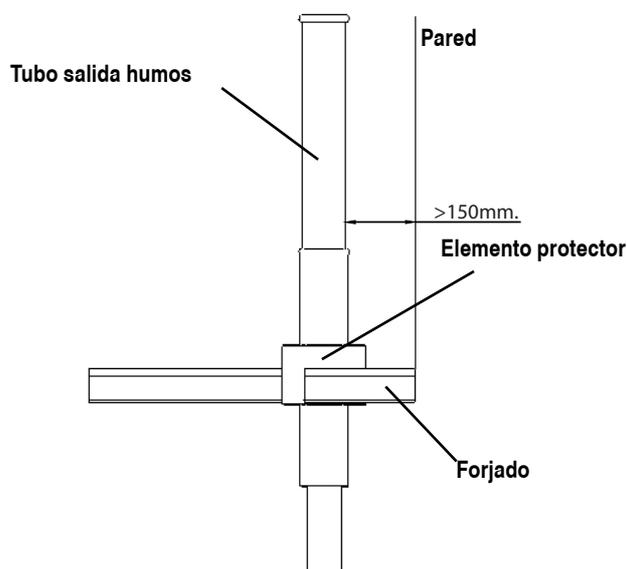


9.- Obstáculos con el propio tejado: la chimenea se debe instalar 1 m por encima del obstáculo y a una distancia el doble que la altura de este.



10.- No conectar más de un aparato a la misma chimenea

11.- Distancia mínima de seguridad entre la pared y la tubería salida de humos.





EL APARATO, ESPECIALMENTE LAS SUPERFICIES EXTERIORES, ESTARÁN CALIENTES AL TACTO CUANDO ESTÉN EN FUNCIONAMIENTO.

Adoptar las precauciones debidas cuando sea necesario y usar, p.ej. guantes

Primer encendido:

Importante: en el primer encendido el insertable emitirá algunos humos y olores extraños: es completamente normal debido a que la pintura utilizada en el proceso de fabricación es de polimerización en uso; este olor le disminuirá en el segundo encendido y desaparecerá en el tercero o cuarto.

“COMPROBAR LA AUSENCIA DE BLOQUEOS ANTES DE PROCEDER A UN ENCENDIDO, DESPUÉS DE UN PERIODO DE PARADA PPROLONGADA”

En el primer encendido la chimenea de salida de humos estará fría, y hasta que no se caliente el tiro no será bueno. Es normal que cueste encender la llama por primera vez o después de estar un largo período en desuso, y que se aprecien humos en el hogar durante la combustión hasta que el tiro sea correcto. Para proceder al primer encendido:

- Introduzca en el hogar pastillas de encendido, o tiras de papel con astillas de madera.
 - Abra la regulación del aire primario al máximo; no cierre totalmente la puerta hasta que no aumente la llama.
 - Encienda las pastillas o el papel y astillas. Una vez se hayan formado brasas colocar los leños de madera encima, procurando que no sobrepase la barra de contención de leños.
 - Mantenerse observando el fuego: tanto la estufa como la chimenea de salida de humos deben calentarse para poder conseguir un tiro correcto.
 - Cuando el fuego haya aumentado lo suficiente y se observa que funciona el tiro por la chimenea, cierre la puerta totalmente y cierre la regulación del aire primario.
 - En el caso de que se empiece a hollinar u oscurecer el cristal de la puerta siga manteniendo durante unos minutos la regulación del primario abierta.
- Durante el primer encendido, como tanto la estufa como la chimenea estaban frío, se deposita la creosota sobre la superficie de los mismos; esto no ocurrirá en posteriores encendidos.

Regulación del aire primario:

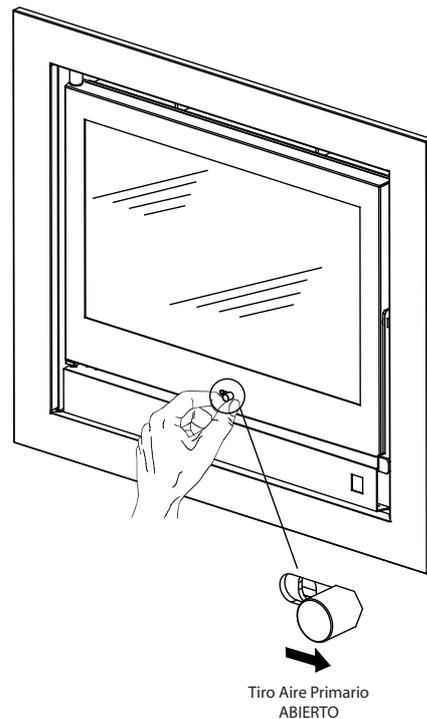
El aire primario es el principal para la combustión de la leña, sin embargo para completar dicha combustión es necesario también la presencia del aire secundario.

El aire primario entra por la parte frontal inferior del insertable, y pasa a continuación por el cenicero para entrar en el hogar a través de la rejilla situada en el lecho del hogar; su regulación se realiza con el mando de la figura.

Al encendido se debe colocar siempre el mando en la posición de abertura máxima, y una vez que la leña esté bien encendida, se debe ir cerrando.

Regulación del aire secundario:

El aire secundario de la combustión tiene por objeto completar la misma efectuada con el aire primario, quemando las sustancias volátiles desprendidas en la primera combustión de la madera. Es muy importante por lo tanto para reducir la formación de CO en la combustión y para impedir la formación de la creosota. En el modelo Fiorella la regulación del aire secundario es fija, entrando dicho aire al hogar por la parte superior del vidrio por efecto Venturi.



Combustión alta:

Se debe vigilar el insertable para que no se produzca una combustión muy alta; ésta puede producir deformaciones en las piezas de chapa que conforman el hogar, decoloración o ensuciamiento de piezas externas u otras cosas.

La excesiva combustión puede ser originada por una de las causas siguientes:

- Exceso de carga de leña: ver carga nominal en la tabla de especificaciones técnicas.
- Tiro excesivo: cerrar totalmente el aire primario. Si persiste consultar al instalador del insertable.
- Combustible utilizado: de combustión rápida y en forma excesivamente astillada
- Uso de combustibles no permitidos (ver página 15 de este manual).



LA COMBUSTIÓN EXCESIVAMENTE ALTA PUEDE EXIMIR DE LA GARANTÍA DEL PRODUCTO.

Puerta:

Fabricada en acero y pintada con esmalte silicólico a base de resinas anticalóricas de silicona pura, resistente a altas temperaturas en uso continuo, resiste hasta 600°C. El polimerizado del esmalte se realiza a los 200°C, en los primeros funcionamiento del insertable, por lo que en su primer uso pueden aparecer algunos humos y olores desprendidos por la pintura en esta fase de transformación. No debe preocuparse, ya que estos olores desaparecerán al 3º o 4º uso.

El vidrio es de material resistente a altas temperaturas, llegando a soportar los 800°C. Para evitar su ensuciamiento está protegido por la entrada superior del aire secundario, y también por la entrada inferior de aire primario, que crean una cortina de aire que evita el contacto de los humos desprendidos por la combustión de las sustancias volátiles de la leña.

Junta: el cristal está protegido en su unión con el marco de la puerta por una junta plana adhesiva. Es conveniente cambiar la junta una o dos veces al año en función del uso que se de al insertable.

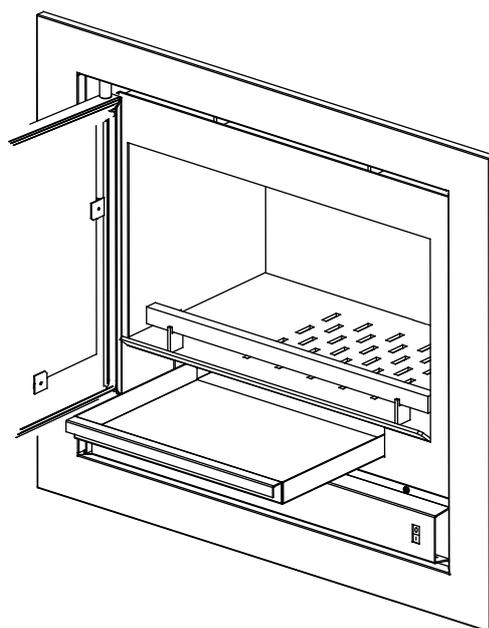
IMPORTANTE:

- **No debe limpiarse nunca el vidrio en caliente.**
- **Si se abre la puerta durante el funcionamiento del insertable, desconecte el ventilador para evitar revoques de humo mientras la puerta continúe abierta.**

Cenicero:

Situado debajo de la parrilla del lecho del hogar, y fácilmente extraíble al abrir la puerta. De fácil limpieza. Conviene vaciarlo después de cada uso para impedir la acumulación excesiva de ceniza que pueda dificultar el paso del aire primario a través de la rejilla.

La limpieza del cenicero debe realizarse cuando las brasas estén totalmente apagadas.

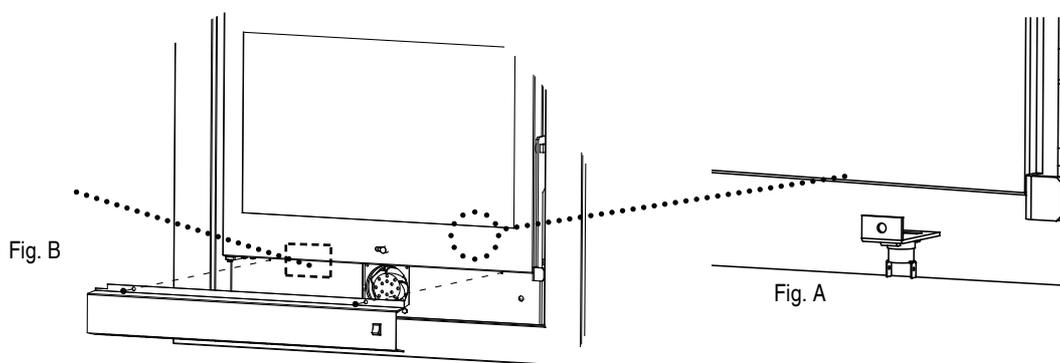


Ventilador:

Está colocado en la parte inferior frontal del insertable, en la misma cámara de convección.

Se trata de un ventilador con motor de inducción rotor externo de bajo consumo, dotado de cojinetes de acero especiales para resistencia al envejecimiento con temperaturas ambientes altas.

Su objeto es el de crear un flujo de aire que recorra la cámara de convección refrigerando toda la envolvente del hogar, y aprovechar este aire para calentar el local donde se instale el insertable.



La placa de características del producto se encuentra en la parte interior del embellecedor del ventilador como se muestra en el dibujo. Fig. B

El ventilador está conectado en serie con un limitador térmico (**Fig.A**), que está situado en la parte inferior del insertable, a escasos centímetros del suelo del hogar, de manera que el ventilador sólo funciona cuando el limitador detecta una temperatura; al final de cada encendido, cuando sólo quedan unas pocas brasas y el limitador detecte la disminución de la temperatura el ventilador se desconectará, aunque el interruptor esté en posición ON.

En caso de dejarnos encendido el interruptor, el ventilador estará desconectado al no detectar calor el limitador térmico.

Deflector:

El deflector tiene por objeto el contener la salida de humos para evitar una rápida combustión de la leña.

Esta pieza es fácilmente desmontable para su limpieza, la del hogar y la de la chimenea de salida de humos.

Su inclinación facilita el buen tiro de la chimenea, y el hueco que deja con la parte superior de la cámara combustión hace efecto de antirevoque para ciertos tipos de viento.



EL INSERTABLE NO DEBE FUNCIONAR NUNCA SIN DEFLECTOR

Hollinamiento del cristal de la puerta:

Al principio en el encendido de la leña se puede producir algo de hollinamiento sobre el cristal de la puerta, sobre todo si se utiliza leña húmeda.

La parte superior de la puerta está prevista de una apertura de entrada de aire entre cristal y marco metálico que protege el cristal del hollinamiento del mismo, aire creado por efecto Venturi de regulación fija, que es el aire secundario que sirve para completar la combustión de las sustancias volátiles de la leña.

Creosota:

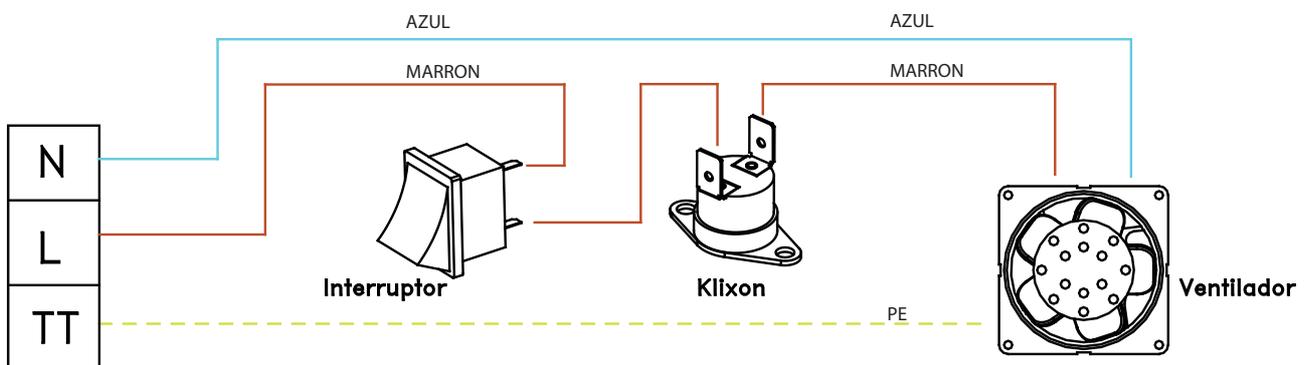
Se debe tener en cuenta que la combustión a régimen reducido, con bajas temperaturas y la utilización de leña húmeda provoca la formación de la creosota tanto en el cristal, como paredes del hogar y en los conductos de humos; esta sustancia es fácilmente inflamable. En este caso se pueden observar durante el funcionamiento pequeñas llamaradas repentinas debido a su caída en el hogar.

Por eso se recomienda al principio de cada funcionamiento mantener el hogar con el primario totalmente abierto durante unos veinte minutos para que la llama sea muy viva al principio, eliminando el riesgo de formación de creosota.

Si el cristal se ensucia con frecuencia, será debido probablemente a combustiones realizadas a bajas temperaturas, por falta de aire primario, leña en malas condiciones o húmeda, o por problemas de tiro.

Se recomienda antes de iniciar el invierno una inspección y limpieza de la salida de humos con cepillos adecuados para limpieza de la creosota,

Esquema eléctrico



Combustibles:



NO UTILIZAR NUNCA: PELLET, LÍQUIDOS INFLAMABLES, ACEITES, GASOIL, QUEROSENO, CARBÓN, MADERA AGLOMERADA,

MADERA TRATADA, MADERA RECUPERADA O BASURA.

Para un buen encendido del insertable se deben utilizar unos tamaños de tronco recomendados de entre Ø 8 y 12 cm ; la madera húmeda o verde dificulta mucho el encendido además de producir humo que terminan ensuciado el cristal y paredes del aparato. Además, la producción calorífica de una madera húmeda respecto a la misma en seco puede disminuir desde un 12% hasta un 70%, dependiendo del tipo de madera. Por lo tanto, se recomienda apilar la leña en un lugar apropiado durante un tiempo largo, antes de ser usada.,

Cada madera tienen un poder calorífico y un grado de combustión diferente: hay madera de una duración en combustión muy larga con gran aporte calorífico y otras de corta duración.

En la tabla siguiente damos el poder calorífico de las más utilizadas, al objeto de tener una idea de su aportación calorífica, teniendo en cuenta que estos datos son muy variables en función de si se trata de palos, ramas o tronco.

TIPO DE LEÑA	Velocidad de combustión	Poder Calorífico Inferior (Kcal/Kg)
Abedul	Rápida	4600
Abeto	Rápida	4500
Castaño	Lento	4400
Cerezo	Lenta	4260
Chopo	Rápida	4100
Encina	Lenta	4400
Haya	Lenta	4200
Olmo	Lenta	4400
Olivo	Lenta	4450
Pino	Rápida	4500
Roble	Lenta	4400

RENDIMIENTO:

La Fiorella 700 es un insertable a leña de Clase de Eficiencia Energética 1.

Según la norma EN 13229:2001 Los aparatos insertables de leña con rendimiento $\eta \geq 70\%$ son considerados CLASE 1. Un rendimiento del 73% quiere decir, que del poder potencia calorífica obtenida al quemar la leña, se aprovecha el 73% para calentar el local, directamente por radiación e indirectamente por convección, a través de las paredes del insertable o del aire impulsado al local o locales adyacentes por el ventilador, o en menor cantidad por conducción a través de las paredes el hogar del insertable. Prácticamente el 27% del calor que no se aprovecha va a los humos.

1	70%
2	60% < 70%
3	50% < 60%
4	30% < 50%

La Fiorella 700 tiene un rendimiento del 73%, que podemos comparar con otro tipo de chimeneas tradicionales en cuanto al ahorro de leña que supone para producir una determinada cantidad de calor en kW:

- Fiorella 700: rendimiento 73%; cantidad de leña para producir 14.1 kW.... 3 Kg
- Estufa o chimenea con rendimiento del 60%, cantidad de leña para producir 14.1 kW.... 3.5 Kg
- Estufa o chimenea con rendimiento del 50%, cantidad de leña para producir 14.1 kW.... 4.2 Kg
- Estufa o chimenea con rendimiento del 40%, cantidad de leña para producir 14.1 kW.... 5.25 Kg

Funcionamiento y Componentes

Causas de mal funcionamiento

ANOMALIA	CAUSAS	SOLUCIONES	
Sale humo al abrir la puerta	Inicio de la combustión	Esperar a que la llama sea viva	
	Leña húmeda o verde	Usar leña seca	
	Chimenea fría	Al principio de uso. Esperar a que se precaliente. Si persiste la anomalía, aislar la salida de humos	
	Chimenea obstruida	Limpieza	
	Chimenea con poca altura	Alargar la chimenea según recomendaciones de este manual	
	Chimenea incorrecta		Aumentar diámetro de la chimenea.
			Comprobar la altura, según recomendaciones de este manual
			Chimenea obstruida, o algún tramo no vertical.
	Junta aislante del cristal de la puerta deteriorada	Cambiarla periódicamente	
	Vientos en el exterior	Instalar un sistema antirevóque en la salida de humos	
Olores o presencia de humos	Polimerización de la pintura	Es normal, en los dos o tres primeros usos	
Llamaradas durante la combustión	Caída de creosota líquida	Limpieza de chimenea	
	Acumulación excesiva de cenizas	Limpieza del cenicero y parrilla del lecho del hogar	
Combustión baja	Chimenea no adecuada	Consulte este manual	
	Tiro escaso	Aumentar diámetro de la chimenea. Comprobar la altura, según recomendaciones de este manual	
		Depresión en el local a calentar. Abrir levemente una ventana o puerta	
		Chimenea de poca altura. Consultar este manual	
		Comprobar que no haya ningún extractor de aire en el local	
Aire primario insuficiente, si es al principio de la combustión	Mantener abierto al máximo el primario durante unos minutos		
Combustión excesiva	Tiro excesivo	Disminuir el diámetro de la chimenea	
		Cerrar entrada aire primario	
	Carga de leña excesiva	No sobrepasar en un 15% la carga indicada en la tabla de características del este manual	
Combustible incorrecto	Madera de rápida combustión, madera prensada, madera con resina..		
No calienta lo suficiente	Leña húmeda o verde	Utilizar siempre leña seca	
	Cantidad insuficiente de leña	No cargar con valores inferiores al especificado en la tabla de características de este manual	
	Combustión baja	Ver apartado correspondiente de anomalías en esta tabla	
	Viento fuerte	Instalar dispositivo antirevóque en la salida de humos	
	Depresión en el local a calentar	Disminuye el tiro. Abra ligeramente una puerta o ventana	
	No se enfría la chimenea	Aislar conducto	
	Tiro escaso	Ver en columna de causas de esta tabla	
	Potencia insuficiente	Consulte modelo adecuado de insertable según dimensiones de la vivienda	
	Ventilador averiado	Ver columna de anomalías de esta tabla.	
No funciona el ventilador	Interruptor en posición Off	Ver posición del interruptor en parte frontal	
	El lecho del hogar no está lo suficientemente caliente.	Corta la alimentación el limitador térmico. Es correcto.	
	Protecciones de la vivienda saltadas	Comprobar diferencial o magnetotérmico instalado en la vivienda	
	Motor averiado	Llamar al servicio técnico	
Pintura dañada	Combustión excesiva	Ver apartado en anomalías	
	Tiro excesivo	Ver apartado en anomalías	

El fabricante declina cualquier responsabilidad por eventuales datos inexactos contenidos en la presente publicación debidos a errores de impresión o de transcripción



CENTRO DE ATENCIÓN AL DISTRIBUIDOR

E-mail: madrid@ferrol.es

902 400 113/912 972 838



CENTRO DE ATENCIÓN AL PROFESIONAL

E-mail: profesional@ferrol.es

902 481 010

CALEFACCIÓN CLIMATIZACIÓN
947 100 566/947 100 478



SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (S.A.T.)

E-mail: usuario@ferrol.es

902 197 397/914 879 325



**AHORA TAMBIÉN LOS FINES DE SEMANA
Y FESTIVOS**

Ferrol

FERROLI ESPAÑA, S.L.U.

SEDE CENTRAL Y FÁBRICA

Polígono Industrial de Villayuda

Apartado de Correos 267

09007 Burgos

Tel.: 947 48 32 50 • **Fax:** 947 48 56 72

E-mail: ferrol@ferrol.es

OFICINAS CENTRALES

Edificio FERROLI

Avda. de Italia, 2

28820 Coslada (Madrid)

Tel.: 91 661 23 04 • **Fax:** 91 661 09 73

E-mail: marketing@ferrol.es

Síguenos en

www.ferrol.com



FABRICADO EN ESPAÑA

