



# MANUAL

## DEL USUARIO



**JardinSol**  
Muebles de Jardín

info@jardinsol.com.ar  
www.jardinsol.com.ar  
Juan B. Alberdi 2983, CABA  
(011) 4613 - 8072



Este manual incluye instrucciones para la Instalación, Operación y Mantenimiento de su Calefactor.

#### Modelos

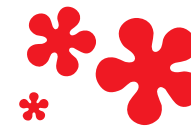
EFEL IE 700 / IP 700

EFEL IE 800 / IP 800

EFEL IE 1000 / IP 1000

Le recomendamos leer cuidadosamente este Manual antes de instalar y encender su calefactor. Consérvelo, puede ser de utilidad en el futuro. Siga siempre las instrucciones contenidas en él.

ÍNDICE	PÁG.
INTRODUCCIÓN.....	1
PRINCIPALES COMPONENTES DE SU CALEFACTOR.....	2
INSTALACIÓN.....	3
- Alternativas de Instalación	
- Consideraciones Generales	
- Instalación de Convección	
- Instalación Eléctrica y Ventiladores	
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.....	15
MANTENCIÓN DE SU CALEFACTOR.....	21
OTRAS CONSIDERACIONES DE SUMA IMPORTANCIA.....	25
PROBLEMAS Y SOLUCIONES.....	26



## INTRODUCCIÓN

Queremos felicitarlo y agradecerle por elegir un calefactor EFEL. Nuestra empresa forma parte del grupo Nestor Martin, cuya casa matriz se encuentra en Bélgica y que además posee instalaciones industriales en España.

Nestor Martin es una de las empresas más importantes de la industria en Europa, con una trayectoria de más de 150 años en el diseño, fabricación y comercialización de calefactores de llama visible.

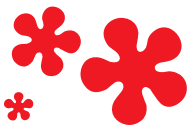
Esta trayectoria se traduce en un producto que cuenta con la más moderna tecnología de combustión, lo que permite no solo tener un calefactor de atractivo diseño, sino además un producto muy amistoso con el medio ambiente.

Nuestra planta industrial es la más moderna del sector en América Latina, sumado a la excelente calidad de nuestras materias primas y el alto grado de especialización de nuestros empleados, produce como resultado un producto que cumple con los más exigentes estándares internacionales.

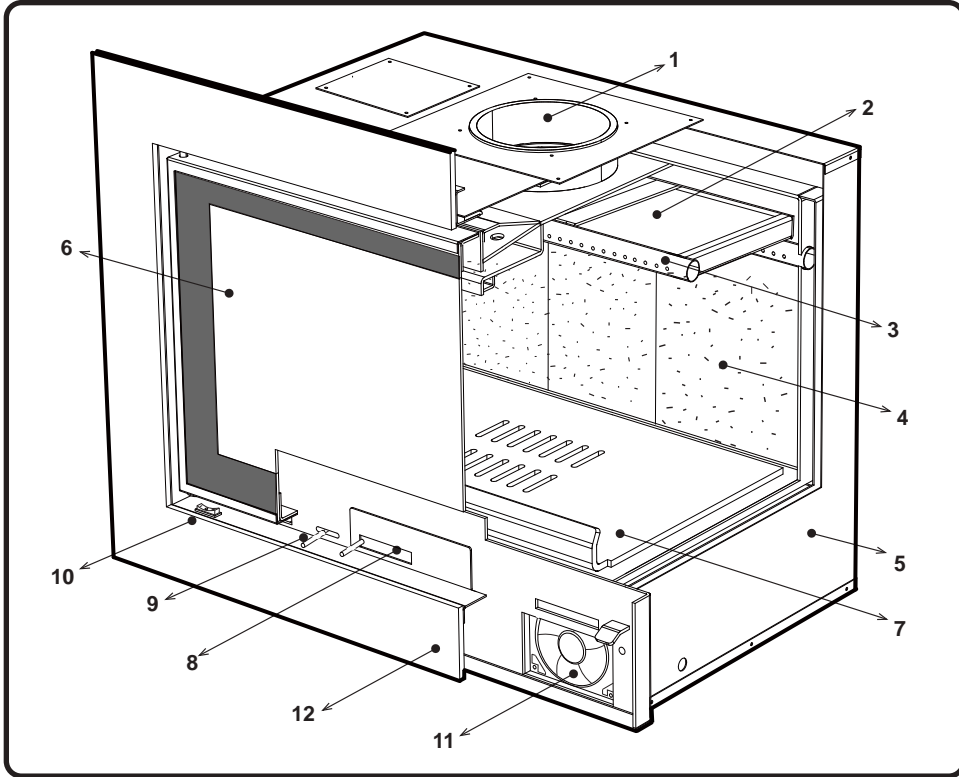
Además Ud. cuenta con nuestro compromiso de una permanente asistencia de pre y post venta a lo largo del país con equipos técnicos de alta experiencia y capacitación, que lo podrán asistir tanto en labores de instalación como mantenimiento de su calefactor EFEL.

Para obtener el máximo rendimiento de su calefactor EFEL es necesario que lea detenidamente este manual, el cual lo orientará en materias muy importantes como la instalación, manipulación y mantenimiento de su calefactor. Adicionalmente encontrará importantes consejos de cómo comprar y almacenar la leña que utilizará como combustible en su calefactor EFEL.

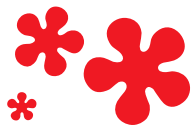
Por último, lo invitamos a visitar nuestro sitio web [www.efel.cl](http://www.efel.cl), donde podrá encontrar información adicional que será de su interés.



## PRINCIPALES COMPONENTES DE SU CALEFACTOR EFEL



1. Collar de Salida de Humos.
2. Templador Revestido con Vermiculita.
3. Tubo Inyector de Acero Inoxidable.
4. Revestimiento Lateral y Posterior de Vermiculita.
5. Cobertor.
6. Cristal Cerámico Serigrafiado.
7. Base Ranurada de 8mm.
8. Cenicero con Control de Aire Primario.
9. Control de Aire Externo.
10. Interruptor Ventiladores.
11. Ventiladores.
12. Fachada.



## INSTALACIÓN

Para nosotros, su seguridad y tranquilidad son prioridad, es por esto que lo invitamos a no improvisar ni experimentar. La instalación de un calefactor a leña es una tarea que sólo debe ser enfrentada por profesionales altamente capacitados a los que puede contactar en nuestra red de instaladores autorizados EFEL, en nuestro sitio web [www.efel.cl](http://www.efel.cl).

La información incluida en este Manual no debe ser entendida como una guía de aprendizaje en este tipo de tareas, ya que el único objetivo que busca es entregar información que permita a Ud. estar familiarizado y poder hacer las consultas que estime pertinentes al técnico instalador.

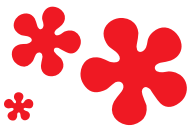
Junto con su calefactor EFEL, Ud. adquirió el kit de instalación EFEL, que no sólo es un sistema de evacuación de gases, sino que además un sistema de seguridad, que sumado a una correcta instalación y las respectivas mantenciones, disminuyen drásticamente las posibilidades de sufrir cualquier contratiempo al utilizar su calefactor.

El kit de instalación EFEL cuenta con todos los elementos necesarios para poder hacer una instalación estándar en una vivienda de 1 piso (viviendas con altura de piso a cielo de 2,4 mts). Si su vivienda es de características distintas, lo recomendable es solicitar la asesoría de un técnico instalador EFEL, quien podrá asistirlo de manera que compre los elementos requeridos sin atentar contra la calidad de la instalación ni provocar gastos innecesarios.

De los componentes que forman el kit de instalación EFEL, el más importante desde el punto de vista de la seguridad es el cañón de acero inoxidable, elemento responsable de la evacuación de los gases generados por la combustión de la leña. Estos gases de combustión son muy corrosivos (es por esto que el cañón es de acero inoxidable) y alcanzan altas temperaturas. Existe suficiente documentación a nivel internacional que confirma que los incendios relacionados con calefactores o cocinas a leña se producen en las cercanías del cañón.

**¿Cuál es el lugar más apropiado para instalar su calefactor EFEL?**

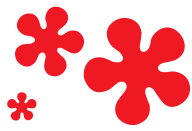
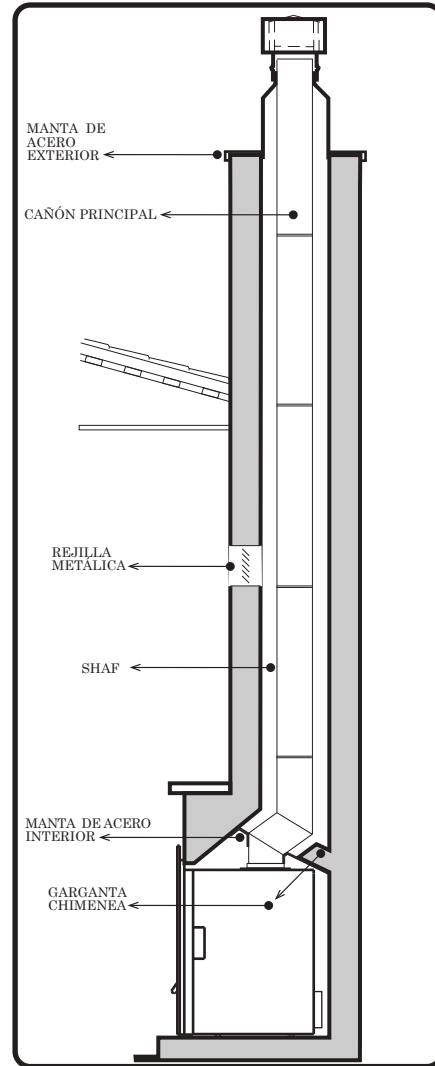
No existe una regla general para contestar esta pregunta. La respuesta estará directamente relacionada con las características de su casa y por lo tanto es muy importante identificarlas antes de tomar la decisión de ubicación de su calefactor EFEL.



## ALTERNATIVAS DE INSTALACION

### En Chimenea Existente

1. El calefactor debe ser instalado sobre una base nivelada de material sólido no combustible.
2. Es recomendable realizar una limpieza previa en el interior de la chimenea antes de realizar la instalación y verificar que se encuentre libre de moldajes de madera.
3. Generalmente, para la adecuada instalación de los cañones, se debe picar la garganta de la chimenea. Idealmente, la instalación debe ser completamente recta, así beneficiará el funcionamiento del calefactor y facilitará las labores de limpieza de caños.
4. El espacio en el que se ubique el calefactor, debe tener las tolerancias adecuadas, de modo que el equipo quede separado de las paredes interiores.
5. Para impedir fuga de calor, se debe sellar con manta de acero y proteger con material aislante la sección inferior entre el ducto y la garganta de la chimenea.
6. Es necesario sellar con una manta metálica la zona alta de la chimenea.
7. Si desea distribuir aire caliente a otros recintos de su casa, puede perforar el shaft utilizando rejillas en cada salida.



### Construcción de campana o nicho para el calefactor

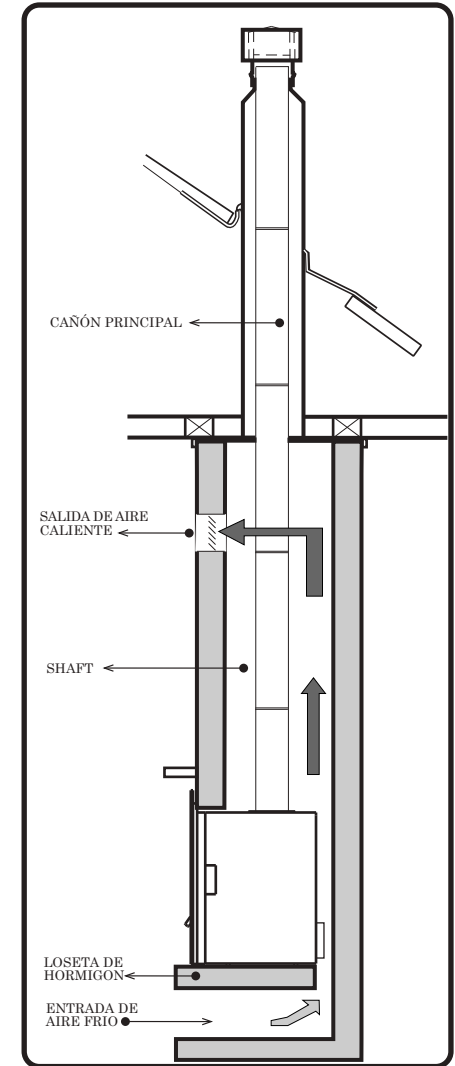
1. Se deben considerar las distancias mínimas que deben existir entre el calefactor y las paredes internas del shaft según el siguiente cuadro:

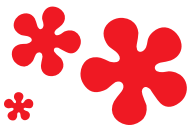
Modelo	Calefactor (ancho x prof. x altura)	Nicho (ancho x prof. x altura)	Shaft (interior)
IE700 / IP700	690 x 460 x 550	795 x 530 x 580	400 x 400
IE800 / IP800	800 x 490 x 590	905 x 550 x 620	400 x 400
IE1000 / IP1000	1000 x 490 x 640	1105 x 550 x 670	400 x 400

2. La loseta que anidará al calefactor, se debe construir de hormigón armado anclado a los muros laterales con un espesor mínimo de 10 cms.

En esta construcción, es recomendable considerar dejar una entrada aire en la parte inferior del nicho (aire frío) y una salida de aire superior utilizando una rejilla para el aprovechamiento del calor en la habitación (salida de aire caliente acumulado al interior del nicho). Ambas perforaciones deben estar libres de obstrucciones.

3. Se debe construir un shaft con las mismas características del nicho, y su función será contener los cañones de acero inoxidable. Las dimensiones interiores mínimas serán de 400 x 400 mm, con un recorrido libre de posible material inflamable que en un futuro pueda provocar su combustión por la alta temperatura que se pueda alcanzar al interior del nicho.

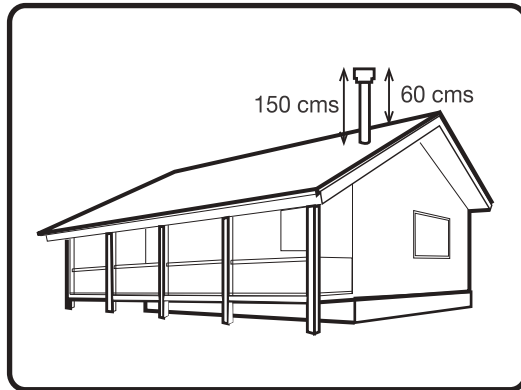




## Consideraciones Generales

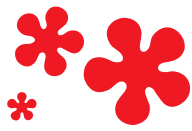
1. Si el techo de su casa tiene una pendiente de más de 60° el gorro deberá sobresalir a lo menos 60 cms. por sobre la cumbrera del techo.

Si esto no fuese posible debido a que la cumbrera es muy alta, el tubo que sale al exterior deberá tener a lo menos 150 cms. desde el punto de salida en la cubierta.



2. Su kit de instalación EFEL contiene caños de acero galvanizado o zincalume de 10" de diámetro y sacos de lana mineral de 5kgs. Estos componentes tienen como objetivo aislar térmicamente el caño de 6" de acero inoxidable en el paso por el entretecho de su vivienda. Es muy importante hacer esta aislación de forma correcta, ya que esta puede ser una zona de riesgo. Ud. debe exigir al técnico instalador que deposite la totalidad de la lana en el espacio que queda entre las paredes de ambos caños (el de 10" actúa como una camisa que envuelve el de 6" desde el entretecho hasta el gorro). Sin embargo, es importante tener claro que el saco de lana mineral contiene la cantidad necesaria para una instalación de un piso. Si su casa es de más de 1 piso, debe comprar caños y sacos de lana mineral adicionales (1 saco por piso si su casa es de altura piso cielo de 2,4 mts). Cualquier instalación de Chimenea no podrá ser realizada con menos de 4 mts. de altura.

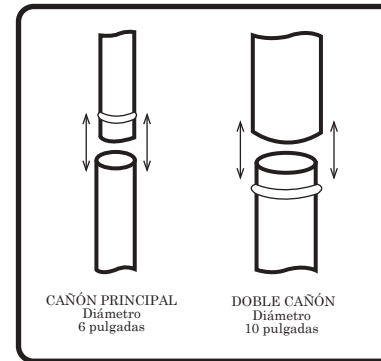
3. Si el cañón sobresale más de un metro del techo o si su casa se encuentra en una zona de fuertes vientos, se debe instalar tensores de alambre galvanizado (no incluidos en el kit de instalación) de manera que la instalación no sufra desplazamientos en momentos de fuertes ráfagas.



4. Su calefactor EFEL no debe ser instalado cerca de elementos combustibles tales como cortinas, alfombras, muebles de madera, etc. Si el piso es de material combustible como madera, alfombras o pisos plásticos, es obligatoria la instalación de elementos de protección, tales como bases metálicas o cerámicas.

5. En caso de realizar trabajos o reparaciones en las cercanías de las instalaciones de su calefactor EFEL, se recomienda realizar una revisión general para confirmar que no se hayan alterado los puntos detallados en este manual.

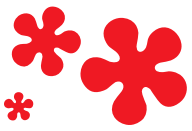
6. En caso de percibir sobrecalentamientos en la cercanía de su calefactor, es recomendable solicitar una visita técnica.



· Es muy importante que el ensamble de los caños sea el correcto. Para los caños de acero inoxidable de 6" la forma correcta de ensamblarlos es que el cañón superior se introduzca en el inferior. El cañón de 10" de acero galvanizado o zincalume, que se instala en el entretecho como parte del sistema de aislación, debe ser ensamblado de forma contraria, es decir, el caño inferior es el que entra en el caño superior.

### Importante

Recuerde que la única manera de poder cautelar la total seguridad dentro de su hogar, es realizar las labores de instalación en manos de expertos. Si Ud. necesita contactar nuestros servicios técnicos y de instalación, visite nuestra página web [www.efel.cl](http://www.efel.cl). No sólo obtendrá un servicio altamente profesional, sino que además estará contratando un servicio garantizado.



## Instalación de Convección

### 1. Convección Natural

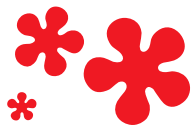
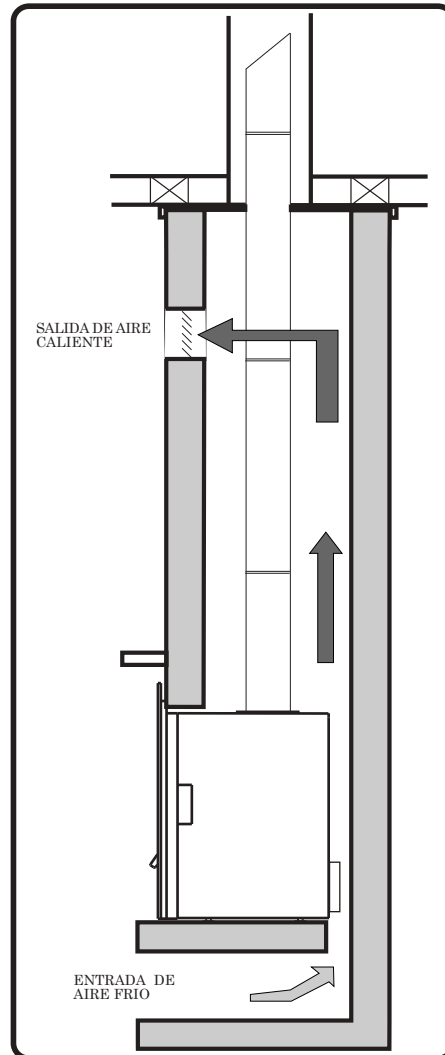
Para lograr un buen funcionamiento de su calefactor EFEL, es necesario que en el lugar de la instalación se incorpore suficiente aire, así podremos lograr una óptima combustión, reoxigenación del ambiente y la circulación del aire caliente concentrado en su interior.

Esto permite:

- Aprovechamiento del calor que irradia el cuerpo del calefactor y el conducto chimenea.
- Evitar posibles fisuras en el revestimiento debido a las altas temperaturas que se producen si no se realiza esta convección.

La entrada de aire en lo posible debe estar ubicada en la parte inferior. Se debe tener la precaución que no será obstruida y debe estar protegida con una rejilla.

La salida de aire superior puede estar ubicada en el salón donde está instalado el calefactor o en otra habitación con pared común al revestimiento, para dirigir el calor hacia ella.



### 2. Convección Forzada

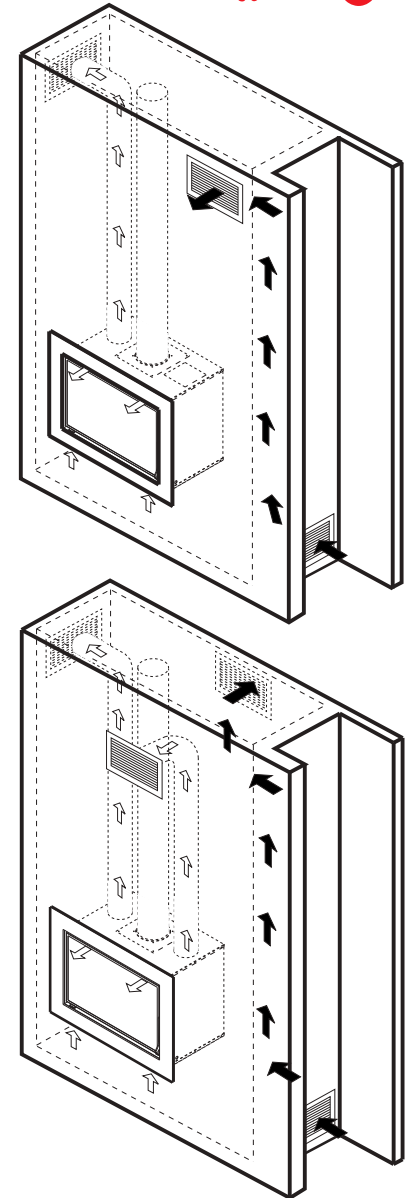
Nuestros calefactores están diseñados para la conexión de dos salidas adicionales de ventilación.

Generalmente, por lo menos 1 de las dos salidas, se utilizará para ser dirigida a la habitación donde se encuentra instalado su calefactor EFEL.

Se deben realizar perforaciones en las paredes del revestimiento o campana existente, protegiendo siempre estas salidas con una rejilla.

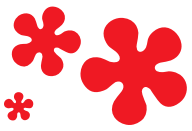
La conexión entre el techo del calefactor y las perforaciones realizadas, se logrará por tubos flexibles de material ignífugo, dirigiendo por medio de ellos, con mayor rapidez, el calor al interior de la habitación.

Antes de realizar la instalación de los tubos en el calefactor, debe sacar las tapas fijadas con remaches, que se encuentran en la cara superior de cobertor, a los costados del collar de salida de humos.



#### Importante

Debe utilizar por lo menos una de las salidas de convección forzada. Si no se utilizan estas salidas, se puede producir un excesivo calentamiento y dañar los componentes eléctricos que se encuentran en el calefactor.



### IMPORTANTE

- Para el óptimo funcionamiento de su calefactor, debe tener las siguientes consideraciones:
- La cámara de fuego recibe aire precalentado canalizado por un sistema de pulmones que rodean la caja de fuego.
  - La entrada de aire puede ser tomada desde el espacio en el que se encuentra instalado su calefactor o desde el exterior de su hogar.

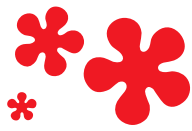
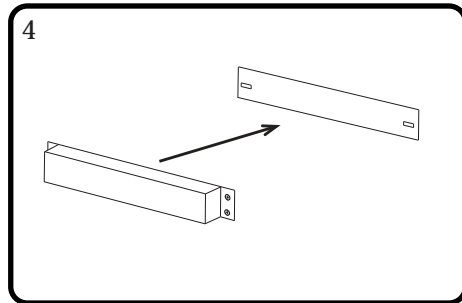
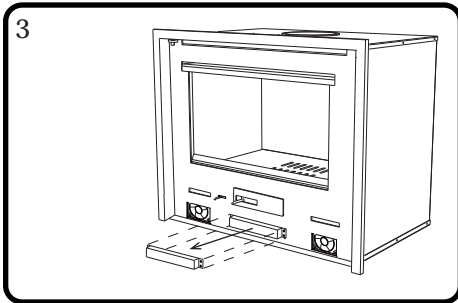
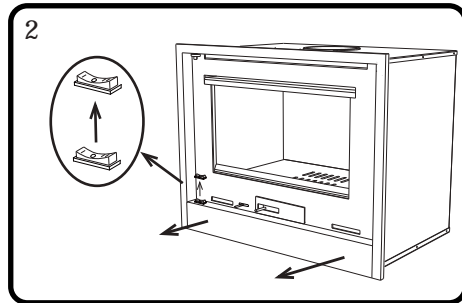
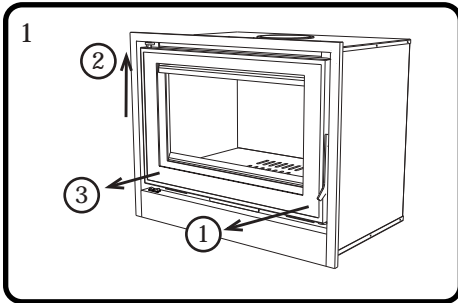
#### Desde el interior de la habitación:

En este caso, su calefactor tiene incorporado un dispositivo que permite la entrada de aire desde la habitación en la que se encuentra instalado.

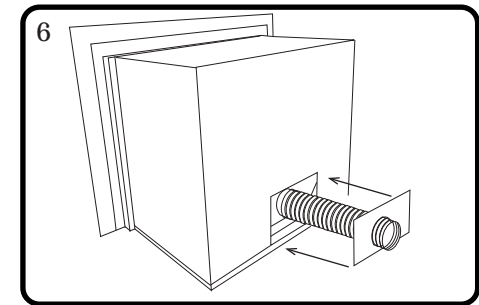
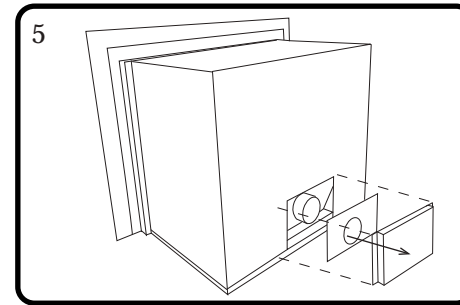
#### Desde el exterior de su hogar:

Para Modelos IE700 / IE800 / IE1000

1. Abra la puerta, levántela con ambas manos y desplace hacia afuera la parte inferior para liberarla de los ejes que la soportan.
2. Levante el switch que se encuentra en la bandeja ubicada al inferior de la puerta, desconecte los cables y luego retire la bandeja.
3. Luego, con ayuda de un destornillador, retire la pieza que se encuentra en la parte inferior frontal del calefactor soltando los 4 autoperforantes que la soportan.
4. En su lugar, instale la tapa metálica que viene dentro del producto y fijela con los 4 autoperforantes que sostenían la pieza anterior.



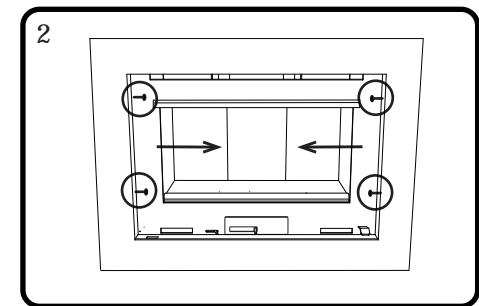
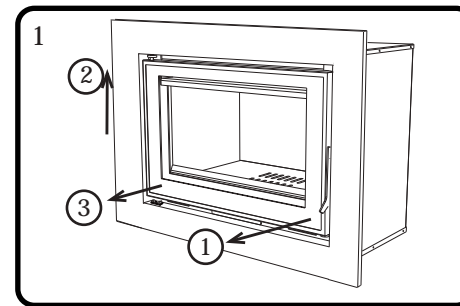
5. También retire la caja y la placa metálica que se encuentran en la parte posterior del producto soltando los remaches que las afirman.
6. Luego debe realizar la conexión de un flexible de material ignífugo (corrugado de aluminio de 3 1/4", rango de T° de -30°C a 150°C) desde el tubo de 3" que se encuentra en la parte posterior inferior de su calefactor hasta la salida realizada en el shaft hacia el exterior y vuelva a instalar la placa metálica.
7. Por último, volver a instalar en el calefactor, la bandeja inferior frontal y la puerta.

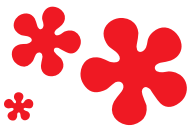


#### Desde el exterior de su hogar:

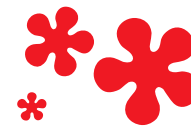
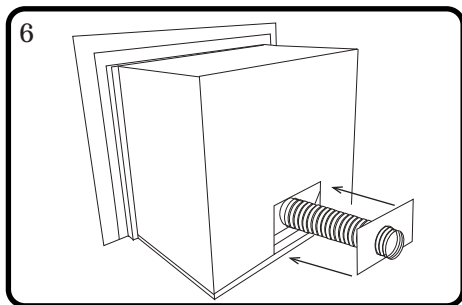
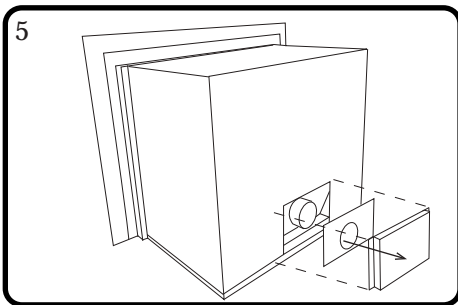
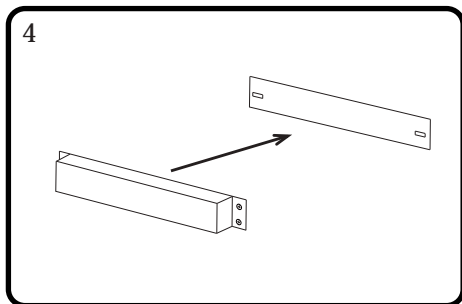
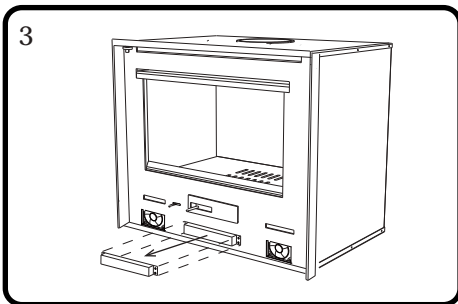
Para Modelos IP700 / IP800 / IP1000

1. Abra la puerta, levántela con ambas manos y desplace hacia afuera la parte inferior para liberarla de los ejes que la soportan.
2. Con un destornillador, suelte los autoperforantes que se encuentran al costado interior de la fachada y con ayuda de otra persona, retírela del calefactor.





3. Luego, con ayuda de un destornillador, retire la pieza que se encuentra en la parte inferior frontal del calefactor soltando los 4 autoperforantes que la soportan.
4. En su lugar, instale la tapa metálica que viene dentro del producto y fíjela con los 4 autoperforantes que sostenían la pieza anterior.
5. También retire la caja y la placa que se encuentran en la parte posterior del producto soltando los remaches que las afirman.
6. Luego debe realizar la conexión de un flexible de material ignífugo (corrugado de aluminio de 3 1/4", rango de T° de -30°C a 150°C) desde el tubo de 3" que se encuentra en la parte posterior inferior de su calefactor hasta la salida realizada en el shaft hacia el exterior y vuelva a instalar la placa metálica.
7. Por último, volver a instalar en el calefactor, la fachada y la puerta.



## Instalación Eléctrica y Ventiladores

Nuestros calefactores poseen un sistema de ventiladores para mejorar la entrega de calor producido por el equipo.

La regulación de la velocidad de los ventiladores, se realiza mediante un interruptor que tiene 3 niveles:

- Posición 0

Los ventiladores, comenzarán a funcionar automáticamente cuando la temperatura que registre el sensor de contacto sea de 50 °C aproximadamente y su velocidad será la más baja, equivalente a la posición I del interruptor.

- Posición I y II

Los ventiladores seguirán en funcionamiento independiente de la temperatura alcanzada, con la velocidad determinada por el usuario (I=lenta / II= rápida)

### Importante

Es absolutamente obligatorio conectar el aparato a la red eléctrica antes de encender el fuego para evitar el posible deterioro que se pudiera producir en los componentes eléctricos debido a un exceso de temperatura.

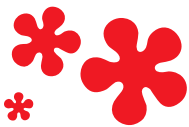
En caso de falta de corriente durante la utilización, cierre totalmente la entrada de aire primario y secundario para frenar la combustión, y no añadir más combustible al calefactor.

Otra forma de disminuir la temperatura del calefactor es abriendo completamente la puerta del equipo, considerando la posibilidad de salida de humo.

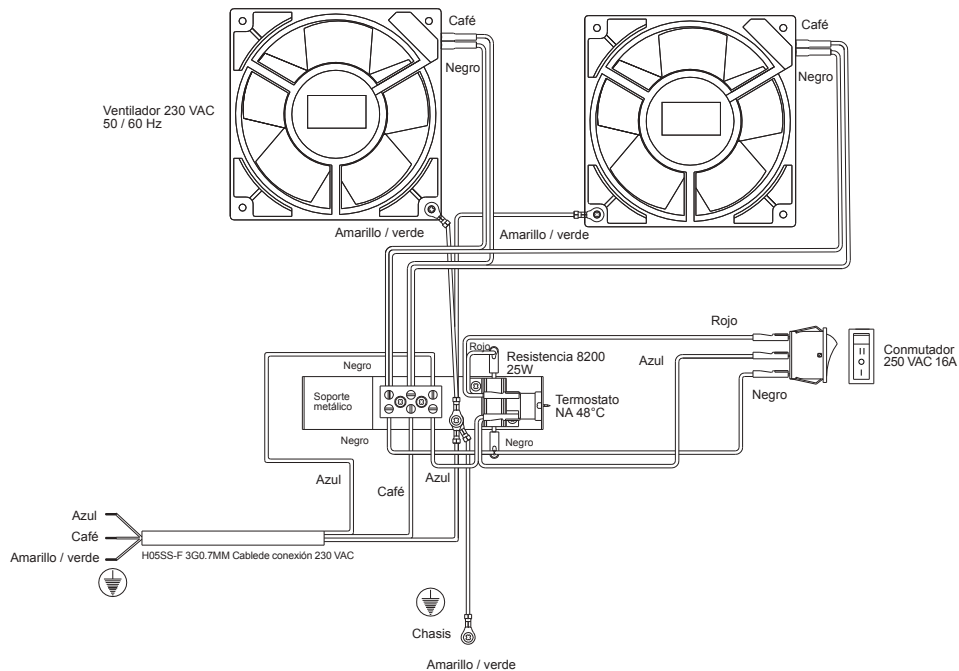
El calefactor no se debe cargar en exceso. Para su óptimo funcionamiento, la carga de combustible no debe sobrepasar los 2/3 de su capacidad.

EFEL no hará efectiva la garantía en caso de una mala o incorrecta utilización de su calefactor.





## Componentes Eléctricos



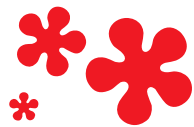
## Ficha Técnica

<i>Caudal libre</i>	<i>280/324 M3/h</i>
<i>Consumo</i>	<i>40/38 W</i>
<i>Nivel Sonoro</i>	<i>39/41 db</i>
<i>Tensión nominal</i>	<i>230 VAC 50/60 Hz</i>

## Desmontaje de ventiladores

En caso que requiera desmontar los ventiladores, deberá seguir los siguientes pasos:

1. Desconecte el equipo de la red eléctrica.
2. Luego suelte las fijaciones para retirar la fachada del producto (en modelo IE700 - IE800 - IE1000, retire solo la bandeja inferior)
3. Para tener acceso a los ventiladores, suelte los autoperforantes de los soportes que se encuentran en el frontis inferior del producto.
4. Con ambas manos, retire las estructuras del calefactor.
5. Para volver a instalar los ventiladores, se recomienda guardar todas las piezas retiradas y seguir el proceso inverso al ya realizado.



## INSTRUCCIONES DE OPERACION

A diferencia de muchos de los artefactos que Ud. habitualmente utiliza en su hogar, los calefactores a leña dependen tanto de la calidad del combustible como de la correcta manipulación del usuario para su óptimo funcionamiento. Lo anterior, sumado a la alta tecnología que posee su calefactor EFEL, permitirá que Ud. cuente con un muy eficiente y agradable sistema de calefacción y además contribuya con el cuidado del medioambiente.

### Tecnología de Combustión

Su calefactor cuenta con una caja de fuego completamente revestida: en su base por una placa desmontable de 8 mm de espesor y en sus paredes laterales y posterior, con paneles de vermiculita. Este revestimiento genera un mayor grado de protección para la caja de fuego ya que no está expuesta a la acción del fuego en forma directa, y un mayor nivel de aislación, por lo que aumenta su eficiencia térmica y disminuye las emisiones de material particulado.

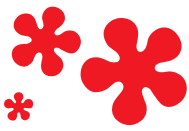
La vermiculita es un mineral que está formado por silicatos de hierro, magnesio y aluminio, que pertenece a la familia de las micas. Una de sus principales cualidades es ser un excelente aislante, lo que le permite confinar la energía producida durante la combustión, y así mantener una alta temperatura en la caja de fuego, lo que hace más eficiente la quema de gases de la combustión de la leña (segunda combustión).

El templador, también revestido con vermiculita, inyecta aire precalentado a la caja de fuego, generando la segunda combustión de su calefactor EFEL.

### Combustible

La segunda variable para lograr la máxima performance de funcionamiento de su calefactor EFEL es el combustible. Es muy importante que Ud. tome con mucha seriedad las siguientes recomendaciones, tanto por su economía familiar como por el cuidado de los recursos forestales del país.

Recuerde que al optar por la calefacción a leña, Ud. obtiene grandes beneficios, sin embargo, es su obligación actuar en forma responsable e informada.



## ¿Cómo elegir el tipo de leña a utilizar y donde comprarla ?

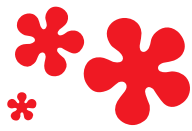
Ud. debe tener en cuenta que la especie de la que provenga su leña y su humedad están directamente relacionados con su poder calorífico.

El máximo rendimiento de su calefactor está relacionado con el poder calorífico del combustible, a la utilización de una abundante carga de leña y a que su humedad no sea superior al 25% .

ESPECIE	Energía (gigacal/m3) al 25% de humedad	Energía (gigacal/m3) al 50% de humedad
Luma	1,68	0,99
Trevo	1,44	0,86
Ulmo	1,22	0,73
Eucaliptus	1,18	0,70
Aromo	1,18	0,70
Coihue	1,08	0,66
Roble	0,99	0,60
Canelo	0,92	0,55

Es muy importante que la leña utilizada en su calefactor EFEL provenga de predios que cuenten con Planes de Manejo Forestal otorgados por la Conaf (o la autoridad respectiva de su país si esta utilizando su calefactor fuera de Chile).

Es fundamental la elección del lugar donde adquiera su leña. Evite comprarla en el comercio informal, aunque parezca conveniente por su menor precio, pero es un gran error ya que seguramente será leña con un alto contenido de humedad, proveniente de bosques que están siendo depredados, y además estará favoreciendo a comerciantes que al no otorgar boleta o factura de venta, están evadiendo el pago de impuesto al valor agregado (IVA).



Los mejores lugares para comprar leña son el comercio establecido. Ud. puede adquirirlas en las cadenas de tiendas Homecenter o en las leñerías que están adscritas al Sistema Nacional de Certificación de Leña. Para este último caso recomendamos visitar el sitio [www.lena.cl](http://www.lena.cl).

La leña seca se reconoce porque las astillas son siempre más livianas, la corteza que las rodea tiende a desprenderse y cuentan con grietas en los extremos.

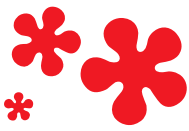
### Importante

Su calefactor EFEL no está diseñado para otorgar su máximo performance de funcionamiento con leña verde o con alto contenido de humedad. Como cualquier producto de alta tecnología requiere de un combustible óptimo.

### Procedimiento de Operación del Usuario.

La última variable que afecta el desempeño de su calefactor EFEL, es la manipulación que Ud. haga de él.

Es de vital importancia que lea las siguientes instrucciones y las siga al pie de la letra.

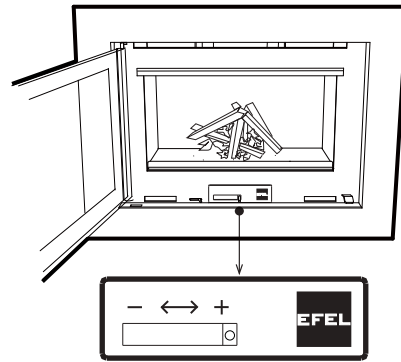


## Encendido de su calefactor EFEL

Si su calefactor es nuevo, lo primero que debe hacer es verificar que el templador esté correctamente instalado. Para esto, sólo debe mirar la parte superior de la caja de fuego de su calefactor: si observa un panel de vermiculita similar al de los revestimientos laterales y posterior quiere decir que está instalado.

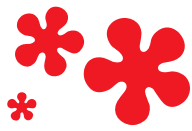
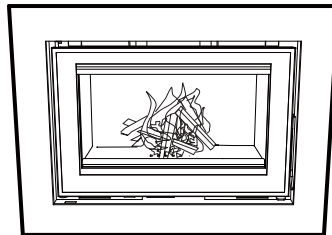
Si no está instalado, Ud. podrá ver la salida de humos. En este caso, y si el templador no viene con el producto, debe hacer el reclamo correspondiente en forma inmediata en el lugar donde adquirió el calefactor. Si el templador está en el interior del calefactor y sólo falta instalarlo, siga las instrucciones que están en la sección “Mantenimiento de su Calefactor EFEL” de este manual.

1. Ponga abundante papel de periódico arrugado en el centro de la caja de fuego. Sobre el papel arrugado coloque varias tablillas o astillas pequeñas en posición vertical, simulando la preparación de una fogata.



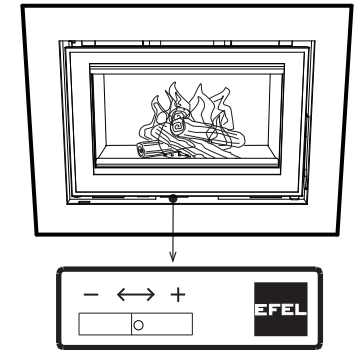
2. Ponga el control de aire primario en posición máximo (totalmente hacia la derecha), proceda a encender el papel y cierre la puerta.

3. Cuando las astillas estén encendidas y no exista humo al interior de la caja de fuego, abra la puerta con precaución y agregue leños de mayor tamaño (lo ideal es que su tamaño no sea excesivo). Siempre los leños de menor tamaño se deben depositar primero de manera que queden más cerca del fuego. Además, es importante que los disponga en el interior de la caja de fuego de manera de permitir que exista circulación de aire, para tener un fuego más vigoroso en menor tiempo.



4. Por último, cierre la puerta y mantenga el control de aire primario en máximo por unos minutos hasta que observe abundante fuego alrededor de los leños.

Una vez alcanzada esta condición, agregar leños de mayor tamaño y puede graduar el control de aire primario a una posición intermedia.

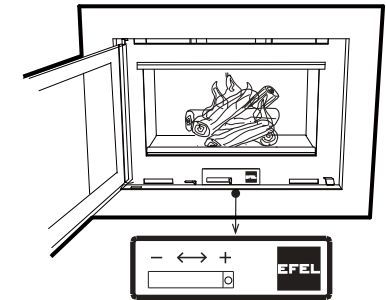


### Importante

Recuerde que a diferencia de los combustibles líquidos o gaseosos, que reaccionan rápidamente ante la manipulación de la combustión, la leña tiene una reacción lenta, por lo tanto cuando Ud. manipule el control de aire primario la reacción no será instantánea.

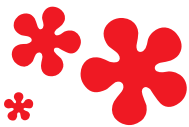
## Cómo recargar su calefactor EFEL

1. Antes de iniciar la recarga de su calefactor, debe graduar el control de aire primario al máximo (control totalmente a la derecha), y sólo una vez realizado, puede proceder a abrir la puerta de su calefactor EFEL.



2. Es recomendable que proceda a agitar las brasas existentes con un atizador. Sobre las brasas existentes, proceda a depositar astillas secas repitiendo el procedimiento de primero colocar las astillas más pequeñas para depositar las más grandes al final del proceso de recarga. Además, no olvide que es siempre conveniente dejar espacios de circulación de aire entre los leños.

3. Por último, cierre la puerta y mantenga el control de aire primario en máximo por algunos minutos o hasta que observe abundante fuego alrededor de los leños. Una vez alcanzada esta condición, puede graduar el control de aire primario a una posición intermedia.



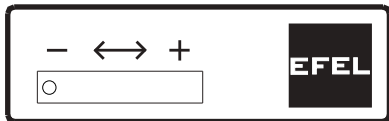
### Advertencia

Al abrir la puerta de su calefactor para realizar la recarga, debe considerar la posibilidad de salida de humo por la puerta. Para evitar esta salida, es recomendable primero abrir la puerta solo un poco y luego de forma completa.

### Importante

Nunca debe esperar a que su calefactor este prácticamente apagado para recargarlo. El mejor momento es cuando existe una abundante cama de brasas, lo cual permitirá que este proceso sea breve y sin pérdidas de temperatura ambiental para su hogar.

### Que hacer en caso de querer apagar su calefactor EFEL



Si Ud. necesita apagar su calefactor EFEL, solo basta con que coloque el control de aire primario en mínimo (mover totalmente izquierda). Recuerde que este proceso será lento ya que tal como hemos mencionado anteriormente, la leña es un combustible que reacciona lentamente.

### Importante

Recuerde que para manejar su calefactor a completa conformidad, Ud. deberá pasar un periodo para poder familiarizarse con su funcionamiento. Es fundamental para una correcta combustión contar con un buen combustible y una adecuada oxigenación. Para lograr esto jamás utilice su calefactor con el control de aire primario en mínimo ya que no estará ahorrando leña sino que estará perjudicando la combustión.

### Importante

Durante el primer encendido de su calefactor EFEL, este emitirá un fuerte olor y es muy probable que la pintura emita humos con olor a resina. Esto es absolutamente normal y corresponde al proceso de fijación final de la pintura. Este proceso puede durar algunas horas, por lo que recomendamos abrir las ventanas para contar con una adecuada ventilación.



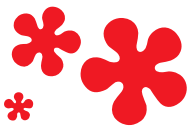
## MANTENCIÓN DE SU CALEFACTOR EFEL

Para el correcto y seguro funcionamiento de su calefactor, es importante que Ud. realice algunas labores que permitirán no solo el buen funcionamiento sino que además se mantengan las condiciones de seguridad anteriormente mencionadas en este Manual.

Básicamente estas labores son las siguientes:

### Remoción de cenizas desde la caja de fuego:

- Ya hemos mencionado que el contar con una cama de cenizas es beneficioso para la operación del calefactor. Sin embargo, exceso de cenizas puede provocar su caída al exterior, al abrir la puerta del calefactor. Esto es extremadamente peligroso si el calefactor está encendido, ya que las brasas podrían provocar daños en su hogar o posibles quemaduras para la persona que opera el calefactor. Lo recomendable es siempre retirar las cenizas en el momento que su nivel esté a unos 2 o 3 cms. bajo el nivel inferior del marco del frontis de la caja de fuego contra el que cierra la puerta.
- El retiro de las cenizas siempre debe ser realizado con el calefactor apagado y transcurridas varias horas del apagado, para evitar posibles accidentes y/o daños en su hogar.
- Para retirar las cenizas Ud. deberá contar con una pequeña pala metálica. Jamás utilice envases plásticos o una aspiradora ya que entre las cenizas podría haber brasas todavía calientes. El retiro debe ser hecho tomando la precaución de que las cenizas no caigan, ya que al ser un material muy fino puede provocar molestias respiratorias en caso de ser aspiradas, además de ensuciar tapices y/o alfombras. Una vez retiradas déjelas en un lugar seguro en el exterior de su hogar y elimine una vez que estén totalmente frías. Recuerde que las brasas pueden permanecer encendidas hasta por 36 horas. Las cenizas de maderas no tratadas son un excelente fertilizante para el jardín.
- Recuerde que siempre debe dejar una cama de 2 a 3 cms en la base de la caja de fuego, ya que esto facilitará el encendido del calefactor.



## Limpieza de Cañones

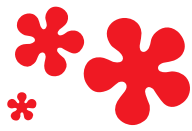
La combustión de la leña produce residuos tales como el ácido acético y piroleñoso, los que, al combinarse con la humedad de la leña, forman una sustancia llamada creosota, que se adhiere en las paredes de los cañones. La adherencia de la creosota en los cañones produce un estrechamiento en el diámetro interior de los cañones lo que afecta el correcto funcionamiento del calefactor que se verá reflejado en dificultades en el encendido, y además será muy difícil lograr una correcta combustión (falta de tiraje).

La eliminación de la creosota en los cañones se logra realizando una limpieza interior de ellos, realizada solo por personal capacitado. Básicamente consiste en la introducción de un hisopo metálico en el interior de los cañones el que con un sistema de cuerdas recorre el interior de la instalación. No es necesario el desarme de la instalación para realizar esta labor.



### Importante

No eliminar la creosota de los cañones podría provocar en una situación extrema una inflamación en el interior de éstos. Es muy importante que Ud. tenga en consideración que si su instalación está correctamente ejecutada resistirá esta situación. No abra por ningún motivo la puerta y gradúe el Control de Aire Primario al mínimo, vigile los materiales alrededor de los cañones y si es necesario inspeccione el entretecho de su casa. Esta inflamación disminuirá gradualmente en los siguientes 5 o 10 minutos. Aunque la inflamación se apague, NO manipule el calefactor en los siguientes 45 minutos y si lo considera necesario pida una revisión posterior con un técnico autorizado.



## Limpieza del Cristal Cerámico.

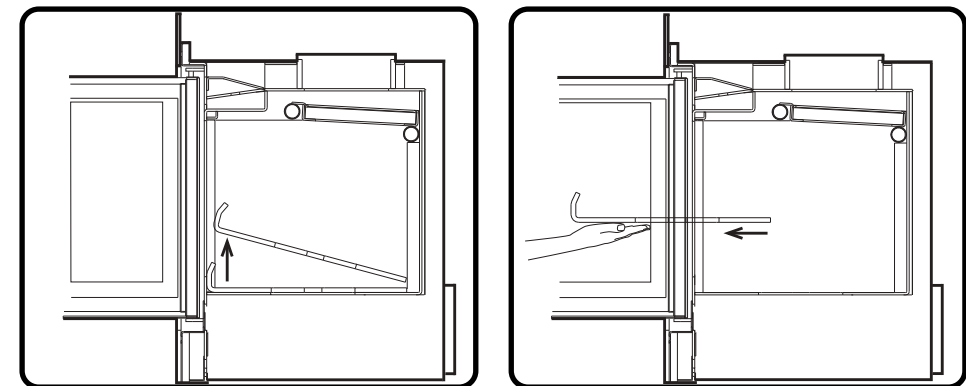
La puerta de su calefactor EFEL está equipada con un cristal cerámico que le permite no solo disfrutar del encanto del fuego a la vista sino que además es un dispositivo de seguridad. Es resistente al shock térmico, es decir, ante bruscos cambios de temperatura no se quebrará. Al igual que otros tipos de cristales, este cristal cerámico posee una resistencia limitada al impacto, por lo que ante golpes se quebrará. Para poder disfrutar del fuego a la vista es muy importante mantener el cristal limpio y para lograr este objetivo es recomendable seguir los siguientes consejos:

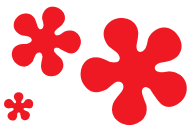
1. Siempre utilice leña seca (contenido de humedad menor a 25%).
2. Además es muy importante que la combustión cuente con un aporte de oxígeno adecuado. Recuerde que la combustión tendrá una correcta oxigenación si Ud. aprecia en forma permanente llamas vigorosas con escaso humo al interior de la caja de fuego.
3. En caso de que el cristal termine ensuciándose, le recomendamos limpiarlo con Limpiacristales .

## Desmontaje del Templador

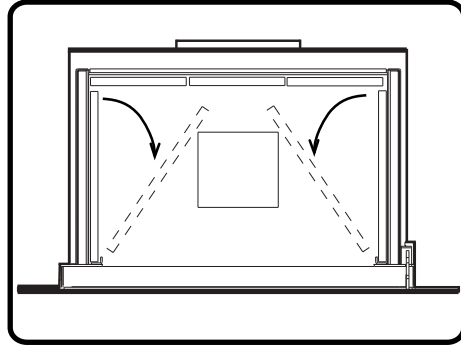
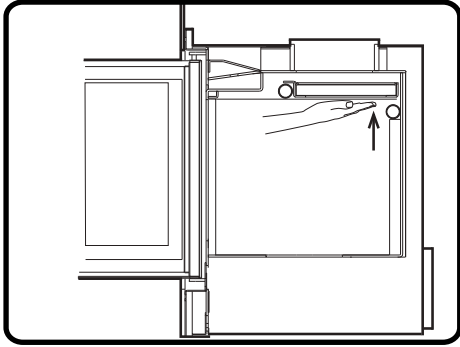
En caso de ser necesario, le indicamos los pasos a seguir para el desmontaje de su templador:

1. Retire la base ranurada de 8mm que se encuentra en la base de la caja fuego.



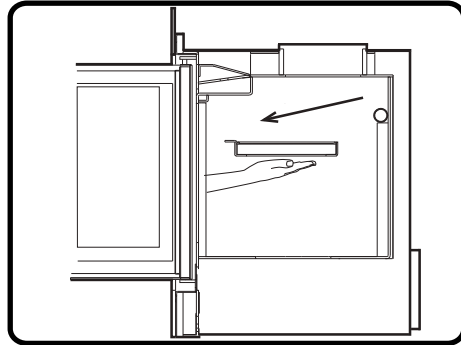
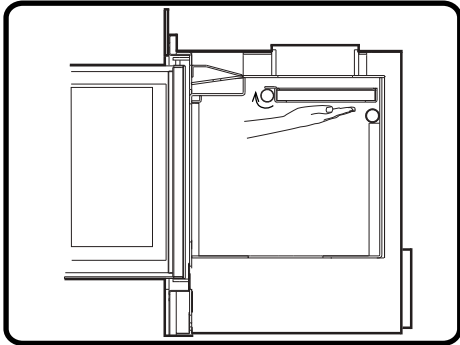


2. Sostenga el templador con una mano, y con la otra, retire las placas de vermiculita que se encuentran a los costados del interior de la caja fuego.



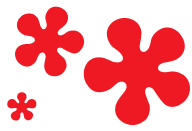
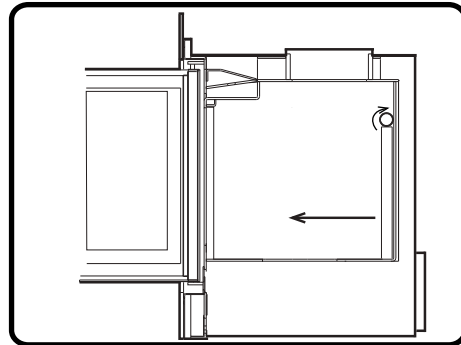
3. Luego, debe girar hacia adelante y desplazar hacia la izquierda el tubo inyector frontal hasta que quede libre para ser retirado.

4. Con ambas manos, desmonte el templador que se encontraba apoyado en los tubos de acero inoxidable.



5. Luego debe retirar las placas de vermiculita que se encuentran en el fondo del calefactor.

6. Por último, debe girar hacia atrás y desplazar hacia la izquierda el tubo posterior hasta que quede libre para ser retirado.



## OTRAS CONSIDERACIONES DE SUMA IMPORTANCIA

Antes de encender su calefactor EFEL es muy importante que Ud., inspeccione que no existan fuentes de material combustible alrededor del calefactor o de los cañones. Recuerde que el calefactor funcionando, así como sus cañones son una importante fuente de generación de energía que podría provocar combustión espontánea en objetos de esas características.

Su calefactor EFEL es un producto que está diseñado sólo para calefaccionar. Jamás lo utilice como una fuente de energía destinada a la cocción de alimentos ni al secado de ropa. Estas prácticas sólo generarán deterioros en el calefactor no cubiertos por la garantía. Además podrían poner en serio riesgo su integridad personal.

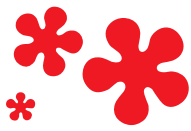
Su calefactor EFEL sólo está diseñado para funcionar con leña como combustible. Ud. nunca debe intentar reemplazar este combustible por combustibles líquidos o gaseosos así como abundantes cantidades de papel, cartón, etc.

Si existen elementos cercanos al calefactor que comiencen a emitir humo. Ud., debe cerrar el control de aire primario, no abra por ningún motivo la puerta y no lo vuelva a encender hasta que sea revisado por un técnico.

Tenga especial cuidado al manipular su calefactor EFEL ya que existen componentes que durante su funcionamiento adquieren temperaturas elevadas y pueden provocar graves quemaduras.

Este es un producto que sólo debe ser manipulado por adultos. Mantenga a los niños lejos del calefactor.

Nunca olvide que para el correcto funcionamiento de su producto es fundamental: haberlo instalado correctamente, contar con leña de buena calidad y operar correctamente el calefactor. En este Manual Ud. encontrará cada uno de estos temas tratado en profundidad. Léalo, facilitara su proceso de familiarización con el producto.



## PROBLEMAS Y SOLUCIONES

### 1. Situación Observada:

Calefactor No Calienta

#### Solución:

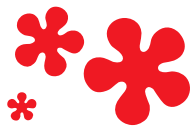
- Revise la calidad de la leña (Humedad debe ser menor a 25%). Si ya está seca en la próxima compra adquiera una de una especie con mayor poder calórico.
- Aumente la cantidad de leña en la caja de fuego.
- Gradúe el control de aire primario hacia el máximo (recuerde que siempre debe ver llama visible) para luego fijarlo en una posición más intermedia.
- Realice las recargas con mayor periodicidad de manera de contar con una mejor cama de brasas.
- Si ninguna de las alternativas anteriores resuelve el problema contacte un técnico para hacer una revisión y/o mantención de su instalación.

### 2. Situación Observada:

El Cristal esta sucio

#### Solución:

- Revise la calidad de la leña (Humedad debe ser menor a 25%).
- No utilice el calefactor con el control de aire primario en mínimo. Esta práctica combinada con la utilización de leña húmeda son las principales causas de este problema.
- Revise que el sello de la puerta esté en buenas condiciones.
- Límpielo con Limpia Cristales.



### 3. Situación Observada:

Humos visibles en el exterior

#### Solución:

- Revise la calidad de la leña (Humedad debe ser menor a 25%).
- Espere a lo menos 30 minutos. Esto es normal en el encendido y recarga de su calefactor.
- No utilice el calefactor con el control de aire primario en mínimo. Esta practica combinada con la utilización de leña húmeda son las principales causas de este problema.

### 4. Situación Observada:

Calefactor devuelve humo

#### Solución:

- Revise la calidad de la leña (Humedad debe ser menor a 25%).
- Encienda y recargue su calefactor basado en los procedimientos definidos en este Manual.
- Revise que el gorro está instalado correctamente en relación a la cumbre de su casa (revise la información detallada de este Manual).
- Revise que el cañón de 6" tenga una distancia adecuada en relación al gorro ya que esto permite una correcta evacuación del humo. De lo contrario, puede generar este tipo de problema.