



BELLE TECHNOLOGIE



# MANUAL

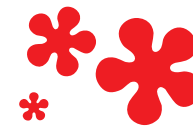
## DEL USUARIO



GOOD FIRE SYSTEM / RE-BOX / THICK COLLAR / SILICONE HANDLE / WOOD DOOR / EASY CLOSE



BELLE TECHNOLOGIE



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

Modelos  
EFEL BA 4000/6000/8000.  
EFEL MD 4000/6000.  
EFEL NT 4000/6000.

Le recomendamos leer cuidadosamente este manual antes de instalar y encender su calefactor. Consérvelo, puede ser de utilidad en el futuro. Si por cualquier motivo lo extravía, visite nuestro sitio web [www.efel.cl](http://www.efel.cl), desde donde podrá descargarlo.

Siga siempre las instrucciones contenidas en él.

ÍNDICE	PÁG.
INTRODUCCIÓN .....	1
PRINCIPALES COMPONENTES DE SU CALEFACTOR EFEL .....	2
INSTALACIÓN .....	3
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN .....	10
MANTENCIÓN DE SU CALEFACTOR .....	19
OTRAS CONSIDERACIONES DE SUMA IMPORTANCIA .....	25
PROBLEMAS Y SOLUCIONES .....	26

## INTRODUCCION

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.

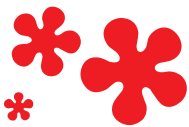
Esta trayectoria se traduce en un producto que cuenta con la más moderna tecnología de combustión, lo que permite no solo tener un calefactor de atractivo diseño, sino además un producto muy amistoso con el medio ambiente.

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.

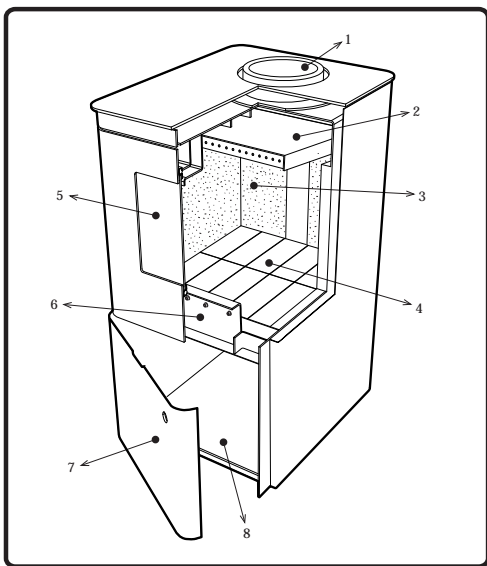
Además Ud. cuenta con nuestro compromiso de una permanente asistencia de pre y post venta a lo largo del país con equipos técnicos de alta experiencia y capacitación, que lo podrán asistir tanto en labores de instalación como mantenimiento de su calefactor EFEL.

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.

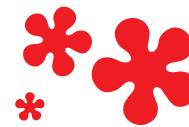
Por último, lo invitamos a visitar nuestro sitio web [www.efel.cl](http://www.efel.cl), donde podrá encontrar información adicional que será de su interés.



## PRINCIPALES COMPONENTES DE SU CALEFACTOR EFEL



- 1.- Collar de Salida de Humos.
- 2.- Templador Revestido con Vermiculita.
- 3.- Revestimiento Lateral y Posterior de Vermiculita.
- 4.- Revestimiento de Ladrillos Refractarios.
- 5.- Cristal Cerámico.
- 6.- Frontis equipado con inyectores.
- 7.- Puerta de Leñero.
- 8.- Leñero.



## INSTALACION

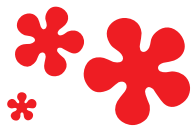
Para nosotros, su seguridad y tranquilidad son prioridad, es por esto que lo invitamos a no improvisar ni experimentar. La instalación de un calefactor a leña es una tarea que sólo debe ser enfrentada por profesionales altamente capacitados, a los que puede contactar en nuestra red de instaladores autorizados 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 a decisión de ubicación de su calefactor EFEL.

#### Estas características son las siguientes:

· Si su casa es de un piso, lo recomendable es ubicarlo en un lugar en que existan corrientes de aire, lo cual permitirá que el aire caliente cubra las distintas habitaciones. Recuerde que las mayores temperaturas siempre se lograrán en las habitaciones más cercanas al calefactor, por lo tanto esto también debe ser considerado a la hora de definir la ubicación de instalación. Dependiendo de la distribución de su casa, es posible que un solo calefactor no sea suficiente para lograr una temperatura homogénea y grata, un tema siempre difícil de resolver en viviendas de un piso y por lo tanto debe ser considerado a la hora de la elección del modelo a instalar en su casa.

· Si su casa es de más de un piso, lo ideal es instalar el calefactor cerca de la escalera, ya que como es bien sabido, el aire caliente siempre tiende a subir, por lo tanto, esto facilitará que las habitaciones de los pisos superiores se calefaccionen adecuadamente.

· Otro aspecto muy importante es instalar su calefactor EFEL en una ubicación que permita la libre circulación de personas, especialmente niños. Esta es una de las medidas que Ud. debe implementar para evitar accidentes.

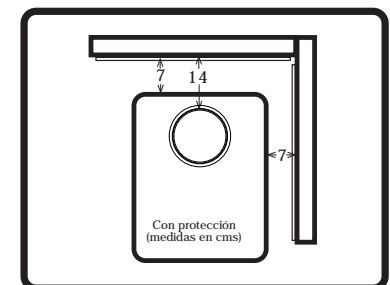
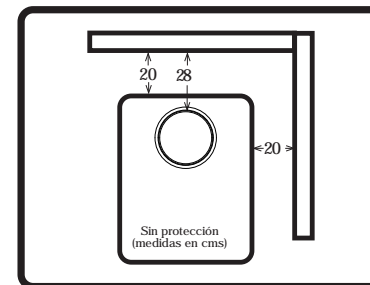
· Su calefactor EFEL nunca debe ser instalado cerca de enchufes o interruptores

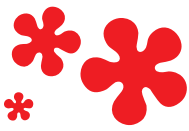
eléctricos (aunque estos cuenten con placas metálicas), ni deben pasar cables eléctricos a una distancia menor de 2 metros, ya sea de instalaciones sobrepuestas o de extensiones eléctricas.

· Por último, su calefactor EFEL no debe ser instalado cerca de elementos combustibles tales como cortinas, alfombras, muebles de madera, etc. Si los muros o el piso son de material combustible como madera, alfombras, pisos plásticos, etc. es obligatoria la instalación de elementos de protección EFEL, tales como bases metálicas, protecciones posteriores, espaldones, etc.

Para esto, debe considerar las distancias mínimas de instalación que a continuación se detallan:

	SIN PROTECCION	CON PROTECCION
DISTANCIA DESDE EL COLLAR	28 CMS.	14 CMS.
DISTANCIA DESDE PANEL POSTERIOR	20 CMS.	7 CMS.



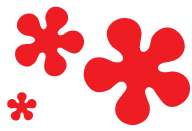
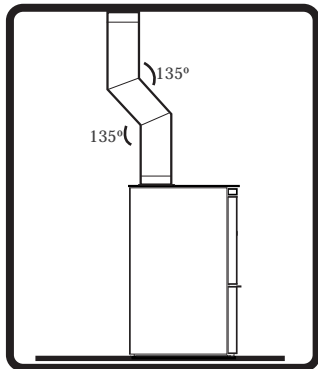


### Aspectos relevantes para una correcta instalación.

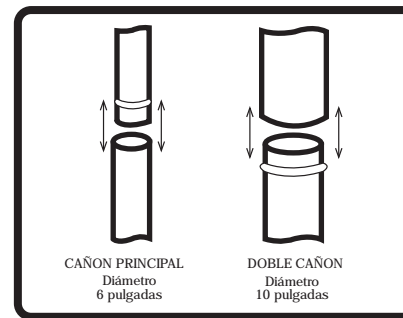
· Para su seguridad, es muy importante que Ud. sólo instale su calefactor EFEL con su respectivo kit de instalación. Sus principales componentes son los caños de 6" de diámetro, fabricados en acero inoxidable de 0,5 mm de espesor, calidad ASI 430, que están fabricados en este material para garantizar una larga duración ante los elementos corrosivos presentes en los gases de combustión. No deben ser utilizados caños de acero laminado o acero galvanizado, ya que su resistencia a la corrosión es muy limitada.

· Lo ideal es que su instalación sea completamente recta. Privilegie ubicaciones que permitan este tipo de instalación, así beneficiará el funcionamiento del calefactor y facilitará las labores de limpieza de caños.

Si esto no es posible, se podrá utilizar un juego de codo y contra codo EFEL de 135°. Este componente no está incluido en el kit de instalación, pero puede ser comprado en nuestra red de distribuidores y debe ser instalado después del primer metro de caño desde la salida de su calefactor EFEL.

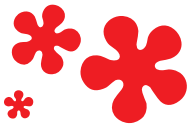


· Es muy importante que el ensamble de los caños sea el correcto. Para los caños de acero inoxidable de 6" la forma correcta de ensamblarlos es que el caño superior se introduzca en el inferior. El cañón de 10" de acero galvanizado o zincalume, que se instala en el entretecho como parte del sistema de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



· Para un correcto funcionamiento de su calefactor EFEL, la longitud total de el sistema de evacuación de gases no podrá ser inferior a 4 mts. ni superior a 11 mts.

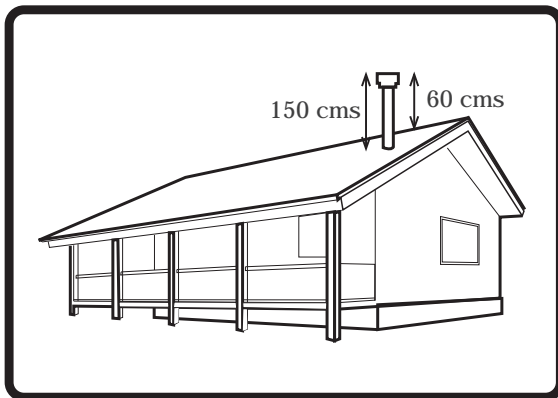
· Su kit de instalación EFEL contiene 2 caños de acero galvanizado o zincalume de 10" de diámetro y 1 saco de lana mineral de 5kgs. Estos componentes tienen como objetivo el aislar térmicamente el caño de 6" de acero inoxidable en el paso por el entretecho de su vivienda. Es muy importante hacer esta 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 junto con los caños adicionales sacos de lana mineral adicionales (1 saco por piso si su casa es de altura piso cielo de 2,4 mts).



· Es altamente recomendable fijar el doble cañón que pasa por el entretecho a la estructura de la techumbre por medio de perfiles metálicos (no incluidos en el kit de instalación), conservando una distancia mínima de 15 cms a todo elemento combustible .

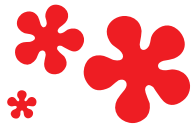
· Si su casa se encuentra emplazada en una zona de fuertes vientos, Ud. debe instalar tensores de alambre galvanizado (no incluidos en el kit de instalación) de manera de que su instalación no sufra desplazamiento en momentos de fuertes ráfagas.

· 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.

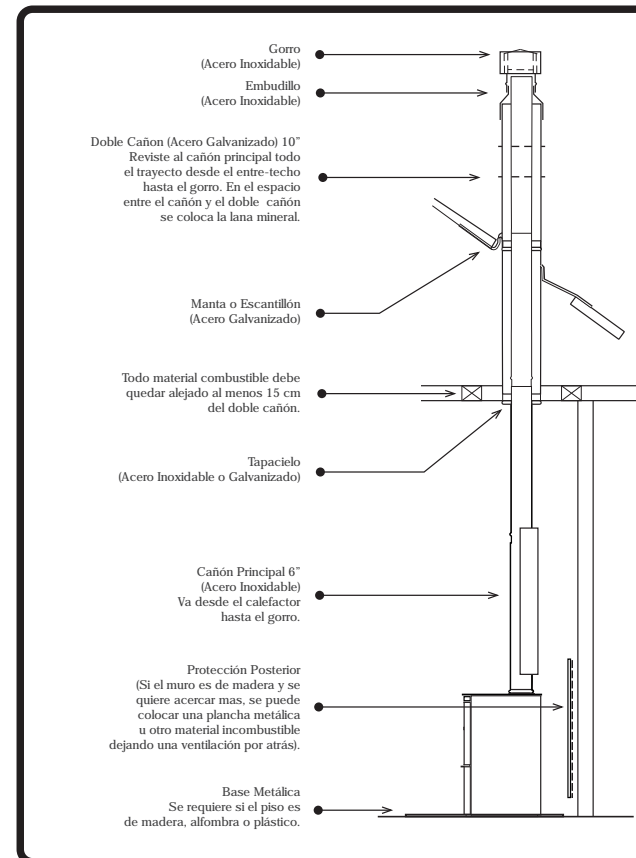


#### Importante

Un comportamiento normal del acero inoxidable 430, material con el que son fabricados los cañones de su kit de instalación EFEL, es que producto de la alta temperatura, su color original cambia desde un color tostado a violáceo. Una forma de remediar este cambio de tono es que Ud. proceda a pintar el material con spray de alta temperatura EFEL.

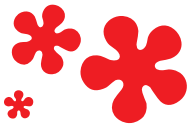


· El siguiente esquema permitirá a Ud. revisar que su instalación esté correctamente realizada. Además, si en el futuro Ud. realiza cualquier trabajo en las cercanías del calefactor, deberá revisar que no se hubiese realizado ningún tipo de modificación que pudiese generar efectos sobre el funcionamiento de su calefactor o riesgos sobre la seguridad de su casa.



#### Importante

Si siente olor a quemado o percibe sobrecalentamientos en las cercanías de su calefactor, solicite una revisión técnica con un Servicio Técnico Autorizado EFEL.



-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.

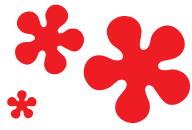
## INSTRUCCIONES DE OPERACION

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 tecnología de combustión GFS desarrollada en nuestra casa matriz en Bélgica. Esta tecnología permite que Ud. pueda disfrutar del más agradable calor ambiental disfrutando al mismo tiempo de la belleza del fuego visible y consiste básicamente en lo siguiente:

· Una caja de fuego completamente revestida, tanto en su base con ladrillos refractarios como 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 con el consiguiente aumento de su eficiencia térmica y disminución de sus emisiones de material particulado.

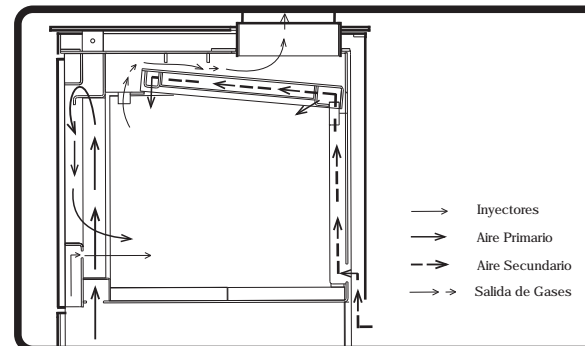


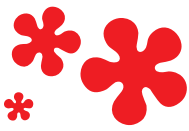
· La vermiculita es un mineral que está formado por silicatos de hierro, magnesio y aluminio, que pertenece a la familia de las micas. Una de sus principales cualidades es ser un excelente aislante, lo que le permite confinar la energía producida durante la combustión, y así mantener una alta temperatura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

· Un sistema de inyección de aire precalentado para combustión, tanto en forma lateral como posterior, que contribuye a aumentar la temperatura de combustión hasta alcanzar los 800°C.

· Sistema de inyectores frontales, calibrados computacionalmente que generan un aporte de aire controlado en forma permanente y que favorece el encendido inicial.

· Templador revestido con vermiculita, que inyecta el aire de combustión posterior a la caja de fuego, encargado de generar la segunda combustión de su calefactor EFEL.





## Combustible

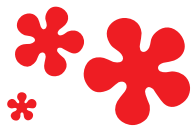
La segunda variable para lograr la máxima performance de funcionamiento de su calefactor EFEL es el combustible. Es muy importante que Ud. tome con mucha seriedad las siguientes recomendaciones, tanto por su economía familiar como por el cuidado de los recursos forestales del país.

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	0,7
Eucaliptus	1,18	0,7
Aromo	1,18	0,7
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, que seguramente proviene 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).

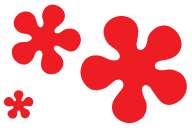
· Las características físicas ideales de la leña para su calefactor EFEL es un largo máximo de 35 cms. y un diámetro de alrededor de 15cms. Además, debe evitar que las astillas correspondan a piezas redondas, ya que son de más difícil combustión y secado al ambiente.

· 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.

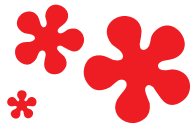
### Encendido de su calefactor EFEL.

· 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.

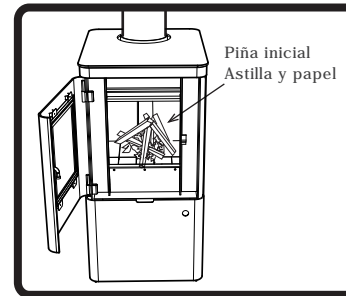
· Si no está instalado, Ud. podrá ver la salida de humos. En este caso, y si el templador no viene con el producto, debe hacer el reclamo correspondiente en forma inmediata en el lugar donde adquirió el calefactor. Si el templador está en el interior del calefactor y sólo falta instalarlo, siga las instrucciones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

#### Importante

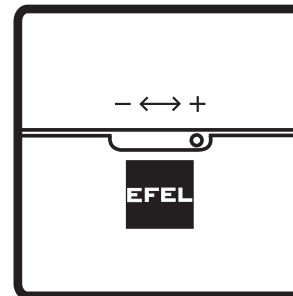
Durante el primer encendido de su calefactor EFEL, este emitirá un fuerte olor y es muy probable que la pintura emita humos con olor a resina. Esto es absolutamente normal y corresponde al proceso de fijación final de la pintura. Este proceso puede durar algunas horas, por lo que recomendamos abrir las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

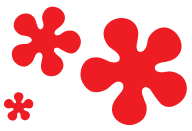


1.- Ponga abundante papel de diario arrugado en el centro de la caja de fuego. Sobre el papel arrugado coloque varias tablillas o astillas pequeñas en posición vertical, simulando la preparación de una fogata.

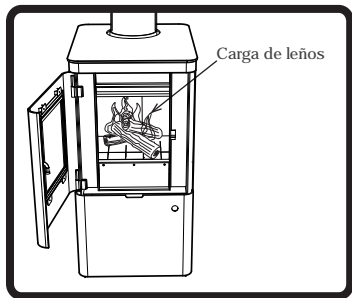


2.- Ponga el control de aire primario en posición máximo (totalmente hacia la derecha), proceda a encender el papel y cierre la puerta .

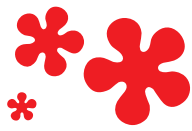
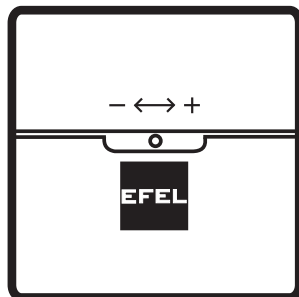
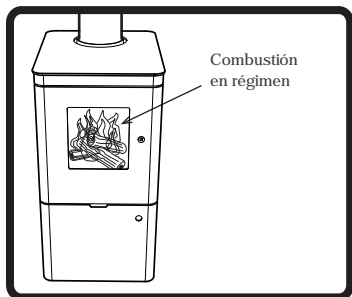




3.- Cuando las astillas estén encendidas y no exista humo al interior de la caja de fuego, abra la puerta con precaución y agregue leños de mayor tamaño (lo ideal es que su tamaño no sea excesivo). Siempre los leños de menor tamaño se deben depositar primero de manera que queden mas cerca del fuego. 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 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.

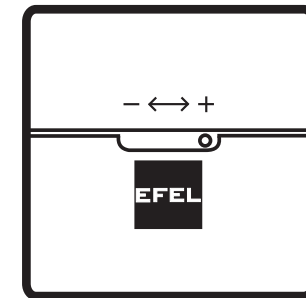
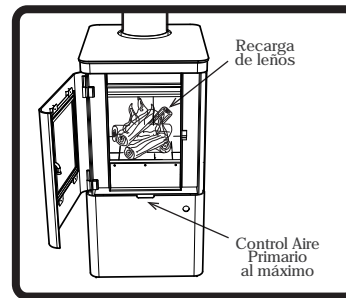


#### Importante

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.

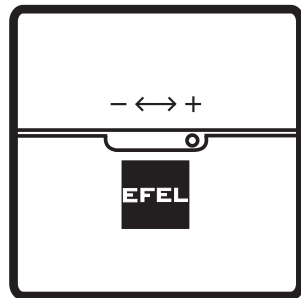
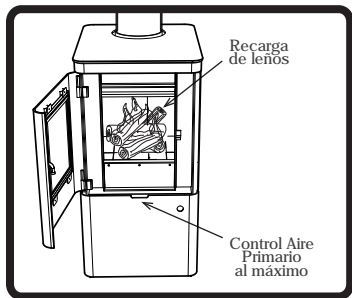
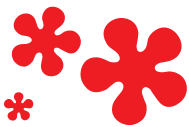
#### Cómo recargar su calefactor EFEL.

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.

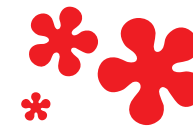
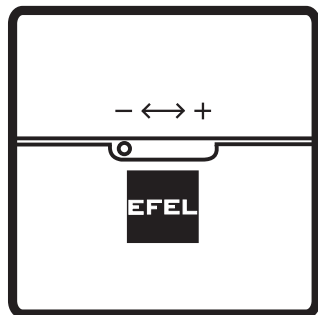


#### Importante

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. Si deseara apagar su calefactor solo debe poner el control de aire primario en mínimo (mover totalmente a la derecha).

#### 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



#### 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.

## MANTENCION 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 ya anteriormente mencionadas en este Manual.

Básicamente estas labores son las siguientes:

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

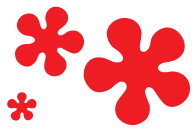
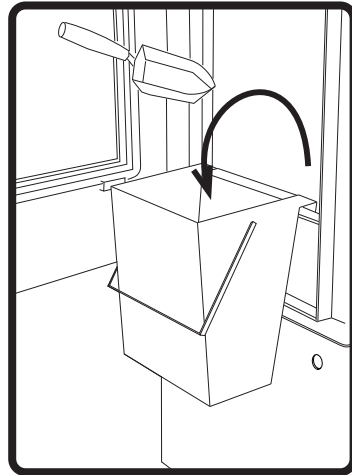
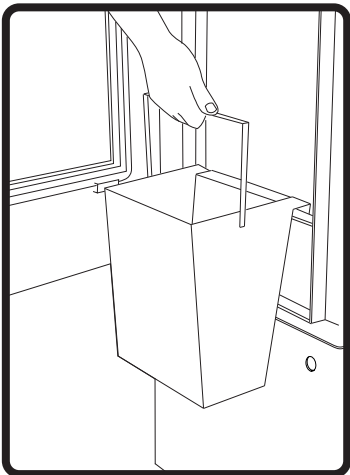
· Ya hemos mencionado que el contar con una cama de cenizas es beneficioso para la operación del calefactor. Sin embargo, exceso de cenizas puede provocar su caída al exterior, al abrir la puerta del calefactor. Esto es extremadamente peligroso si el calefactor está encendido, ya que las brasas podrían 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 y un depósito metálico. Jamás utilice envases plásticos o la aspiradora ya que entre las cenizas podrían 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.

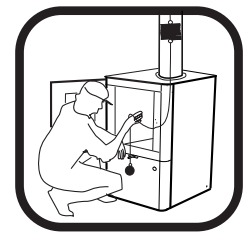
· Recuerde que siempre debe dejarse una cama de 2 a 3 cms en la base de la caja de fuego, ya que esto facilitará el encendido del calefactor.



### Limpieza de Cañones

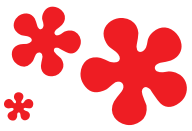
La combustión de la leña produce residuos tales como el ácido acético y piroleñoso, los que, al combinarse con la humedad de la leña, forman una sustancia llamada creosota, que se adhiere en las paredes de los cañones. La adherencia de la creosota en los cañones produce un estrechamiento en el diámetro interior de los cañones lo que afecta el correcto funcionamiento del calefactor que se vera 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 estos. 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.



### Limpeza del Cristal Cerámico.

La puerta de su calefactor EFEL está equipado 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 tipo de cristales, este cristal cerámico posee una resistencia limitada al impacto, por lo que ante golpes se quebrará.

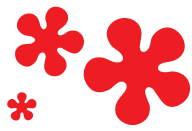
Par poder disfrutar del fuego a la vista es muy importante mantener el cristal limpio y para lograr este objetivo es recomendable seguir los siguientes consejos:

- Siempre utilice leña seca (contenido de humedad menor a 25%).
- 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.
- En caso de que el cristal termine ensuciándose, le recomendamos limpiarlo con Limpiacristales EFEL, el que Ud. podrá encontrar en nuestra Red de Distribuidores.

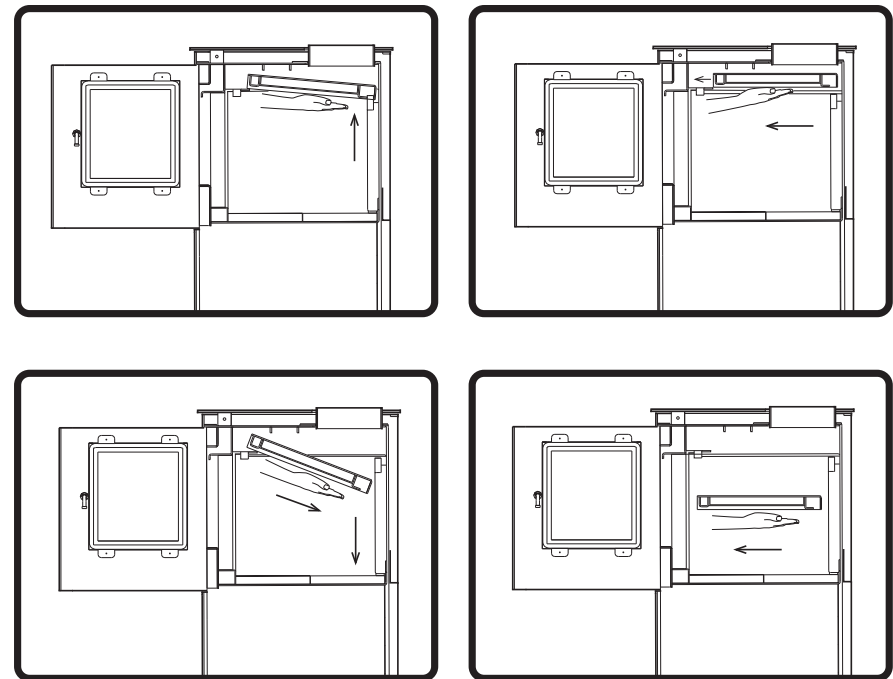
### Reemplazo del Templador

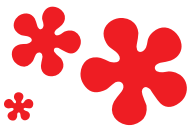
Su calefactor EFEL esta equipado con tecnología GFS. Uno de sus componentes es el templador revestido con vermiculita, que debe ser removido cada vez que se hace la limpieza de caños y cuando debe ser reemplazado por desgaste natural.

Para esto, solo debe seguir estos sencillos pasos, los que solo deben ser ejecutados con el calefactor apagado después de varias horas:

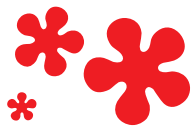
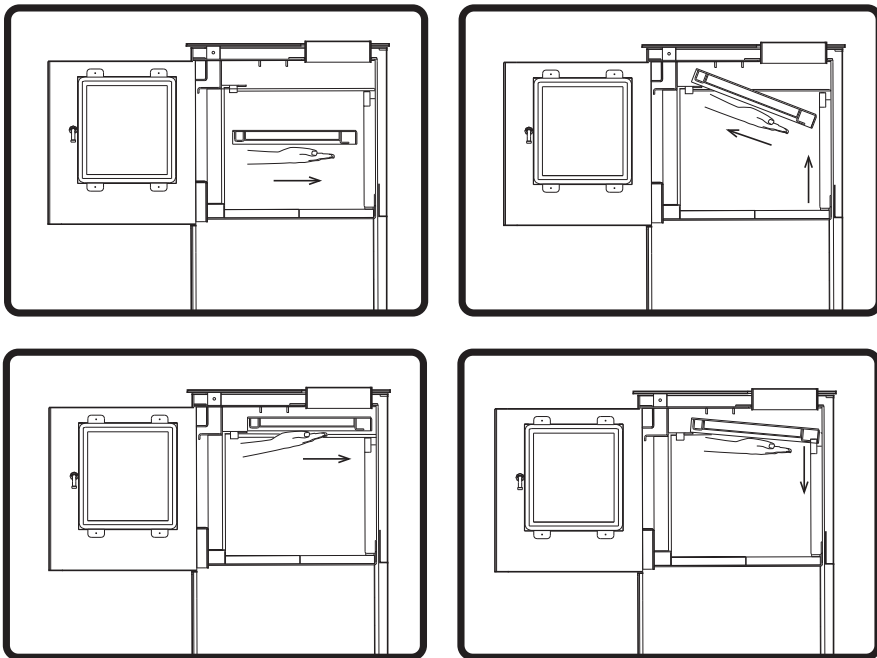


- Para sacar el templador, debe colocar la palmas de una de sus manos y levantar su parte posterior (la que está al fondo del calefactor) y posteriormente desplazar hacia adelante, para después bajar en diagonal la parte mas cercana a Ud.



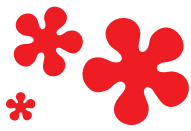


Para instalar el templador, introdúzcalo dentro de la caja de fuego (con la vermiculita hacia abajo y la perforación rectangular hacia el fondo de la caja de fuego), para luego tomarlo y levantar la parte mas cercana Ud. en diagonal, y situarlo totalmente levantado en forma horizontal. Por último, desplácelo hacia delante y bájelo de manera de que el tubo oxigenador se inserte en la perforación rectangular del templador.



## OTRAS CONSIDERACIONES DE SUMA IMPORTANCIA.

- Antes de encender su calefactor EFEL es muy importante que Ud inspeccione el 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 espontanea en objetos de esas características.
- Su calefactor EFEL es un producto que esta diseñado solo para calefaccionar . Jamás lo utilice como una fuente de energía destinada a la cocción de alimentos ni al secado de ropa . Estas practicas solo generaran deterioros en el calefactor no cubiertos por la garantía .Además podrían poner en serio riesgo su integridad personal.
- Su calefactor EFEL solo esta 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 , cartones , etc.
- Si existen elementos cercanos al calefactor comienzan a emitir humo . Ud lo que debe hacer es cerrar el control de aire primario , no habrá por ningún motivo la puerta y no lo vuelva a encender hasta que sea revisado por un técnico autorizado EFEL.
- 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 solo debe ser manipulado por adultos . Mantenga lejos de el a los niños.



· 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. encontrara cada uno de estos temas tratado en profundidad , léalo, facilitara su proceso de familiarización con el producto.

## PROBLEMAS Y SOLUCIONES.

### Situación Observada:

CALEFACTOR NO CALIENTA.

### Solución:

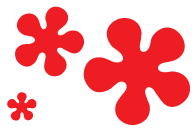
- Revise la calidad de la leña ( Humedad debe ser menor a 25%) . Si ya esta seca en la próxima compra adquiera una de una especie con mayor poder calórico (revise tabla relacionada presente en este manual).
- Aumente la cantidad de leña en la caja de fuego.
- Gradúe el control de aire primario hacia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

### 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 practica combinada con leña húmeda son la principal causa de este problema.
- Revise que los sellos tanto de la puerta como de la puerta estén en buenas condiciones.
- Límpielo con Limpia Cristales EFEL.



### Situación Observada:

HUMOS VISIBLES EN EL EXTERIOR

### 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 practica combinada con leña húmeda son la principal causa de este problema.
- Espere 30 minutos. Esto es normal en el encendido y recarga de su calefactor.

### Situación Observada:

AUMENTO DEL CONSUMO DE LEÑA

### Solución:

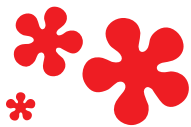
- Si Ud. percibe un aumento de su consumo normal de leña lo primero que debe hacer es revisar que su proveedor no le hubieses despachado leña de una especie de baja densidad ( Ej: Alamo)
- Revise que los sellos tanto de la puerta como de la puerta estén en buenas condiciones.
- Si su calefactor tiene mas de 3 años , revise el estado del templador y si este esta deformado o tiene perforaciones producto del uso debe cambiarlo por uno nuevo.

### Situación Observada:

CALEFACTOR DEVUELVE HUMO

### Solución:

- Revise la calidad de la leña (Humedad debe ser menor a 25%).
- Encienda y recargue su calefactor de basado en los procedimientos definidos en este manual .
- Revise que el gorro esta instalado correctamente en relación a la cumbrera de su casa ( revise la información detallada de este manual.



**Situación Observada:**

COMO CONTACTO UN INSTALADOR EFEL

**Solución:**

- Visite nuestra pagina web [www.efel.cl](http://www.efel.cl) en ella encontrara una nomina de nuestros instaladores a lo largo del país.
- Envíenos un correo a [info@efel.cl](mailto:info@efel.cl) con sus datos completos ( nombre , dirección , etc) y coordinaremos la llamada de uno de nuestros instaladores.

**Situación Observada:**

COMO ACTIVO MI GARANTÍA

**Solución:**

- Escribanos vía nuestra sección de contactos en nuestra pagina web [www.efel.cl](http://www.efel.cl) o un correo electrónico a [info@efel.cl](mailto:info@efel.cl) . No olvide enviar toda la información que se detalla en la pagina web.

**Situación Observada:**

NECESITO COMPRAR UN REPUESTOS

- Visite nuestra pagina web [www.efel.cl](http://www.efel.cl). En cada ficha de productos Ud. encontrará una nomina de los repuestos disponibles así como el numero de referencia con el que debe solicitarlo a nuestros distribuidores.