Horno Mejorado

Manual de Usuario

FONDESURCO
Estamos Contigo

Programa Soluciones de Energía Renovable

Fonde Energía

Copyright:

Primera Edición: Junio 2013

Impreso en: Arequipa, Perú

Para cualquier información acerca de esta publicación comunicarse a:

FONDESURCO
Estamos Contigo

Av. República de Argentina N° 326, La Negrita Arequipa – Perú
Teléfonos: (51) 54-608048, (51)54-608049
Fax: (51) 54-247325

Revisión Técnica del Manual:

Gracias al auspicio de:

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère des Affaires étrangères
Direction de la coopération au développement

Índice General

	Pág.
I. CARACTERÍSTICAS	7
1. Qué es un Horno mejorado	9
2. Componentes del Horno Mejorado	10
3. Instalación del Horno Mejorado	12
II. BENEFICIOS	13
1. Mejora tu economía.	15
2. Mejora tu salud y calidad de vida.	15
3. Hace crecer tu negocio.	16
4. Mejora el sabor y calidad de tu comida.	16
III. RECOMENDACIONES DE USO	17
1. La primera vez que encienda el horno mejorado	19
2. Antes de encender su horno mejorado, verifique que	19
3. Durante el encendido	20
4. Durante la cocción o preparación de los alimentos	21
5. Después de utilizar el horno mejorado	22

Índice General

IV. MANTENIMIENTO 23

1. Limpieza exterior 25
2. Limpieza interior 26
3. Ensamble de la junta desmontable y de la chimenea 28

V. PROBLEMAS FRECUENTES 29

SOLUCIONES para los problemas más frecuentes en el funcionamiento del Horno Mejorado 31

Introducción

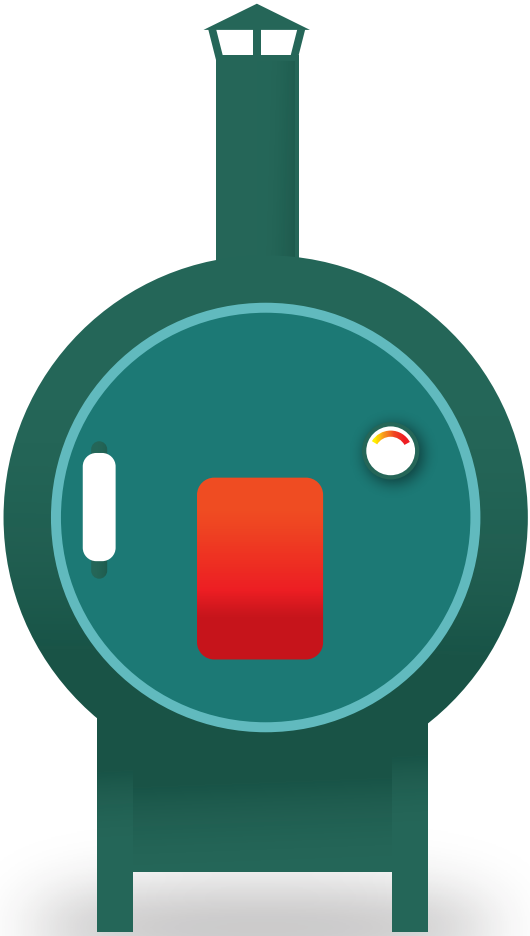
Este manual le servirá para recordar los usos que usted y su familia pueden hacer del Horno Mejorado que ha instalado en su vivienda o negocio. También, le permitirá recordar los cuidados que debe proporcionarle al horno mejorado, para que funcione de manera óptima y durante más tiempo.

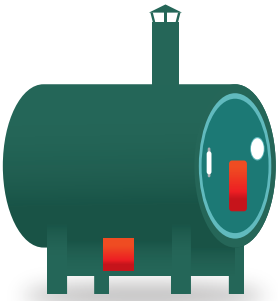
FONDESURCO

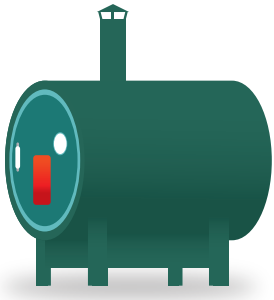
Estamos Contigo

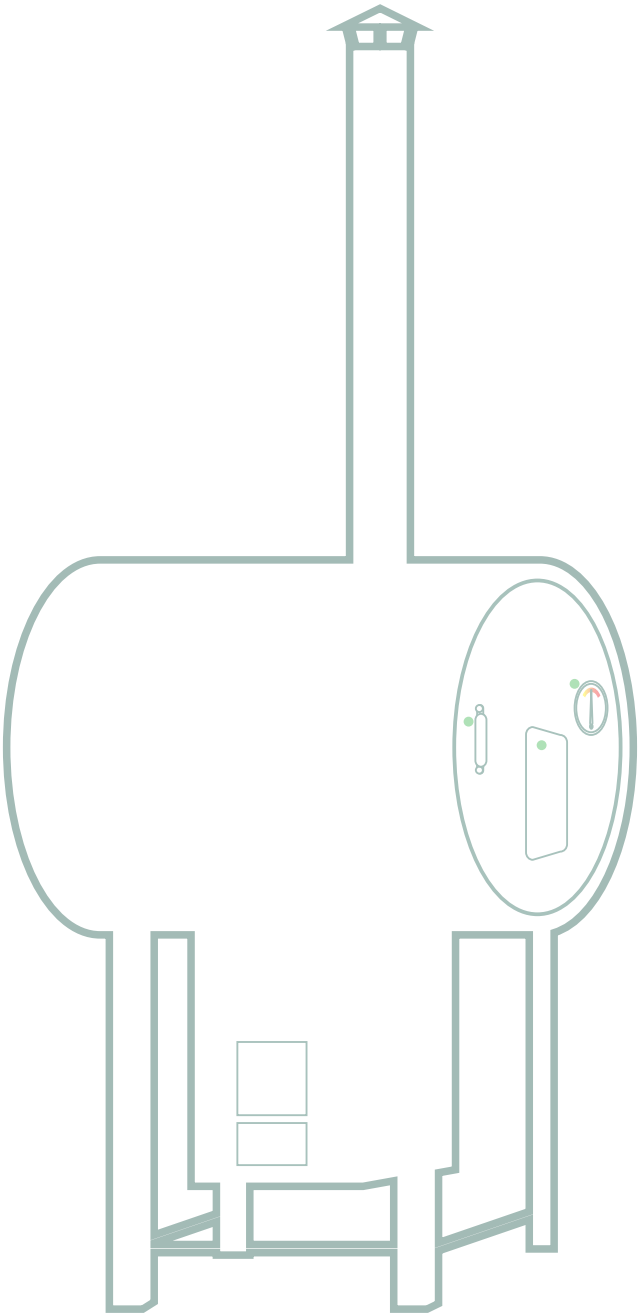
Fonde Energía

I. Características







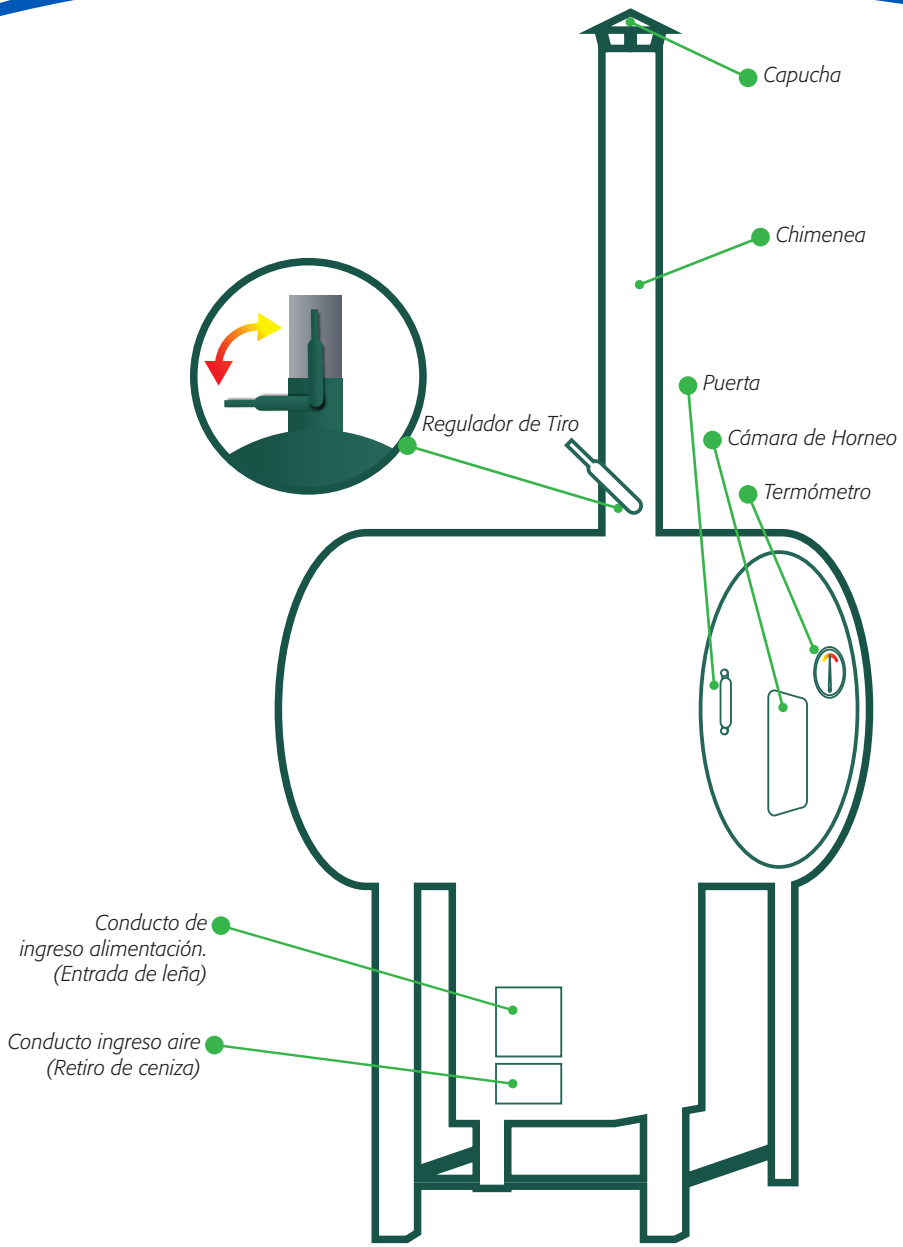


FONDESURCO
Estamos Contigo

1. ¿Qué es un Horno Mejorado?

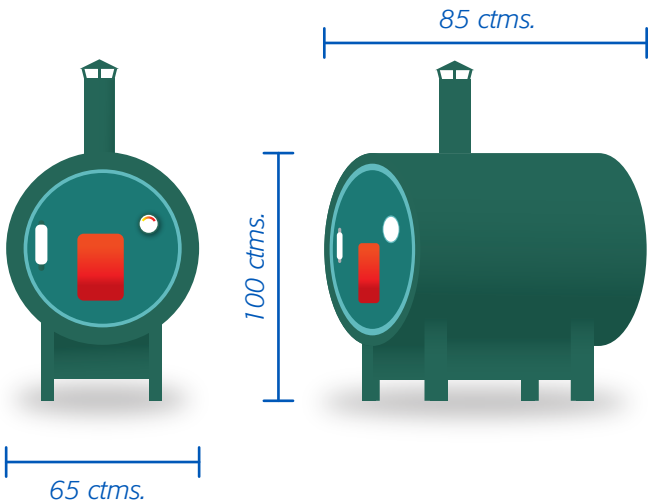
El horno mejorado permite aprovechar mejor el calor y gastar menos en leña, por su forma y diseño de su cámara de combustión. Puede tener un uso doméstico al emplearse en los hogares, o bien un uso comercial al emplearse en restaurantes, panaderías y pequeños negocios de comidas. El horno mejorado, se diferencia del horno tradicional, porque su diseño permite un mejor aprovechamiento del calor producido por la quema de leña. Este calor se distribuye de forma constante y pareja y por ello los alimentos se cocinan de forma uniforme, sin que sean expuestos a los gases o humo que se genera por la quema de la leña. La forma de cocción de los hornos mejorados, permite no solo ahorrar el gasto en leña, sino que obtener platos más saludables y con un sabor exquisito, jugoso, y agradable.

2. Componentes del Horno Mejorado



Tamaño:

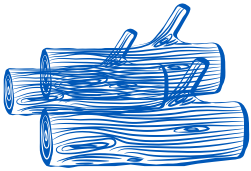
Mide aproximadamente 100 centímetros (cm) de alto, 1 metro sin contar la chimenea, 85 cm de largo y 65 cm de ancho.



Peso:

Consumo de leña:

Aproximadamente 3 kilos cada 90 minutos de uso.



Cantidad de leña que permite el conducto de alimentación:

Entre 0.6 y 0.7 kilos, (en trozos pequeños de leña, según la medida del conducto lo permita).

Tamaño ideal de los leños a utilizar:

Deben ser de 10 a 15 cm de altura y de 3 a 5 cm de grosor.

Potencia térmica producida:

Equivalente a aproximadamente 10 KW.

3. Instalación del Horno Mejorado

De preferencia el horno debe colocarse en un espacio abierto, donde se pueda dispersar fácilmente el humo o gases causados por la combustión.

Si se ubica el Horno Mejorado en el interior de una vivienda o negocio, se debe asegurar que la chimenea tenga salida al exterior para expulsar los gases de combustión. En caso de ser necesario, conectar la chimenea con algún conducto que transporte los gases hacia afuera de la habitación.

La instalación del conducto, para conectar la chimenea, debe ser realizada por técnicos profesionales recomendados por el proveedor.

II. Beneficios

GAS

El horno mejorado, al utilizar una tecnología que ahorra energía de forma significativa, puede cambiar la calidad de vida de tu familia, mejorar tus ingresos e innovar en tu negocio.

Básicamente, los principales beneficios de utilizar tu horno mejorado son:

1. Mejora tu economía.

Permite ahorrar, al disminuir la cantidad de leña que se debe utilizar para cocinar los alimentos. Esto reduce el gasto realizado en tu hogar o negocio para comprar leña y contribuye con el cuidado o preservación del medio ambiente.

2. Mejora tu salud y calidad de vida.

Evita enfermedades respiratorias, al extraer por la chimenea el humo o gases tóxicos que quedan en el interior de tu vivienda cuando cocinas.

Disminuye el riesgo de quemaduras, al evitar que la parte externa del horno se caliente demasiado. Esto se debe a su diseño que aprovecha y distribuye de mejor forma el calor que produce, y a las capas aislantes que posee.

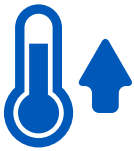
3. *Hace crecer tu negocio.*

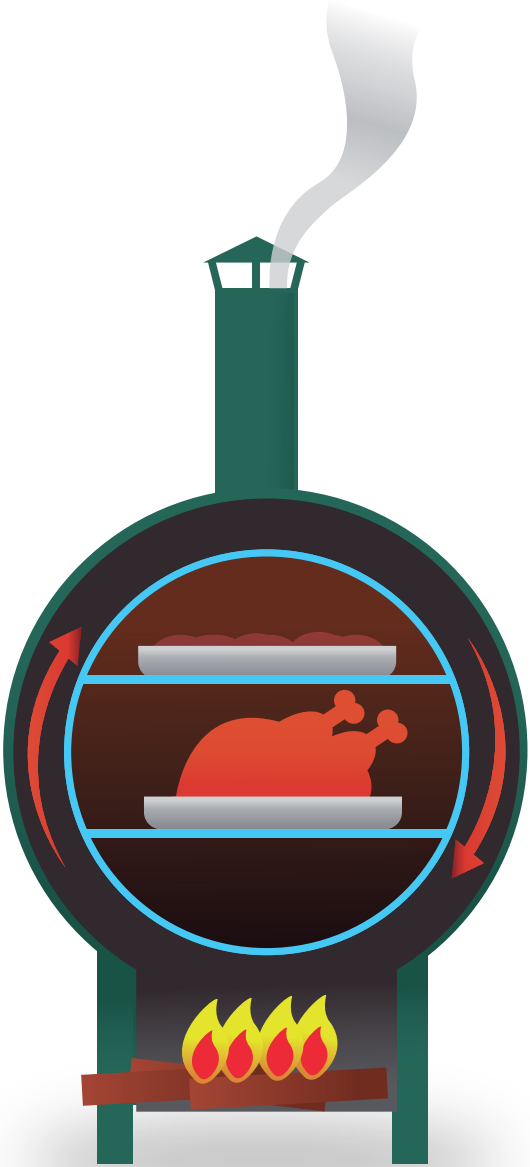
Te ayuda a ampliar tu zona de trabajo, al tener un diseño portátil facilita su transporte para ser utilizado en ferias o negocios, y podrás aprovechar más oportunidades de hacer crecer tu negocio. Ahorra el tiempo dedicado a la cocina, al calentar más rápido y conservar el calor el doble de tiempo que un horno tradicional.

4. *Mejora el sabor y calidad de tu comida.*

Mejora la presentación de tus productos de repostería, al distribuir de forma uniforme el calor, permite hornear tortas, galletas, queques y empanadas de forma más pareja. Mejora el sabor de los alimentos y se cocina de forma más sana, al aprovechar la grasa de las carnes no necesitaremos aceite. Además le da un sabor único a los platos.

III. Recomendaciones de uso

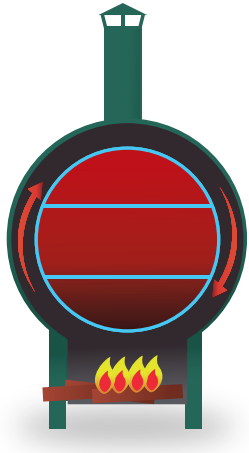




1. La primera vez que encienda el horno mejorado:

Cuidado!! La primera vez que utilice el horno mejorado no introduzca ningún alimento.

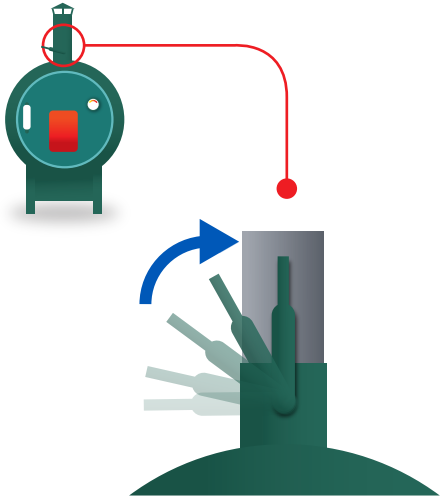
Haga funcionar el horno vacío durante 45 minutos y a altas temperaturas (a 200 grados centígrados en promedio) manteniendo la puerta cerrada. Luego apague el horno y deje que se ventile la habitación, puesto que en este primer uso se pueden desprender vapores o gases de los materiales que protegen el horno.



Asegúrese que únicamente adultos responsables utilicen el horno mejorado. Especialmente, no permita que sea utilizado por menores de edad.

2. Antes de encender su horno mejorado

La palanca reguladora de tiro se encuentre abierta (hacia arriba).Esto asegurará que el humo pueda salir con facilidad. (Ver fotografía)



La leña esté completamente seca; la leña húmeda produce demasiado humo y hace que el horno tarde demasiado tiempo en encender.

Use leños totalmente secos. Para evitar la producción excesiva de humo y lograr el máximo rendimiento del horno.

3. Durante el encendido:

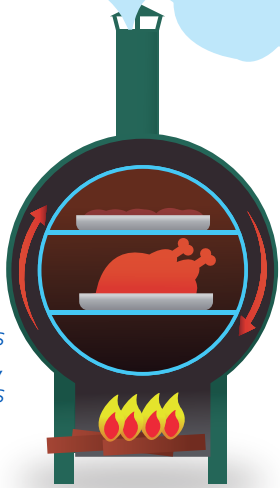
Prepare con anticipación:

- *Astillas de leña (trozos de madera o ramas pequeñas).*
- *Papeles en tiras de 2 cm aproximadamente.*
- *Leños delgados de 4 a 6 cm de ancho y de 30 a 40 cm de largo.*
- *Estos trozos de madera se usaran únicamente al momento de encender el horno mejorado.*

Realice el encendido gradualmente.

- *Introduzca las astillas y el papel por el conducto de alimentación y enciéndalos.*
- *Cuando ya estén encendidos, introduzca los trozos de leña delgada de 4 a 6 cm.*

Si es necesario, agregue más papel en tiras y astillas de leña, hasta que los leños delgados queden encendidos.

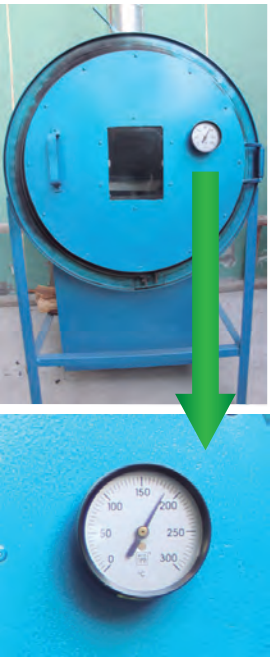


Una vez los leños delgados estén bien encendidos, se puede introducir leños más grandes, esto de acuerdo a la necesidad.

La leña es el único combustible que debe utilizarse para encender el horno. NUNCA utilice productos líquidos inflamables como la gasolina thinner, alcohol, etc., porque podrían ocasionar accidentes o explosiones.

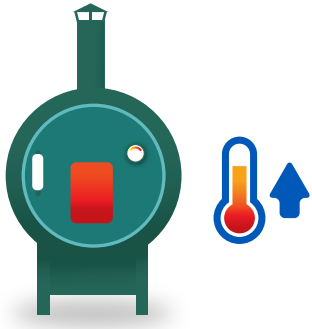
4. Durante la cocción o preparación de los alimentos:

Antes de introducir las bandejas con los alimentos, de cocción revise el termómetro y verifique que el horno tiene la temperatura ideal. La temperatura puede variar entre 170 °C a 210°C dependiendo de los alimentos que se horneen.



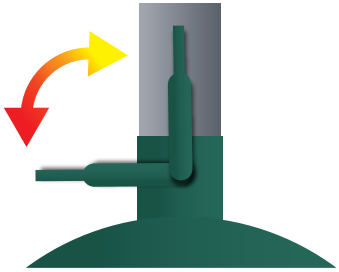
Evite tocar las partes calientes del horno. Recuerde que la cámara de combustión, la cámara de cocción y la chimenea pueden alcanzar altas temperaturas durante su uso.

Mantenga la puerta cerrada durante el proceso de preparación de los alimentos. Verifique el estado de cocción de los alimentos a través de la ventana.



Tenga precaución al abrir la puerta del horno. Los vapores de cocción pueden producir graves quemaduras, por lo que NO ACERQUE mucho su rostro al abrir la puerta, debe tener cuidado para no estar expuesto al calor acumulado dentro del horno.

Verifique que el horno mantenga la temperatura ideal.



Si se excede la temperatura, baje la palanca reguladora de tiro a la mitad y de ser necesario retire un poco de leña hasta alcanzar la temperatura ideal.

Si la temperatura está muy baja, levante la palanca reguladora de tiro hacia arriba y de ser necesario agregue más leños, hasta alcanzar la temperatura ideal.

5. Después de utilizar el horno mejorado:

Retire todos los leños del conducto de alimentación.

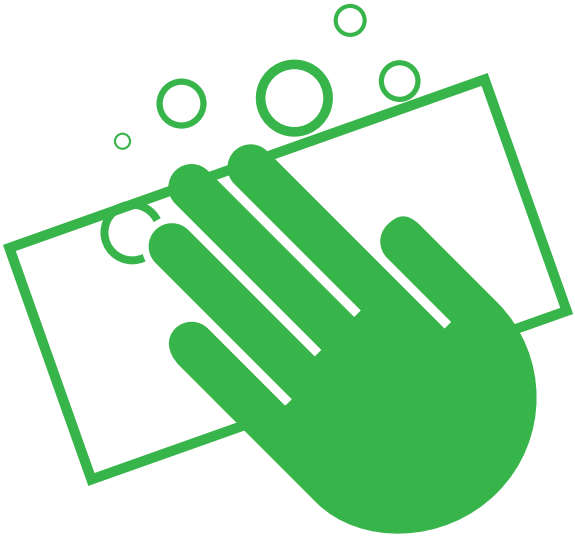
Apague los leños completamente, para ello écheles agua.

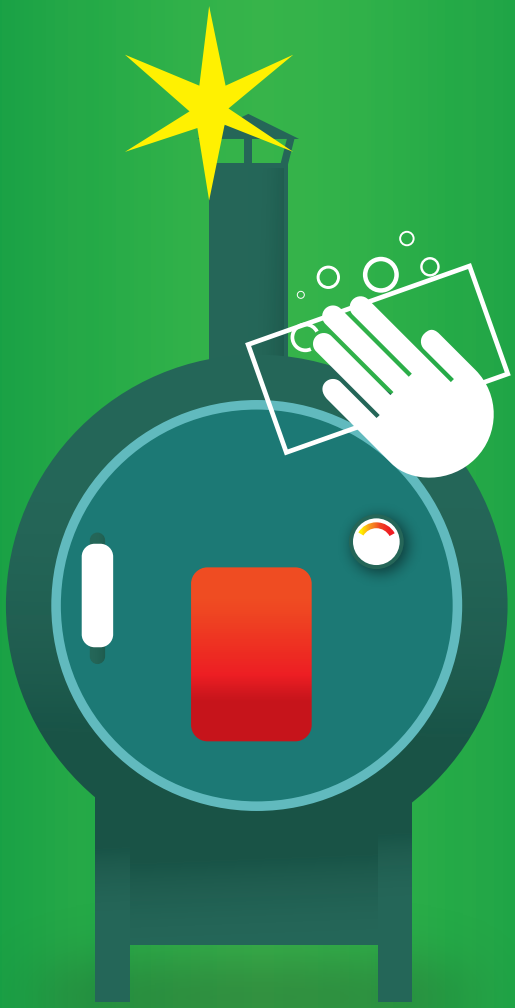
Deje enfriar el horno durante 4 horas. Cuando el horno esté frío, tómese un tiempo y limpie el horno mejorado.

Limpie el interior del horno con un trapo seco y la cámara de combustión con una brocha.

Cuando el horno esté frío, tómese un tiempo y limpie el horno mejorado. Limpie el interior del horno con un trapo seco y la cámara de combustión con una brocha.

VI. Mantenimiento





Para garantizar el buen funcionamiento del horno, es importante realizar una limpieza regular de forma periódica. Al momento de realizar estas acciones de limpieza es necesario tener los siguientes cuidados:

Realice la limpieza de forma regular y periódica.

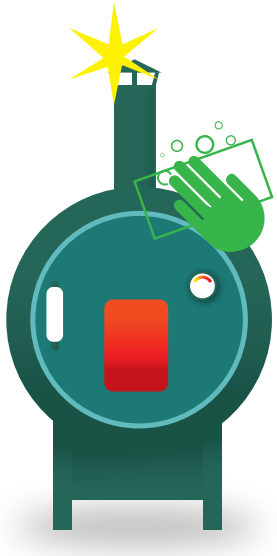
Esta debe realizarse cada mes si utiliza su horno mejorado en un negocio (uso comercial), y cada tres meses si lo utiliza en su casa (uso domestico).

Asegúrese que el horno este totalmente frío antes de realizar la limpieza.
No utilice productos abrasivos o inflamables para su limpieza.

Sólo utilice detergente para limpiar las manchas ubicadas en el exterior del horno mejorado. Evite el uso excesivo de agua cuando realice la limpieza del horno. Nunca tire o eche agua en el vidrio de la puerta cuando se encuentre aún caliente. El vidrio podría romperse.

1. Limpieza exterior

Limpie el exterior del horno con un trapo mojado. Pase el trapo por la superficie hasta que remueva las manchas.



Limpie la chimenea, siguiendo estos pasos:

Retire la chimenea tirando hacia arriba y realice una limpieza profunda de su interior con una escobilla.

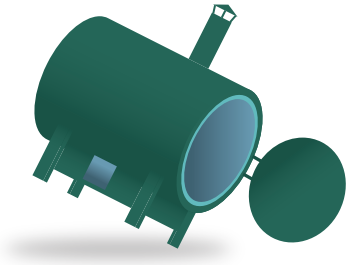
Verifique el estado de la chimenea.
Retire la capucha para poder limpiar todo el interior de la chimenea y la boca de salida.
Haga una limpieza profunda de la boca de salida con el regulador de tiro abierto.
Verifique el estado de la capucha.

2. Limpieza interior

Lave el interior del horno con una esponja no metálica, agua y detergente no tóxico.
Seque enseguida con un paño seco.Limpie los conductos de aire.
Este proceso es muy importante para que el horno caliente y funcione en óptimas condiciones, para ello realice los siguientes pasos:

Abra la puerta y desatornille el perno que sujeta la junta desmontable.

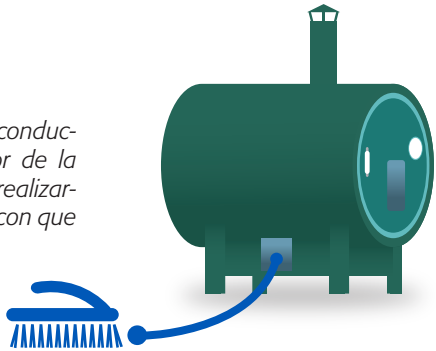
Retire la junta desmontable completamente.



En el agujero destapado, introduzca una varilla de acero de ¼ de espesor por 1 metro de largo. Pase repetidamente la varilla por todo el contorno de la cámara de cocción, hasta que quede limpio.

Incline el horno hacia la puerta permitiendo la salida de la carbonilla y los residuos de ceniza –polvo producido al limpiar con la varilla-.

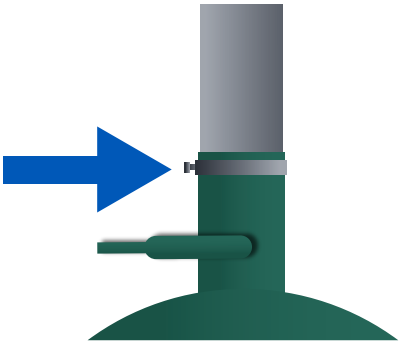
Limpie la carbonilla que se encuentra en el conducto de ingreso de aire - en la parte inferior de la cámara de combustión-. Esta acción puede realizarse con cierta frecuencia según la frecuencia con que se utilice el horno mejorado.



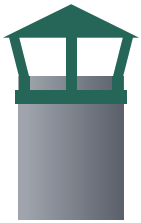
Verifique que la parrilla de la cámara de combustión se encuentre en buenas condiciones para su uso.

3. Ensamble de la junta desmontable y de la chimenea

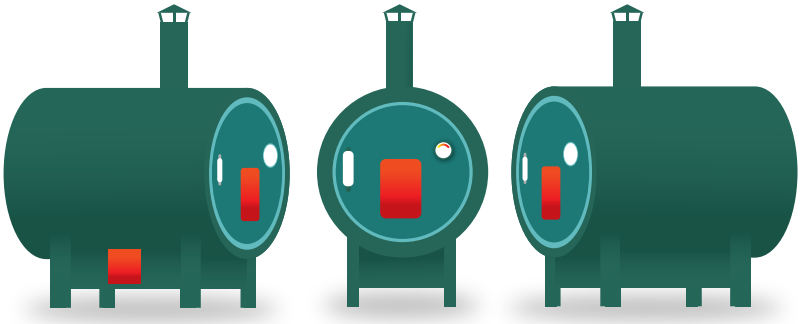
Coloque la junta desmontable en su sitio y ajústela con el perno de sujeción. La junta debe quedar totalmente fija, de tal forma que no quede ningún agujero por donde puedan escapar los gases.



Ensamble la chimenea con su respectiva capucha en la boca de salida.



Comience a utilizar nuevamente su horno mejorado.



V. Problemas Frecuentes

SOLUCIONES para los problemas más frecuentes en el funcionamiento del Horno Mejorado

Problema	Posible causa	Solución
"Cuando prende se apaga rápido"	*El regulador de tiro está cerrado.*	*Revise si el regulador de tiro está abierto. Recuerde la palanca debe estar hacia arriba.*
	La leña esta húmeda.	*Asegúrese que la leña está seca. Reemplace los leños húmedos.*
"Consume mucha leña"	*Se ha llenado de ceniza los conductos de circulación del aire.*	*Realice el mantenimiento del horno, especialmente la limpieza interna, para retirar las cenizas que se han pegado en los conductos del cilindro de circulación de calor.*
""El termómetro no registra la temperatura"	*El termómetro tiene algún defecto.*	*Reemplace el termómetro. Llame al servicio técnico.*
"El cilindro externo calienta mucho"	*Se ha excedido la temperatura normal de funcionamiento.*	*Gradúe la temperatura hasta que el rango temperatura de operación del horno se normalice. Recuerde para lograrlo puede bajar la palanca reguladora de tiro a la mitad, y de ser necesario retirar un poco de leña.*
	La capa aislante se ha debilitado.	*Llame al servicio técnico para que revise la capa aislante y de ser necesario la reemplace.*

FONDESURCO

Estamos Contigo

Fonde Energía