



# **ECOFOGÃO®**

## **Modelo Ecoforno**

### **INSTRUÇÕES DE USO, MONTAGEM E MANUTENÇÃO.**

Parabéns, ao adquirir o Ecofogão, você tem em mãos uma das tecnologias mais simples, eficiente e limpa para o uso da lenha como combustível atualmente disponível. O Ecofogão utiliza um queimador refratário "rocket stove" como câmara de combustão. De construção simples, ele aumenta a eficiência da combustão da lenha com isolamento térmico, entrada de ar primária e secundária e tiragem natural. Adicionalmente, o Ecofogão também utiliza o sistema de extração de calor através de uma chapa de ferro fundido de alta condutividade térmica, acoplada e lacrada ao corpo do fogão por uma fita de vedação de fibra de vidro, que favorece a uma melhor absorção da energia térmica e evita o escape de fumaça e fuligem no ambiente interno da cozinha.

O Ecofogão é fácil de transportar e instalar, é muito prático, além de permitir que você cozinhe sobre a chapa com várias painelas pequenas ou grandes ou até mesmo diretamente na chapa como carnes, panquecas, tapioca, etc.

Para um uso adequado e maior durabilidade do Ecofogão, sugerimos que você siga as instruções seguintes.

### ***GARANTIA***

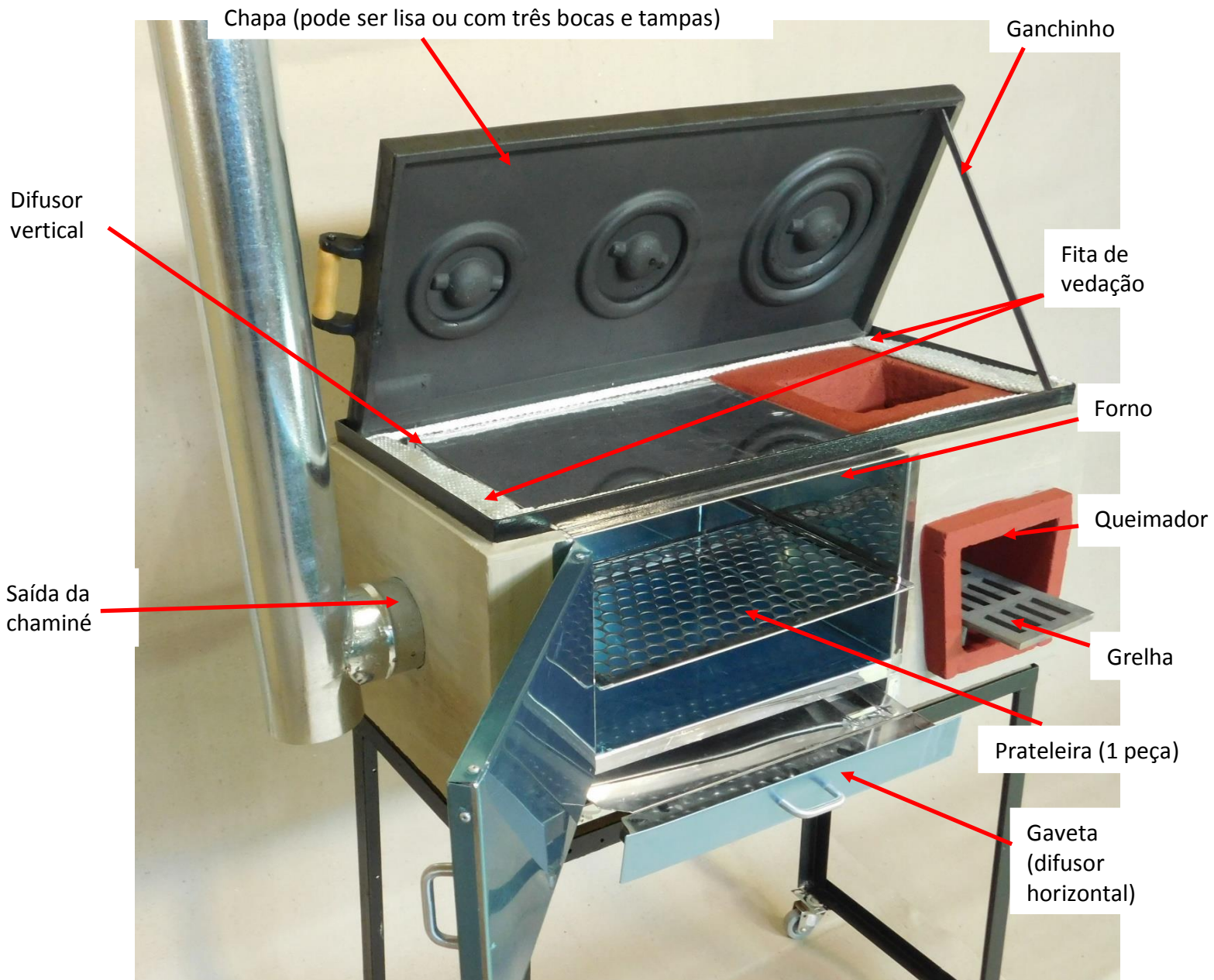
---

O Ecofogão é garantido por 90 dias contra defeitos de fabricação, quando usado conforme recomendado neste manual.



**ECOFOGÃO**

## CONHECENDO SEU ECOFORNO



\*A estrutura metálica com rodas que suporta o fogão, não faz parte do kit, é somente para demonstração.

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



**ECOFOGÃO**

**PEÇAS INCLUSAS NO KIT**

1 Chapéu da  
chaminé

2 tubos da  
chaminé  
(lisos)

1 Ganchinho

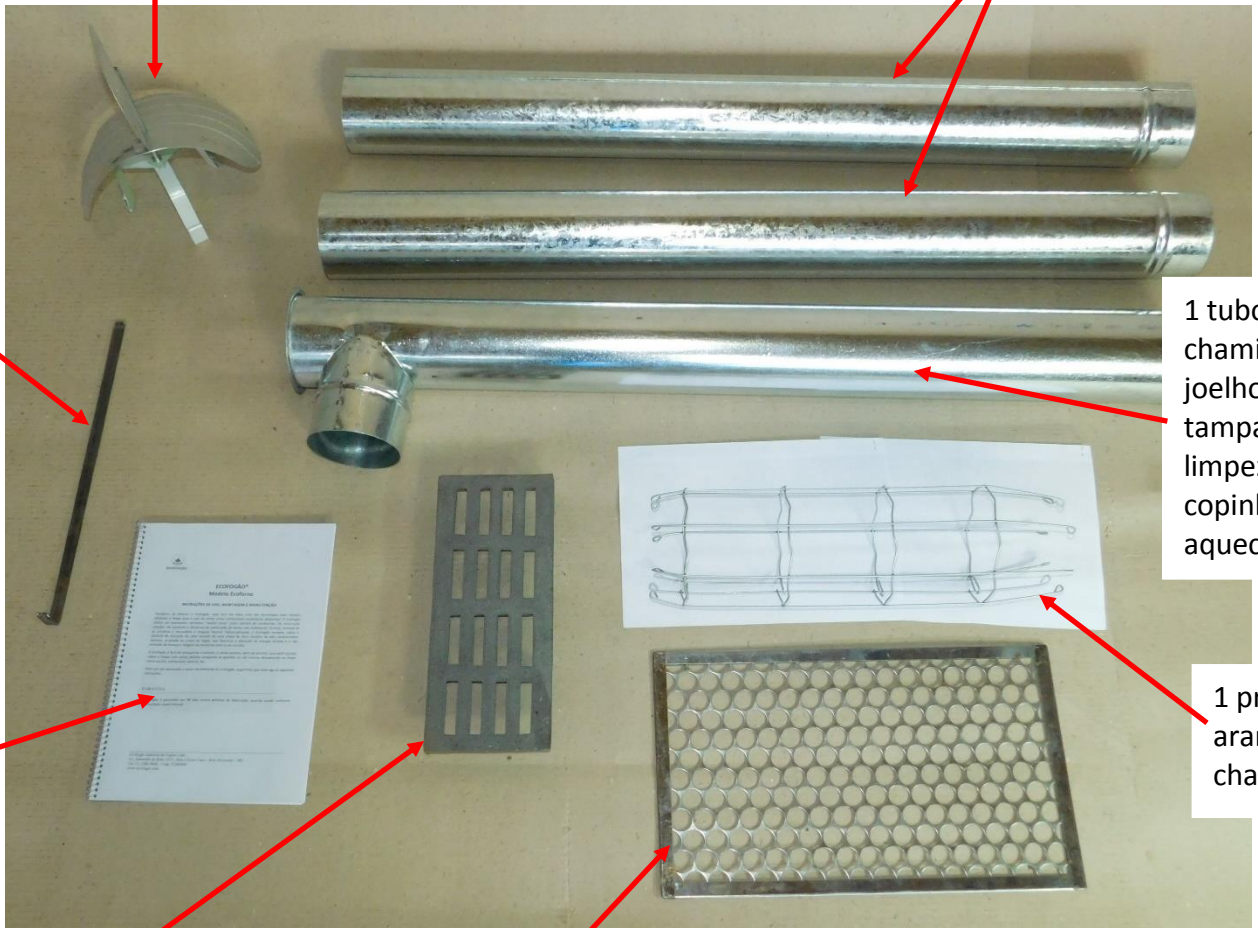
1 tubo da  
chaminé com  
joelho e  
tampa para  
limpeza e  
copinho para  
aquecimento.

1 Manual

1 protetor de  
arame para  
chaminé

1 Grelha do  
queimador

1 Prateleira  
do forno



Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

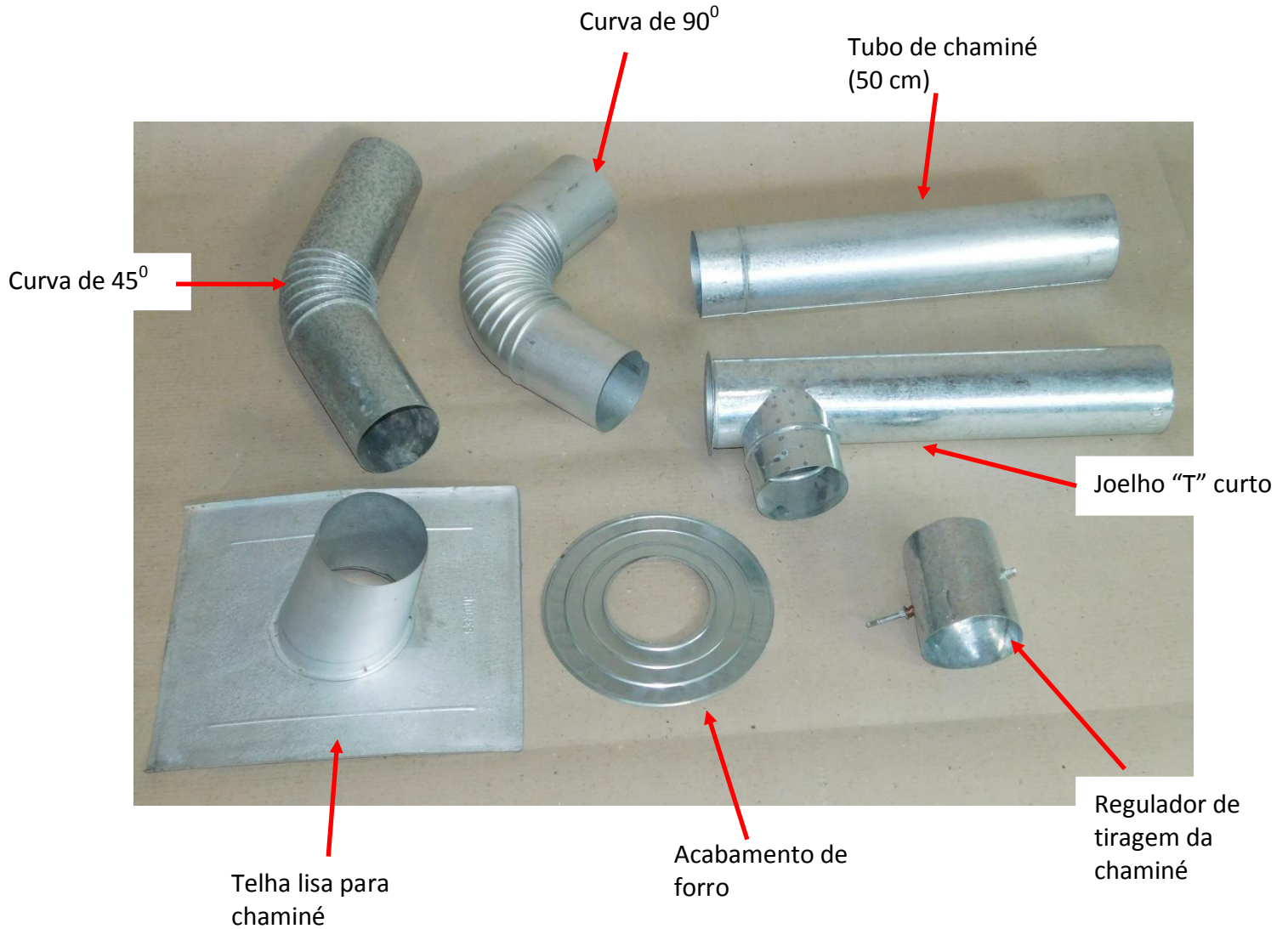
Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



**ECOFOGÃO**

**PEÇAS OPCIONAIS (VENDA POR SEPARADO)**





## **TRANSPORTE**

---

Tenha cuidado ao levantar o Ecofogão, pois seu peso varia entre 100 a 120 Kg, portanto cuidados com a postura evita problemas com sua coluna e músculos. Ao carregá-lo abaixe-se, flexionando os joelhos até embaixo, sem curvar a coluna, carregue-o junto ao tronco. Use a força das pernas para levantar e abaixar. Se possível, coloque-o em um carrinho e empurre-o ao invés de carregá-lo.

Mantenha o Ecofogão sempre na posição horizontal, evite o tombamento do mesmo.

**Não segure ou carregue o Ecofogão pela boca do queimador na parte externa, pois poderá ocasionar o deslocamento ou a quebra do mesmo. O recomendável é segurá-lo pela parte interna, pois é mais firme.**

**Evite choques bruscos de movimentos durante o transporte, pois o queimador poderá deslocar-se, ou mesmo sofrer danos. Evite também choques físicos diretamente no mesmo, para não sofrer fraturas.**

É recomendável que se amarre bem o Ecofogão ao veículo, *evitando que balance ou desloque durante o transporte*, principalmente para viagens prolongadas.

## **INSTALAÇÃO**

---

Ao instalar o Ecofogão, procure a posição desejada, levando em consideração a posição do queimador e da chaminé. *As laterais do Ecofogão estão sujeitas a maiores temperaturas, pelo qual se recomenda que estas estejam protegidas, para evitar contato físico com as pessoas. O ideal seria numa posição de canto da cozinha, ou mesmo protegido por uma meia parede ou um móvel.* A boca do queimador deve ser orientada, de forma que facilite a alimentação do fogão com a lenha, principalmente se pretende utilizar lenha de maior comprimento. *Dê o suficiente espaço para entrada da lenha.*

Faça uma base em alvenaria de 50 cm de altura (ou outra altura) no comprimento e largura que desejar, apóie o Ecofogão e instale-o em uma posição horizontal, plana e firme. Isto é muito importante para um bom funcionamento do Ecofogão, com o adequado aquecimento da chapa e escoamento da fumaça.

Verifique a posição correta de colocação da chapa, pois existe na chapa lisa um reforço na parte inferior da chapa que deve ser colocada sobre o queimador, enquanto na chapa furada a boca

---

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



maior deve ser colocada sobre o queimador. Esta é a única posição de funcionamento. Observe também a correta posição da **fita de vedação**, que está arrebitada e contorna toda a cantoneira de encaixe da chapa, cuja função é vedar, evitando a saída da fumaça, e fuligem e a entrada de ar frio. Uma boa vedação facilitará o trabalho da chaminé na alimentação de oxigênio ao fogo, assim como na extração dos gases de combustão. **Esta fita não pode ser retirada.**

A porta do forno necessita de um ângulo de abertura maior para facilitar o acesso das assadeiras ao seu interior.

## *CHAMINÉ E CONDIÇÃO DE TIRAGEM*

---

Ao montar a chaminé, deve-se ter uma atenção na sua instalação, pois sua temperatura de trabalho é relativamente quente e o contato com ela pode ocasionar queimaduras superficiais. Instale o Ecofogão de modo que a chaminé esteja fora do alcance dos braços, e principalmente das crianças. Acompanha o Ecofogão um protetor de chaminé, que pode ser colocado na altura do fogão, para evitar o direto contato dos braços e mãos com a chaminé.

Instale a chaminé completa, mínimo de 3 (três) tubos, pois eles são "muito" importantes para dar uma altura adequada na tiragem natural da fumaça, o que na prática constitui o "motor" do Ecofogão. Na sua instalação, a chaminé deverá ultrapassar o telhado no mínimo 50 cm e seu topo (chapéu da chaminé) deve estar totalmente livre para a circulação do ar. Quando bem instalada, ocasionará um melhor funcionamento do Ecofogão, com boa queima, transferência de calor e extração de gases.

Se precisar de maior altura da chaminé, adquira mais tubos para elevar a saída da fumaça acima do telhado, e evitar enfumaçar casas vizinhas ou outros ambientes. Se a chaminé for instalada com altura entre 3 (três) e 9 (nove) metros (máximo), adquira, e instale um regulador de tiragem, disponível pela Ecofogão, para evitar uma forte tiragem (que a chaminé puxe muito o fogo) e assim provoque um gasto excessivo de lenha e perda energética pela chaminé.

Fixe bem a chaminé, evitando que se desvie da vertical. Evite também muitas curvas, pois diminui a eficiência da chaminé na extração da fumaça.

**ATENÇÃO:** Instale a chaminé, de modo que os tubos superiores estejam encaixados dentro dos tubos inferiores (sistema macho/fêmea). Durante a combustão, a lenha libera líquidos piro lenhosos que podem condensar e escorrer dentro da chaminé. Estando encaixada corretamente (o encaixe macho superior dentro do encaixe fêmea inferior), evita fuga destes líquidos para fora da chaminé.

---

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



Procure deixar a chaminé acessível para eventuais limpezas e manutenção futura, principalmente a parte inferior, que conecta ao Ecofogão. Deixe uma abertura para poder acessar a tampinha da base da chaminé, e assim poder retirá-la e fazer a limpeza quando precisar.

## *CHAMINÉ E CHURRASQUEIRAS*

---

Se você pretender conectar a chaminé do Ecofogão à de uma churrasqueira, observe que o Ecofogão necessita ter sua chaminé independente em pelo menos 2 (dois) tubos, ou seja, aproximadamente 2 (dois) metros, antes de conectá-la à chaminé da churrasqueira. Procure usar uma conexão de 45° na chaminé do Ecofogão à chaminé da churrasqueira, facilitando a tiragem. Neste caso é necessária a instalação de um regulador na chaminé do Ecofogão para controlar a tiragem.

## *ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS*

---

Para a proteção da estrutura externa do Ecofogão é recomendável fazer um acabamento ou revestimento com tijolinhos, granito, cerâmicas, azulejos ou outros materiais da sua preferência. Utilize argamassa AC III para fazer a fixação dessas peças.

Procure deixar o acabamento na mesma altura da cantoneira metálica que recebe a chapa.

**ATENÇÃO:** Nunca deixe a chapa mais alta que a configuração de fábrica, pois esta deve estar sempre apoiada dentro da cantoneira metálica que a recebe.

Se for usar mármore ou granito no revestimento ou acabamentos ao redor da chapa, consulte antes o fornecedor destes materiais sobre as aplicações em fogões a lenha.

Sempre deixe uma distância para permitir a dilatação do fogão, pelo menos 3 mm entre a cantoneira (quadro da chapa) e pedras (granitos e mármore).

Procure também não fazer peças únicas de granitos ou mármore, ou seja, faça com peças recortadas para permitir a dilatação dos materiais e evitar trincas em peças contínuas.



**ECOFOGÃO**

## *INFLUÊNCIA DO VENTO*

---

As árvores ou telhados muito altos, ou até mesmo mudanças na topografia do terreno, podem provocar problemas na tiragem da fumaça. Estes problemas podem ser solucionados, instalando a chaminé mais alta, e em condições extremas, instalar reguladores que estabilizem a tiragem.

## *FUNCIONAMENTO*

---

Para um perfeito funcionamento do Ecofogão, é preciso que a grelha esteja instalada horizontalmente na boca do queimador. A grelha favorece a uma melhor oxigenação da lenha, e conseqüentemente, melhor qualidade da combustão. Coloque a grelha de forma que os quatro pezinhos estejam dentro da câmara de combustão, e a aba de suporte da grelha esteja externa a câmara de combustão. A função da aba é servir de suporte para a lenha

**ATENÇÃO:** O segredo para acender o Ecofogão é aquecer rapidamente a chaminé, pois “a chaminé é o motor do Ecofogão”. A coluna de ar quente subindo dentro da chaminé (tiragem) força a evacuação da fumaça, enquanto ao mesmo tempo força a entrada de ar pela câmara de combustão, oxigenando o fogo. A tiragem funciona como uma bomba natural fazendo o sistema combustão-exaustão funcionar naturalmente.

A tiragem da chaminé se produz pelo aquecimento dos gases de combustão. Quanto mais alta for a temperatura dos gases (fumaça), melhor será a sua tiragem. Entretanto, uma tiragem excessivamente quente ocasiona perdas energéticas pela chaminé, o que não é recomendável. Uma boa chaminé do Ecoforno deverá funcionar com temperaturas entre 90 e 150 graus centígrados em sua base. Por outro lado, numa chaminé demasiadamente fria poderá não haver tiragem e o fogão não funcionará adequadamente.

Para acender o Ecofogão, coloque dentro do queimador, acima da grelha e ao fundo, gravetos e pedaços de lenha de menor tamanho. Na frente coloque um pedaço de papel jornal e coloque fogo. A chaminé deve puxar o fogo para dentro, ele passará pelos gravetos acendendo o fogo, e deve ser alimentado com lenha de maior tamanho.

Não use lenha úmida. Se o dia estiver chuvoso com alta umidade relativa do ar, podem-se usar alguns pedaços de carvão, juntos aos gravetos, ou mesmo um pouco de álcool gel, para aumentar rapidamente a temperatura dentro da câmara de combustão. Procure guardar a lenha com antecedência, para uma boa secagem.

---

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)





**ATENÇÃO:** O álcool gel é muito bom para acender o Ecoforno, pois este aquece mais rapidamente a chaminé. A fumaça da queima do álcool gel, por ser mais limpa e leve do que da lenha, flui com mais facilidade no interior do Ecoforno. Assim, coloque **somente** álcool gel combustível (apropriado para acender fogões, lareiras e churrasqueiras, geralmente com 80 graus), dentro da câmara de combustão e em quantidade suficiente para uma queima forte de aproximadamente 5 minutos. Observe se a chaminé está aquecendo, e quando sentir que a chaminé já estiver suficientemente aquecida para gerar uma tiragem, então comece a colocar lenha na câmara de combustão.

O álcool gel funciona muito bem também em dias frios e chuvosos.

Veja o vídeo acendendo o Ecofogão no nosso site [www.ecofogao.com/videos/](http://www.ecofogao.com/videos/)

Uma segunda alternativa de aquecimento rápido da chaminé seria colocar álcool gel na base da chaminé. O tubo com joelho tipo T de encaixe da chaminé ao Ecoforno, tem na sua base uma tampa de limpeza. Nesta tampa, em sua parte interior, tem afixado um copinho que permite colocar álcool gel. Caso tenha muita dificuldade para acender o Ecoforno pela câmara de combustão, coloque álcool gel 80 graus até a metade neste copinho, e com muito cuidado para não derramar, acenda o álcool com um fosforo, e segurando firmemente aproxime a tampinha bem próxima da base da chaminé e deixe o fogo aquecer a chaminé internamente por uns 30 segundos. Logo, e com muito cuidado, insira a tampa no seu lugar com o álcool gel em queima. Seguidamente observe se a chaminé está aquecendo, e logo que esteja já bem quente coloque álcool gel com lenha na câmara de combustão, e inicie o fogo. O álcool gel no copinho na base da chaminé aquecerá rapidamente a chaminé e criará a tiragem necessária para dar sustentação ao fogo que se inicia na câmara de combustão.

Porém, antes deste procedimento, elimine qualquer fumaça que esteja dentro do Ecoforno e na chaminé, pois a presença de fumaça com dióxido de carbono acima do copinho não permitirá a combustão do álcool gel. Neste caso, retire as tampas da chapa ou mesmo toda a chapa, o difusor horizontal, e a tampa da base da chaminé. Segurando firmemente, aproxime a tampinha já em chamas bem próxima da base da chaminé e deixe o fogo aquecer a chaminé internamente por uns 30 segundos, para forçar a fumaça acumulada a subir e a entrada de novo oxigênio na chaminé acima do copinho. Uma vez a chaminé já esteja aquecida, insira o copinho em chamas na base da chaminé, logo recolocque a chapa e suas tampas no lugar, e por último a gaveta horizontal, antes de iniciar um novo fogo na câmara de combustão com a combinação álcool gel + lenha.

---

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



Uma vez o fogo já esteja aceso, e para um aquecimento mais rápido do Ecoforno, coloque o máximo de lenha “possível”. Uma vez a chapa já esteja bem quente, pode-se diminuir a quantidade de lenha gradualmente, até manter a temperatura ideal. Este período de preaquecimento poderá durar +/- de 20 a 40 minutos.

A chapa produz diferentes intensidades de calor. Sobre o queimador é a área de calor mais intenso, enquanto que ao longo da chapa e ao seu redor são áreas de menor intensidade de calor. Utilize cada área de acordo com suas necessidades. Aproveite o calor gerado pela chapa para agilizar o aquecimento das panelas, por isto, recomenda-se que se coloquem todas as panelas que irá utilizar na chapa, para iniciarem o seu aquecimento.

Não use lenha muito grossa, nem muito fina. A combinação ideal seria de 3 (três) a 5 (cinco) pedaços de lenha com 2 (dois) a 5 (cinco) centímetros de diâmetro, posicionados paralelamente um ao outro, mas que mantenham uma distância mínima entre eles demais ou menos 1 (um) cm, permitindo o ar passar entre cada um deles. A oxigenação das lenhas é importante para uma boa combustão. Lenha rachada, geralmente queima-se melhor do que a lenha ainda roliça (sem rachar e com toda a casca).

Não enfie a lenha dentro do queimador com força, porque existe o risco de fraturar o refratário. Quando muito quente o refratário fica mais fragilizado, e, portanto, golpes bruscos podem danificá-lo. **A ECOFOGÃO não se responsabiliza por este tipo de dano.**

Também evite enfiar a lenha até o final do queimador dificultando a passagem de ar ao fundo por detrás das lenhas. É recomendável deixar as lenhas afastadas de 1 (um) a 2 (dois) centímetros de distância do fundo do queimador, para a passagem dos gases.

Deve se colocar a lenha aos poucos no fogo. Queimar as pontas da lenha produz menos fumaça e economiza lenha. Vá empurrando a lenha para dentro do fogão, enquanto ela vai se queimando.

Caso a lenha se queime toda, ou apague, mas ainda existam boas brasas dentro do queimador, simplesmente coloque outro pedaço de lenha, que em poucos minutos esta deverá acender

---

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



espontaneamente. Caso demore muito, experimente jogar um pedaço de papel jornal ou papel guardanapo dentro do mesmo, para uma rápida ignição.

Ao terminar de cozinhar, pode-se deixar a lenha queimar até apagar.

Utilize sempre panelas de base ou fundo plano, se estiver usando o Ecoforno com chapa lisa para um maior contato, havendo assim um maior aproveitamento da energia. Com o uso constante, geralmente algumas panelas metálicas podem deformar sua base, e ficar com o fundo deformado, ou oval para fora (convexo), entretanto, preferencialmente a curvatura oval deve estar ligeiramente para dentro (côncava), permitindo assim um assentamento estável da panela na chapa com melhor aquecimento. Panelas de fundo convexo são de lento aquecimento no Ecoforno com chapa lisa, além de serem instáveis e podem ocasionar acidentes.

Para inverter a curvatura da base de convexa para côncava (se a sua panela for de alumínio) apoie a panela em uma superfície plana e firme, e bata com um martelo suavemente no fundo da panela (preferentemente com um pano no meio para evitar arranhar a panela), começando das bordas em movimentos circulares para o centro, até conseguir inverter a curvatura para dentro.

Se o Ecoforno for com a chapa furada, permite-se o cozimento com fogo direto, não tendo neste caso restrições com relação à base das panelas.

## *FORNO*

---

**ATENÇÃO: Antes de utilizar o Ecoforno, retire toda a película plástica de proteção que envolve o forno por dentro e por fora, inclusive na gaveta de limpeza.**

Para o bom funcionamento do forno, recomenda-se utilizar a maior quantidade de lenha possível para um ótimo aquecimento do mesmo. Antes de usar o forno, aqueça-o com fogo forte por 30 a 45 minutos.

Para a limpeza do forno, os melhores amigos do aço inox são: o sabão, os detergentes suaves e/ou neutros e as soluções de amônia (removedores caseiros) diluídas em água morna. Aplique com um pano macio ou uma esponja de nylon fino, enxágue com um pano umido e seque utilizando um pano macio.

Nunca utilize palha de aço, pois ela poderá, além de arranhar, deixar resíduos sobre a superfície do inox, comprometendo a resistência à corrosão.

---

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



Na manutenção de artigos em aço inox, sempre experimente o método de limpeza mais suave; seja paciente e, antes de recorrer a métodos mais severos, repita a operação um número razoável de vezes.

## *MANUTENÇÃO E LIMPEZA*

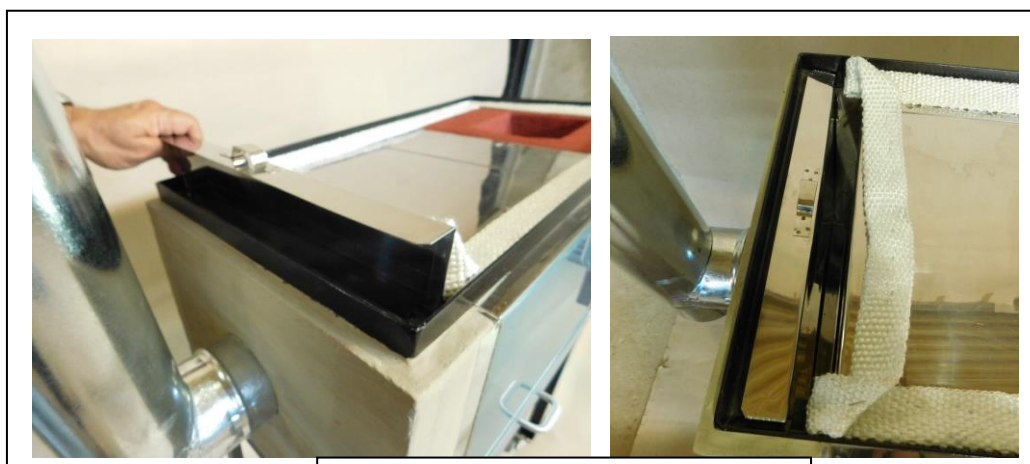
---

Antes de iniciar o próximo acendimento do Ecoforno, devem-se retirar as cinzas deixadas pela queima anterior. Retira-se a grelha e com o ganchinho retiram-se as cinzas, as quais podem ser utilizadas na adubação do jardim ou horta.

Quando necessário, deve-se limpar também por baixo da chapa tirando toda a fuligem armazenada, no difusor vertical situado ao lado do forno, no difusor horizontal (gaveta) situado em baixo do forno, e também os dutos da chaminé principalmente na conexão do fogão com a chaminé. A não limpeza da chapa pode ocasionar uma significativa redução do aquecimento da mesma, enquanto que a não limpeza da chapa e dos difusores e dos dutos da chaminé, poderá ocasionar o retorno da fumaça. Procure no YouTube o canal da Ecofogão, aonde encontrará o seguinte vídeo demonstrando a manutenção básica e limpeza do Ecoforno.

<https://www.youtube.com/watch?v=NbthnkEI12M>

Atenção ao retornar o difusor vertical ao seu lugar, pois este deve estar instalado na posição correta, caso contrário, o forno não esquentará. Veja as seguintes ilustrações:



Posição correta do difusor vertical

Se você utilizar o seu Ecoforno diariamente, recomenda-se que faça a limpeza do queimador todo dia, da chapa e difusores semanalmente, e da chaminé a cada 12 meses. Entretanto, se você usar a lenha com muita resina (tipo pinus), a limpeza deverá ser mais frequente, dado que

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



este tipo de lenha, embora queime bem, gerará muita fuligem. A prática de uso e o tipo de lenha utilizada por você, lhe indicará a frequência de limpeza necessária.

Para a manutenção da chapa, siga as dicas:

A chapa deve ser periodicamente untada com azeite ou óleo vegetal para que a mesma não oxide o que dará uma maior durabilidade e brilho. Igualmente deve-se untá-la quando cozinhar carnes diretamente na chapa.

Evite deixar água ou outro líquido secar diretamente sobre chapa, enxugue imediatamente, evitando manchas.

Ao derramar qualquer líquido ou alimento sobre a chapa do fogão, limpe-o o mais rápido possível para evitar manchas e acúmulos de resíduos.

Se você o utiliza diariamente, recomendamos que faça a limpeza uma vez por semana. Para isso, retire a chapa do fogão, e com um pincel, retire a fuligem que se encontra acumulada na superfície interna da chapa e sobre o corpo do fogão. Muitas vezes, por excesso de acúmulo de fuligem, é necessário fazer uma raspagem com uma espátula.

Veja o seguinte vídeo demonstrando a manutenção básica e limpeza do Ecoforno no canal da Ecofogão no YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=NbthnkEI12M>

Utilize ou acenda periodicamente seu Ecoforno, evitando que a umidade natural acelere o processo de oxidação.

### **Atenção**

Limpe o Ecoforno somente quando este estiver sem fogo, evitando acidentes.

A chapa do Ecoforno jamais deve ser limpa com materiais pontiagudos, ou abrasivos (não use produtos químicos corrosivos).

Adotando esses cuidados, seu Ecoforno durará muito mais e funcionará muito melhor.

Ferramentas que podem lhe auxiliar nestas tarefas são:

- 1 (uma) espátula para raspar a fuligem,
- 1 (um) pincel grosso para retirar a cinza e fuligem,
- 1 (uma) pazinha para coletar cinzas e fuligem, e

---

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013, bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)



- O ganchinho que acompanha o Ecoforno, para raspar as laterais do forno, e também serve de suporte para manter a chapa levantada.

## **ADVERTÊNCIAS**

---

**CASO SEU ECOFORNO POSSUA SERPENTINA, LEMBRE-SE DE NUNCA ACENDER O FOGÃO SEM QUE HAJA ÁGUA CIRCULANDO PELA MESMA, POIS ISSO PODE ACARRETAR DANOS IRREVERSÍVEIS AO TUBO DA SERPENTINA, INUTILIZANDO-A.**

QUANDO TERMINAR A INSTALAÇÃO DA PARTE HIDRÁULICA QUE LIGA A SERPENTINA AO BOILER (CILINDRO) FAÇA UMA SANGRIA NA MESMA, PARA RETIRAR O AR QUE FICA NO SISTEMA IMPEDINDO O SEU FUNCIONAMENTO.

EVITE CHOQUES TÉRMICOS NA CHAPA QUANDO ELA ESTIVER QUENTE, POIS PODERÃO OCORRER TRINCAS, OU ATÉ MESMO RUPTURAS.

COMO O ECOFORNO TRABALHA COM ALTAS TEMPERATURAS, PODEM OCORRER FISSURAS NA CÂMARA DE COMBUSTÃO E NAS LATERAIS DO ECOFORNO, DEVIDO AOS MOVIMENTOS DE DILATAÇÃO E RETRAÇÃO DOS MATERIAIS. ISTO É NORMAL, DESDE QUE NÃO HAJA DESCOLAMENTO DAS PLAQUETAS REFRAATÁRIAS. AS FISSURAS TAMBÉM PODEM ACONTECER NA ESTRUTURA DE CONCRETO, O QUAL NÃO ALTERA O FUNCIONAMENTO DO FOGÃO, POIS O ECOFORNO É CONSTRUÍDO EM CONCRETO ARMADO. PORÉM, É RECOMENDÁVEL FAZER UM REVESTIMENTO EXTERNO PARA A PROTEÇÃO DO MESMO. **Veja o Item ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS na página 6 deste Manual.**

QUANDO RETIRAR A CHAPA DE FERRO FUNDIDO DO TIPO LISA PARA LIMPEZA E MANUTENÇÃO, VERIFICAR AO REINSTALAR A CHAPA SE A PARTE CIRCULAR EM ALTO RELEVO (QUE ESTÁ ABAIXO DA CHAPA), ESTÁ VOLTADA PARA O LADO DO QUEIMADOR.

## **PROBLEMAS COMUNS**

---

Não esquentar: Caso o Ecoforno não esteja esquentando adequadamente, procure fazer a limpeza por debaixo da chapa, eliminando o acúmulo de fuligem. Existem também situações onde a tiragem da chaminé é muito forte, puxando muito a fumaça, o que pode também puxar o fogo muito rapidamente por debaixo da chapa, não a esquentando adequadamente. Neste caso, procure reduzir a tiragem instalando um regulador de tiragem (vendido separadamente pela Ecofogão).



Outra possibilidade é falta de combustível suficiente. Certifique-se que está alimentando o Ecoforno com o máximo possível de lenha para um bom aquecimento.

Lembre-se, quando se utiliza a chapa lisa, as panelas de fundo convexo, demoram muito a esquentar, assim como panelas muito grossas. Utilize panelas de fundo plano.

Se o forno não esquenta, faça a limpeza interna do Ecoforno, principalmente dos difusores, e certifique-se que o Ecofogão está operando com fogo máximo. É necessário um preaquecimento de 30 a 45 minutos.

Verifique também se o difusor vertical está instalado de forma correta.

Volta da fumaça: Caso haja retorno de fumaça pela boca do Ecoforno ou pelos lados da chapa, o problema pode ser a falta de limpeza da chapa, dos difusores, e/ou da chaminé. Existe também a possibilidade de ventos fortes fazerem a fumaça regressar na chaminé, embora o Ecoforno venha com um chapéu da chaminé tipo galo, que dificulta o retorno da fumaça pelo vento. Neste caso espere o vento forte parar, ou se o problema for constante considere mudar a posição do Ecoforno ou proteger a chaminé destes ventos fortes.

Outra possibilidade é em condições de alta umidade relativa do ar em tempos de chuva ou inverno, ocasionando o acúmulo de umidade embaixo da chapa. Neste caso recomenda-se levantar a chapa e secar esta umidade com um papel ou mesmo um pedaço de tecido velho.

Em tempos de chuva, pode haver infiltração de água dentro da chaminé e possivelmente dentro do Ecoforno. A presença de água não permite a circulação da fumaça, portanto verifique esta possibilidade, seque o Ecoforno caso necessário. Veja no YouTube o seguinte vídeo demonstrativo de secagem da chapa,

[https://www.youtube.com/watch?v=hB5tP\\_1YPx4&spfreload=10](https://www.youtube.com/watch?v=hB5tP_1YPx4&spfreload=10)

Revise também a fita de vedação (fita que veda a chapa com o gabinete do Ecoforno) para certificar que esteja bem instalada.

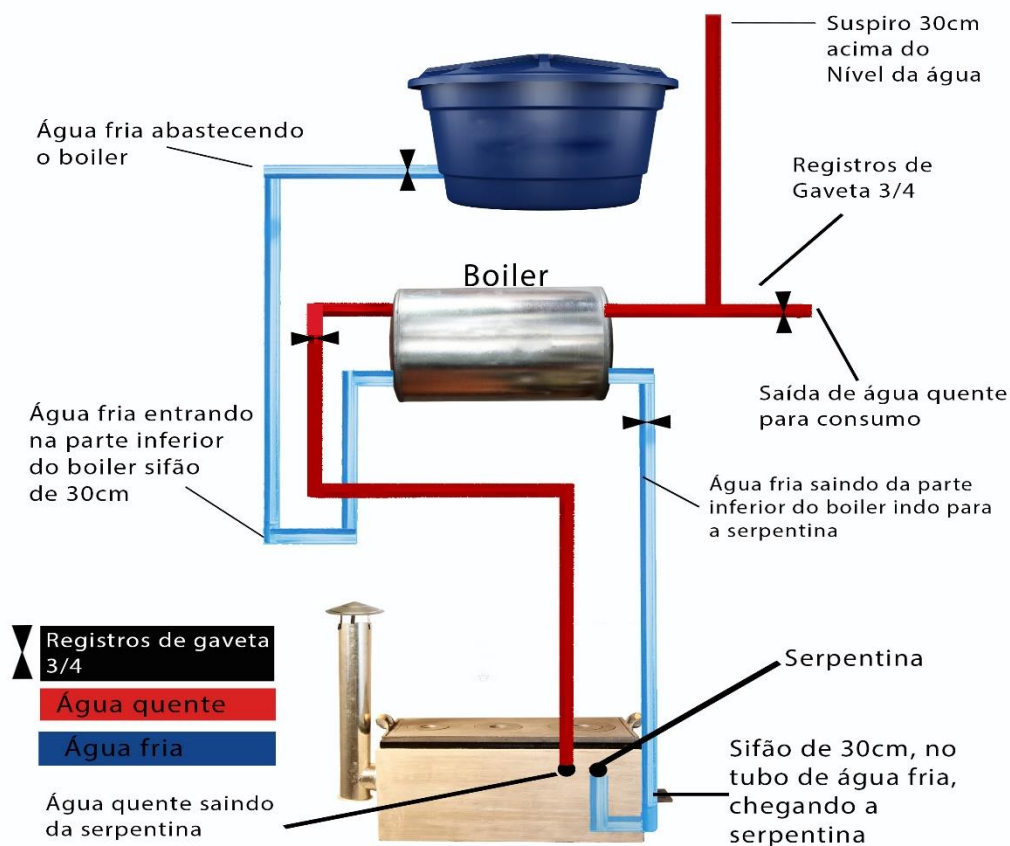
Caso o Ecoforno esteja sujando muito rápido, considere trocar de lenha, evitando-a com alto teor de resina.



## ESQUEMAS DE INSTALAÇÃO PARA OS MODELOS COM SERPENTINA



### MANUAL DE INSTALAÇÃO DA SERPENTINA PARA O MODELO ECOFORNO - BOILER TÉRMICO



- USAR JUNTAS DE UNIÃO DE ENCOSTO CÔNICO DE ROSCA 3/4 NA SERPENTINA;
- USAR JUNTAS DE UNIÃO DE ENCOSTO CÔNICO SOLDADA x SOLDADA NO BOILER;
- USAR TUBOS DE COBRE 22 MILÍMETROS CLASSE (É) EM TODO O SISTEMA;
- USAR SOLDADA 50x50 / PASTA PARA SOLDADA E MAÇARICO DO TIPO TURBO TORCH E GÁS MAPP;
- USAR CILINDRO DE NO MÁXIMO 150 LITROS;
- O TUBO DE ÁGUA QUENTE SAINDO DA SERPENTINA DEVE ESTAR SEMPRE NA HORIZONTAL OU SUBINDO NA VERTICAL, NUNCA PARA BAIXO;
- A MONTAGEM DEVE SER FEITA POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM INSTALAÇÕES DE ÁGUA QUENTE;
- COMPLETADA A INSTALAÇÃO, ABRA OS REGISTROS PARA QUE A ÁGUA CIRCULE EM TODO O SISTEMA;
- TUDO DEVERÁ SER TESTADO COM O FOGÃO ACESO, E OBSERVADO SE ESTÁ TUDO FUNCIONANDO CORRETAMENTE, ANTES DE DAR OS ACABAMENTOS NA ALVENARIA;
- O CLIENTE SE COMPROMETE A ATENDER TODAS AS RECOMENDAÇÕES, CONTIDAS NESTE ESQUEMA.
- BAIXA PRESSÃO
- PRESSÃO MÁXIMA:3MCA (DISTÂNCIA MÁXIMA DA CAIXA DA ÁGUA)
- OBS: NA DÚVIDA SOBRE A INSTALAÇÃO, CONSULTE-NOS ANTES DE COMEÇAR!

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

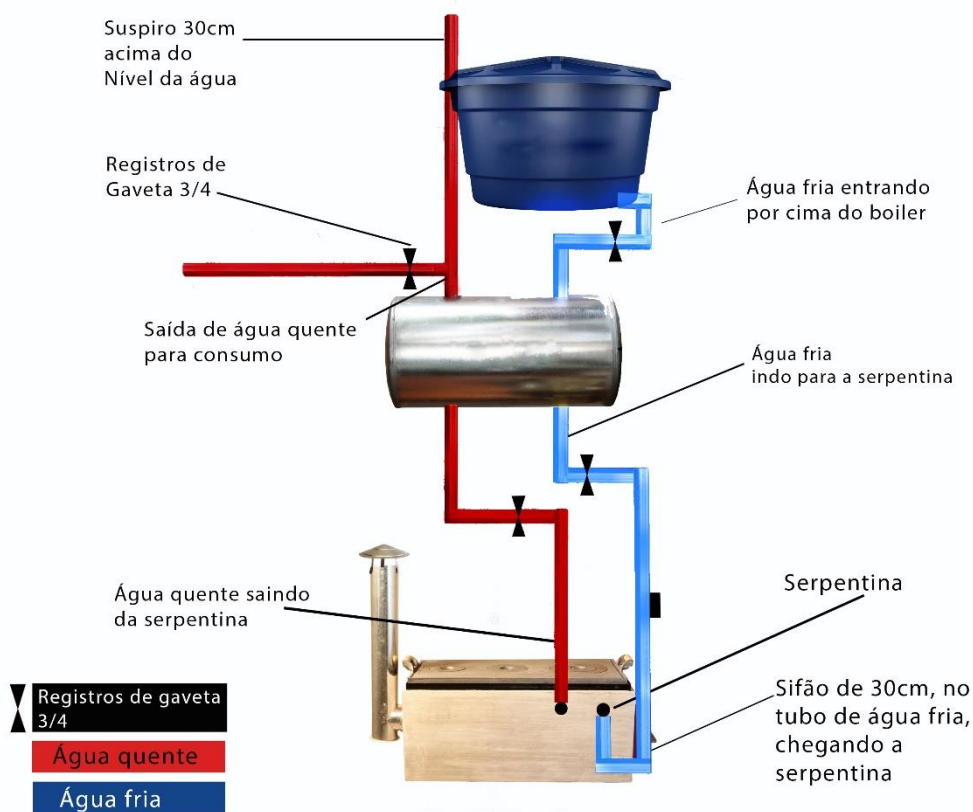
Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)





## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA SERPENTINA PARA O MODELO ECOFORNO - BOILER COMUM



- USAR JUNTAS DE UNIÃO DE ENCOSTO CÔNICO DE ROSCA 3/4 NA SERPENTINA;
- USAR JUNTAS DE UNIÃO DE ENCOSTO CÔNICO SOLDA x SOLDA NO BOILER;
- USAR TUBOS DE COBRE 22 MILÍMETROS CLASSE (É) EM TODO O SISTEMA;
- USAR SOLDA 50x50 / PASTA PARA SOLDA E MAÇARICO DO TIPO TURBO TORCH E GÁS MAPP;
- USAR CILINDRO DE NO MÁXIMO 150 LITROS;
- O TUBO DE ÁGUA QUENTE SAINDO DA SERPENTINA DEVE ESTAR SEMPRE NA HORIZONTAL OU SUBINDO NA VERTICAL, NUNCA PARA BAIXO;
- A MONTAGEM DEVE SER FEITA POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM INSTALAÇÕES DE ÁGUA QUENTE;
- COMPLETADA A INSTALAÇÃO, ABRA OS REGISTROS PARA QUE A ÁGUA CIRCULE EM TODO O SISTEMA;
- TUDO DEVERÁ SER TESTADO COM O FOGÃO ACESO, E OBSERVADO SE ESTÁ TUDO FUNCIONANDO CORRETAMENTE, ANTES DE DAR OS ACABAMENTOS NA ALVENARIA;
- O CLIENTE SE COMPROMETE A ATENDER TODAS AS RECOMENDAÇÕES, CONTIDAS NESTE ESQUEMA.
- OBS: NA DÚVIDA SOBRE A INSTALAÇÃO, CONSULTE-NOS ANTES DE COMEÇAR!

Ecofogão Indústria de Fogões Ltda.

Av. Sebastião de Brito 1013 , bairro Dona Clara – Belo Horizonte – MG

Tel: 31-3586.9068 – Cep: 31260000

[www.ecofogao.com](http://www.ecofogao.com)