

**LIVRO DE INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO,
MANUTENÇÃO E UTILIZAÇÃO**

**RECUPERADOR
C-5/PRISMA**



Data de edição 21/02/2003
CÓDIGO : C000561

Hergóm

BENVINDOS

À família HERGÓM. Agradecemos a distinção que nos dispensou com a eleição do nosso RECUPERADOR C-5/PRISMA para encastrar em obra.

Temos a segurança de que o seu novo RECUPERADOR C-5/PRISMA lhe proporcionará múltiplas satisfações, que são o maior aliciente da nossa equipa.

Possuir um RECUPERADOR HERGÓM é a manifestação de um sentido de qualidade excepcional.

Por favor, leia o manual na sua totalidade. A sua finalidade é familiarizá-lo com o seu RECUPERADOR, indicando-lhe normas para a sua instalação, funcionamento e manutenção, que lhe serão muito úteis. Conserve-o e recorra a ele quando o necessite. Se depois de ler este manual necessita de algum esclarecimento complementar, não duvide em recorrer ao seu fornecedor habitual ou chame directamente a fábrica.

AVISO IMPORTANTE: Se o recuperador não se instala adequadamente, não lhe dará o excelente serviço para o que foi concebido. Leia totalmente estas instruções e confie o trabalho a um especialista.

O seu Recuperador vai protegido superficialmente com uma pintura anticorrosiva, especial para temperaturas elevadas. Nos primeiros acendimentos, é normal que se produza um ligeiro fumo, ao evaporar-se algum dos seus componentes, o que permite à pintura tomar corpo. Por isto recomendamos, ventilar a habitação até que este fenómeno desapareça. Também está equipado com dois termostatos no seu interior, que colocam em funcionamento e param os ventiladores automaticamente. O tempo que demoram os ventiladores a arrancar, pode ser de aproximadamente de uns 30 minutos, dependendo da velocidade de acendimento e da carga de lenha. Uma vez alcançada esta temperatura o aparelho lhe dará um agradável caudal de ar quente.

ÍNDICE

Capítulo	Pág
I .- APRESENTAÇÃO.....	3
II .- INSTALAÇÃO.....	4
A.- Montagem	
B.- Chaminés.	
1.- Como funcionam as chaminés	
2.- Formação de creosoto e sua limpeza	
3.- Opções	
4.- Algumas normas	
III .- INSTALAÇÃO ELÉCTRICA.....	10
A.- Cablagem e componentes eléctricos.	
B.- Esquema eléctrico.	
C.- Microinterruptor	
D.- Arranque automático	
IV .- DESMONTAGEM DOS VENTILADORES.....	11
V .- CONVECÇÃO FORÇADA.....	12
VI .- ACESSÓRIOS OPCIONAIS.....	12
VII .- ACENDIMENTO E REGULAÇÃO DE POTÊNCIA.....	13
A.- Primeiro acendimento	
B.- Ar primário. Regulação	
C.- Ar secundário. Auto limpeza	
VIII .- LIMPEZA.....	14
A.- Da frente de ferro fundido esmaltado.	
B.- Vidro da porta.	
C.- Limpeza da cinza.	
IX .- SEGURANÇA.....	14
X .- PRODUTOS PARA A CONSERVAÇÃO.....	15
XI .- DADOS TÉCNICOS.....	15
XII .- COMPONENTES DO RECUPERADOR.....	16

I.- APRESENTAÇÃO

O RECUPERADOR C-5/PRISMA tem como características principais:

- Porta Frontal com vidro panorâmico de ampla visão.
- Fornalha de grande capacidade que permite queimar lenha até 50 cm de comprimento.
- Válvula de regulação no cinzeiro que serve de alimentação de ar primário através da grelha e também de ar secundário e de limpeza do vidro através do apoiatrancos.
- Válvula de regulação de ar secundário situada na parte superior da porta do recuperador.
- Auto limpeza do vidro.
- Deflector desmontável.
- Fácil acessibilidade para a limpeza da chaminé.
- Grelha desmontável.
- Sobrefundo desmontável com manta de fibra cerâmica isolante para a protecção do sistema eléctrico
- Acabamento superficial com pintura anticorrosiva ou com esmalte vitrificado.
- Corpo da fornalha construído totalmente em ferro fundido, através de peças encaixadas, seladas e aparafusadas entre si.
- Convecção forçada através de dois ventiladores

O Recuperador C-5/PRISMA cede o seu calor por convecção, repartindo o ar quente ao compartimento ou locais adjacentes, e por radiação, aquecendo directamente paredes, tectos, etc.,...

Incorpora câmara envolvente para convecção forçada por ventiladores. Estes accionam-se automaticamente através de dois termóstatos de contacto que permitem 2 velocidades de convecção.

A câmara de convecção possui duas saídas de repartição de ar pelo tecto e uma saída frontal.

É fornecido totalmente montado de fábrica, preparado para instalar em obra e ligar à chaminé, às condutas de ar e à rede eléctrica.



Fig. 2

II.- INSTALAÇÃO

A forma de instalar o Recuperador C-5/PRISMA influenciará decisivamente na segurança e bom funcionamento do mesmo.

É muito importante realizar uma boa instalação.

Para assegurar uma correcta instalação, é aconselhável que a realize um profissional.

A.- Montagem.

Para a montagem do seu Recuperador **C5/PRISMA** terá que se instalar uma chaminé ("tiragem"), com tubos metálicos adequados até sobressair 1 metro por cima do cume do telhado.

Se existe uma chaminé construída, a montagem terá que se realizar unindo esta com o Recuperador de ferro fundido através de um tubo que se acople perfeitamente à saída de fumos do aparelho, e por sua vez à chaminé existente. (Ver Fig.- 3).

A vedação na união dos tramos de chaminé é importantíssima. (Ver Fig.-7, Pág.8).

É recomendável instalar umas grelhas na parte superior da campânula e inferior do revestimento que permitam a circulação do ar quente concentrado no seu interior, conseguindo-se assim, uma dupla função:

- fornecimento complementar de ar quente ao local.
- evitar possíveis fissuras no revestimento.

Hergóm dispõe de umas grelhas decorativas de 25x20 e 50x20 cm que podem ser fornecidas opcionalmente.

ATENÇÃO: Nunca retirar a porta para colocar o aparelho na sua instalação, nem apoiar-se na porta quando esta está aberta.

B.- Chaminés.

O funcionamento do RECUPERADOR depende :

- a) Da chaminé.
- b) Do modo de operar com ela.
- c) Da qualidade do combustível utilizado.

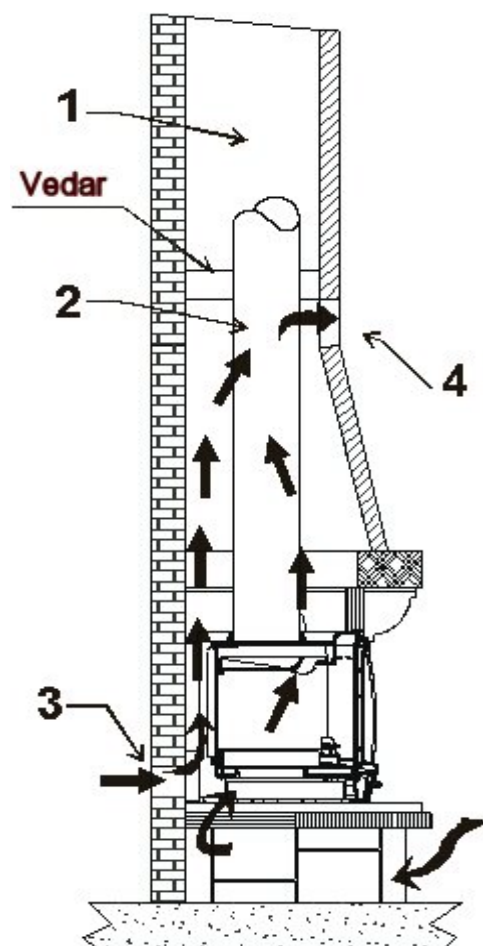


Fig.- 3

1. Chaminé de obra.
2. Tubo de ligação do Recuperador à chaminé.
3. Entrada de ar frio ao revestimento.
4. Saída de ar quente ao local.

Com os anos de uso, poderá mudar a classe de combustível mas a chaminé, uma vez que está instalada num sítio determinado, não é tão fácil de modificar ou mudar de lugar.

Pelo que a informação seguinte o ajudará a decidir se pode usar a chaminé existente ou não, ou se decide construir uma nova.

Esta informação ajudá-lo-á a tomar uma decisão correcta.

1. Como funcionam as chaminés

Um conhecimento básico do funcionamento das chaminés ajudará a retirar o maior rendimento do seu Recuperador **C-5/PRISMA**.

A função da chaminé é:

- a) evacuar os fumos e gases sem perigo para fora da casa.
- b) Proporcionar tiragem suficiente no recuperador, para que o fogo se mantenha vivo.

Que é a tiragem?

A tendência do ar quente a subir cria tiragem.

Ao acender o recuperador, o ar quente sobe pela chaminé e sai ao exterior. A condução da chaminé aquece-se e mantém a tiragem. Até que o recuperador e a chaminé não estejam quentes, a tiragem não funciona na perfeição.

A situação, o tamanho e a altura da chaminé afectam a tiragem.

Há que considerar o seguinte:

- Chaminés situadas dentro da casa mantêm-se quentes; assim a tiragem é maior.
- O tamanho da chaminé aconselhado pelo fabricante, mantém uma boa tiragem.
- A altura da chaminé afecta a tiragem: mais altura = melhor tiragem.
- A chaminé deve ultrapassar, pelo menos um metro a parte mais alta do telhado.

Há outros factores que afectam a tiragem:

- Casas muito bem isoladas interiormente, sem correntes de ar: o não entrar ar ao local provoca uma tiragem deficiente. Isto corrige-se enviando ar do exterior ao recuperador.
- Árvores e/ou edifícios próximos à vivenda dificultam a tiragem.
- A velocidade do vento. Geralmente os ventos contínuos fortes aumentam a tiragem; mas ventos tormentosos produzem diminuição da tiragem.
- Temperatura exterior. Quanto mais frio no exterior, melhor tiragem.
- Pressão barométrica. Em dias chuvosos, húmidos ou tormentosos, a tiragem é geralmente fraca.
- Vivacidade do fogo. Quanto mais quente esteja o fogo, mais forte é a tiragem.
- Fissuras na chaminé, a porta mal vedada ou suja, entradas de ar pela união dos tubos, outro aparelho ligado à chaminé, etc. podem produzir tiragem inadequadas.

2. Formação do creosoto e sua limpeza

Quando a madeira se queima lentamente produzem-se alcatrões e outros vapores orgânicos, que ao se combinarem com a humidade ambiente formam o creosoto. Os vapores de creosoto podem-se condensar se as paredes da chaminé estão frias. Se se inflama o creosoto podem-se produzir temperaturas extremamente altas. Qualquer acumulação do mesmo deverá ser eliminada.

Devido a que a acumulação de creosoto depende de tantas variáveis é muito difícil prevenir o momento em que se deve limpar a chaminé.

A inspecção visual é a maneira mais segura de avaliar se a chaminé da sua estufa está limpa de creosoto.

Por isso, recordamos que se realizem instalações em que seja fácil o acesso às mesmas.

3. Opções

Se vai construir uma chaminé para o Recuperador **C-5/PRISMA**, tem duas alternativas:

- a) Chaminé de alvenaria.
- b) Chaminé de metal.

Os estudos revelam que não há grande diferença relativamente ao rendimento da tiragem entre a alvenaria e o metal. Será Você que, segundo a casa que tem, que escolherá uma ou outra.

Sempre que possível coloque a chaminé dentro de casa, com o que obterá uma melhor tiragem, acumulará menos creosoto e terá maior durabilidade.

As vantagens das chaminés de tijolo são:

- a) A massa dos tijolos e do revestimento reduz o arrefecimento dos fumos na chaminé.
- b) A característica dos tijolos de acumularem calor, permite manter a casa quente mais tempo, depois do fogo se ter extinguido.
- c) Pode ser construída segundo o gosto do proprietário.
- d) Se está bem construída, pode ser mais resistente ao fogo que as metálicas.

As chaminés de alvenaria devem estar bem forradas para evitar o arrefecimento dos fumos.

Devem ser construídas com materiais que suportem altas temperaturas e a corrosão.

Podem ser redondas, quadradas, etc.; o que importa é a sua secção interior.

Para as chaminés de alvenaria, no **C-5/PRISMA**, deverão respeitar-se como medidas mínimas as mencionadas no item DADOS TÉCNICOS.

As vantagens das chaminés metálicas são:

- a) Fácil instalação.
- b) Permite ligeiras variações de direcção da chaminé, e com isso uma maior flexibilidade na eleição do lugar de instalação do recuperador.
- c) Dado existirem curvas, eliminam-se os ângulos vivos que habitualmente dificultam a tiragem.

4. Algumas normas

Em seguida indicamos outras normas que devem ser respeitadas na construção da chaminé:

- Utilizar materiais resistentes e incombustíveis. Não montar tubos de fibrocimento.
- Escolher um traçado o mais vertical possível. Não ligar vários aparelhos à mesma chaminé.

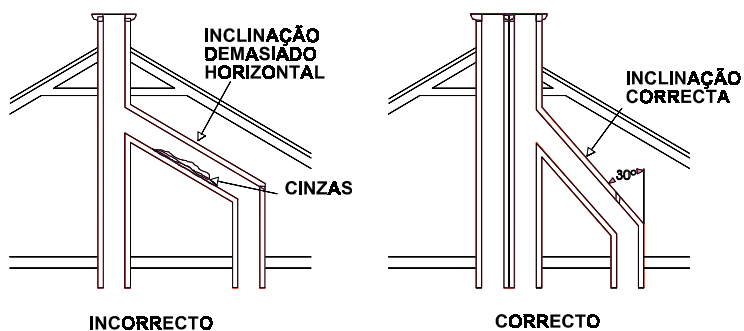


Fig. 4

- Evitar que a conduta desemboque em zonas próximas a construções, devendo ultrapassar em altura o cume mais próximo, se existe edifício geminado.

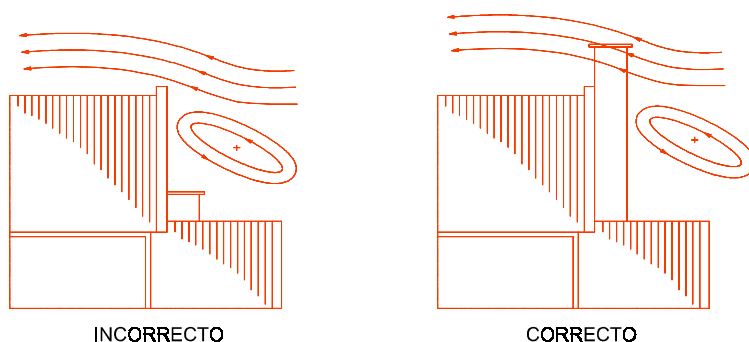


Fig. 5

- Eleger para a conduta um lugar o menos exposto a arrefecimentos. A ser possível, que a chaminé esteja pelo interior da casa.

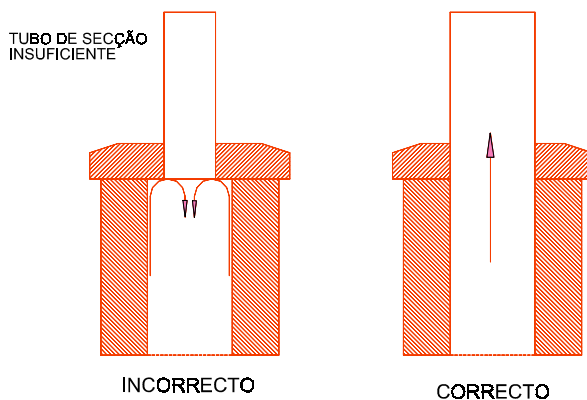


Fig. 6a

e) As paredes internas devem ser perfeitamente lisas e livres de obstáculos. Nas uniões de tubos com chaminés de obra, evitar os estrangulamentos.

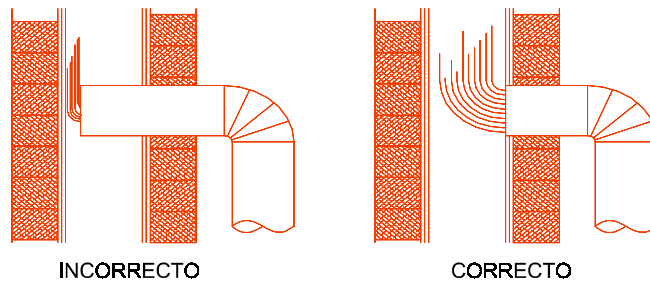


Fig. 6b

f) **É muito importante** que as uniões dos tubos estejam muito bem vedadas para tapar as possíveis fissuras que permitam a entrada de ar.

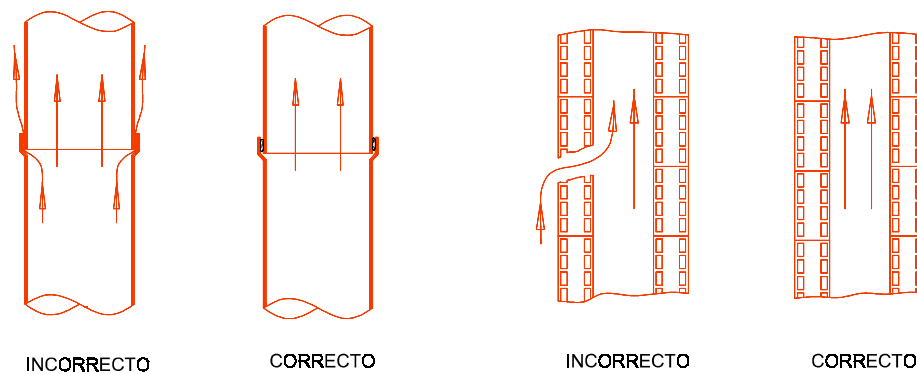


Fig. 7

Para comprovar a estanquicidade da chaminé proceder da seguinte forma:

- Tapar a saída do telhado.
- Introduzir papéis e palha húmida pela parte inferior da chaminé e acendelos.
- Observar as possíveis fissuras por de onde sai fumo e vedálas.

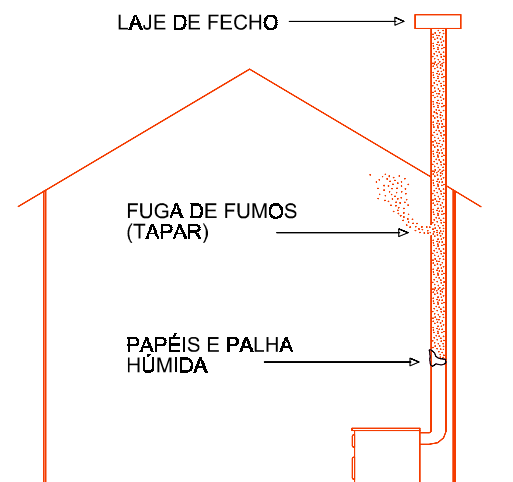


Fig. 8

g) É muito importante que a chaminé ultrapasse um metro a parte mais alta da casa. Se necessita aumentar a tiragem, deverá elevar a altura da chaminé.

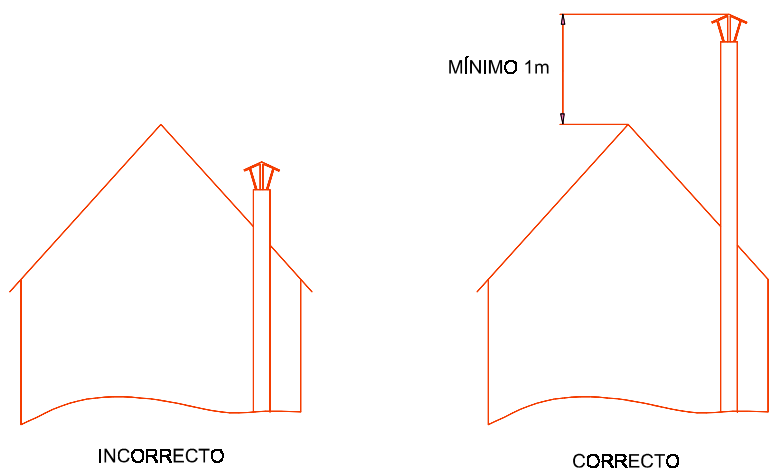


Fig. 9

h) Que os chapéus não dificultem a tiragem.

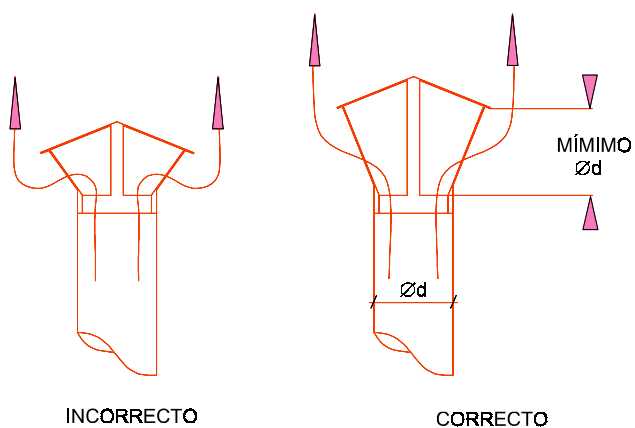


Fig. 10

i) Limpar a chaminé pelo menos uma vez ao ano.

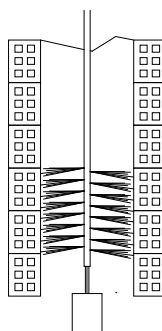


Fig. 11

- j) A união dos tubos que formam a chaminé, no caso de tubos metálicos frágeis, devem ser vedados com massa refractária.
- k) As chaminés exteriores metálicas deveram construir-se com tubos duplos calorifugados, especiais para combustíveis sólidos.

III.- INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

É conveniente, ao instalar o Recuperador **C-5/PRISMA**, que o cabo de ligação seja protegido com tubo traqueal ou similar, da obra de revestimento, de forma que possa ser extraído se for necessário.

A) CABLAGEM E COMPONENTES ELÉCTRICOS (Fig. 12)

B) ESQUEMA ELÉCTRICO (Fig. 13)

C) MICRO INTERRUPTOR

O micro interruptor está aberto (não accionado) quando a porta do recuperador está aberta.

O micro interruptor esta fechado (accionado) quando a porta do recuperador está fechada.

D) ARRANQUE AUTOMÁTICO

O arranque dos ventiladores produz-se quando o ar de convecção alcança os 50°C aproximadamente, que é o momento em que o termóstato faz o seu fecho, girando a baixas rotações. Quando o ar alcança os 80°C, os ventiladores funcionam às máximas rotações.

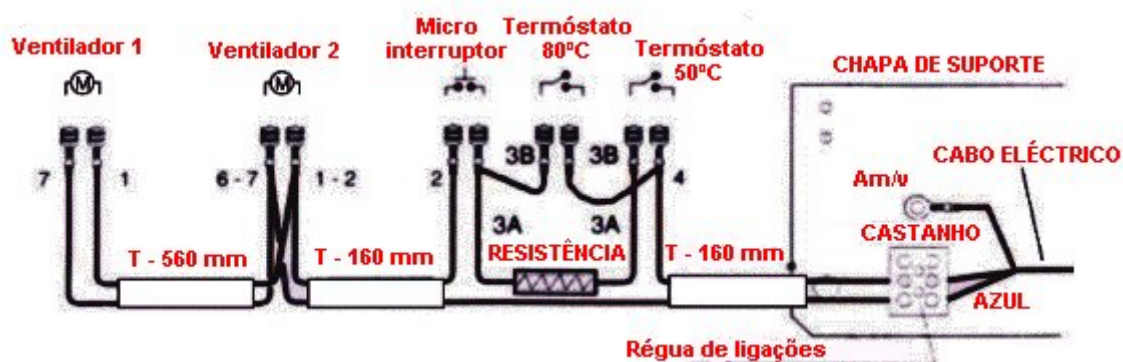


Fig. 12

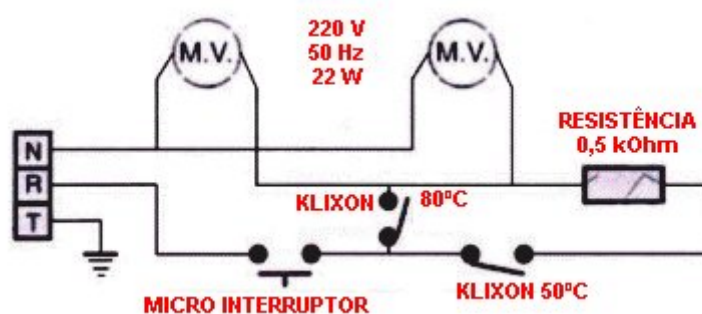


Fig. 13

IMPORTANTE:

É absolutamente obrigatório ligar o aparelho à rede eléctrica antes de acender o fogo, para evitar a possível deterioração que se pode produzir nos componentes eléctricos, devido a um excesso de temperatura.

Em caso de falta de corrente, durante a utilização do aparelho, fechar totalmente as entradas de ar primário e secundário para travar a combustão, e não adicionar mais combustível.

Não carregue nunca o recuperador com excesso de combustível, em especial se utiliza madeiras brandas. É aconselhável, para o seu funcionamento óptimo, que a carga de combustível não ultrapasse o sinal de máximo (MAX) que figura nos laterais interiores da fornalha.

Durante o funcionamento do aparelho a porta deve estar fechada para que o micro interruptor dos ventiladores esteja activado e estes refrigerem as partes eléctricas do mesmo.

HERGÓM, S.A. declina toda a responsabilidade derivada de uma utilização incorrecta do aparelho.

IV. DESMONTAGEM DOS VENTILADORES

INSTRUÇÕES:



Fig. 14

- a) Desligar o aparelho da rede eléctrica.
- b) Abrir a porta do recuperador e desmontar as grelhas que estão alojadas na frente, fixas por dois parafusos às bases de chapa dos ventiladores.
- c) Extraíndo as grelhas, teremos acesso aos ventiladores.
- d) Desligar os terminais fixos ao micro interruptor, situados na chapa base do ventilador direito.
- e) Soltando os rebites que fixam os ventiladores às suas bases, poderemos substituir os mesmos.
- f) No caso de ter que substituir algum ventilador, fixar-se bem na posição em que se encontram as ligações (Fig.12).

V.- CONVECÇÃO FORÇADA

O Recuperador **C-5/PRISMA** é fornecido com as saídas fechadas por uma tampa. Esta opção é a recomendada quando se trata de aquecer unicamente o salão.

Pode-se ligar as saídas de ar da câmara de convecção através de tubos flexíveis aos pontos para os quais quer dirigir este fluxo, seja ao compartimento onde está instalado o recuperador, seja a outros compartimentos adjacentes. (Fig. 15)

É muito importante colocar umas grelhas na parte superior e inferior do revestimento, para dissipar o calor da câmara de alojamento do Recuperador **C5/PRISMA** e evitar que se produzam fissuras no revestimento pelo excessivo calor acumulado. (Ver Fig. 3)

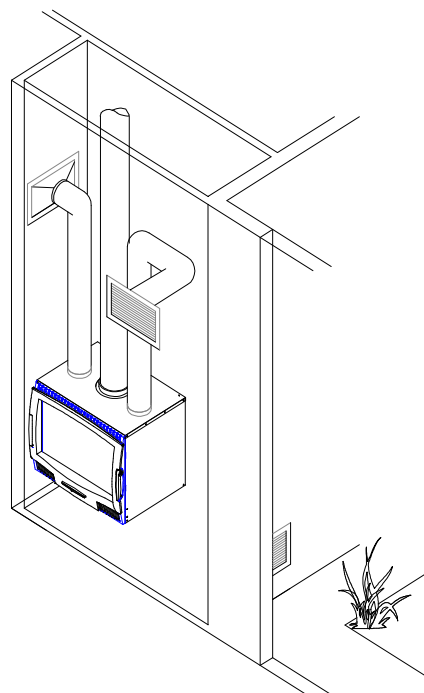


Fig. 15

VI.- ACESSÓRIOS OPCIONAIS

HERGÓM dispõe dos seguintes acessórios para este Recuperador **C-5/PRISMA**

Tubos de aço em esmalte vitrificado.

Tubos de aço inoxidável.

Curvas e chapéus para a construção da chaminé.

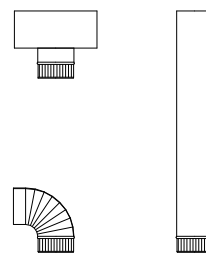


Fig. 16

VII.- ACENDIMENTO E REGULAÇÃO DA POTÊNCIA

A.- Primeiro acendimento.

Uma vez instalado no seu lugar definitivo, deve-se proceder a comprovar a vedação de todas as juntas da conduta chaminé, para impedir a entrada de ar do exterior que prejudique a tiragem.

Antes de revestir o recuperador com tijolo ou qualquer outro material incombustível, é importante comprovar o bom funcionamento do aparelho.

O primeiro acendimento deve realizar-se com fogo lento durante três ou quatro horas, para se conseguir a estabilização das diferentes peças e evitar assim alguma possível rotura.

É conveniente durante o primeiro acendimento ter as janelas abertas para evacuar os fumos e os odores que se podem produzir pela combustão dos dissolventes da pintura de protecção ou qualquer outro material.

B.- Ar primário. Regulação

A alimentação de ar à combustão realiza-se através da válvula de ar primário situada na máscara do cinzeiro, distribuindo-se através da grelha da fornalha como ar primário e como ar secundário para a limpeza do vidro, pela parte inferior frontal do apoio troncos. (Ver fig.17)

Este aparelho está preparado para funcionar de forma óptima em chaminés de 4 metros de altura com uma tiragem de 1,5 mm.c.a. e com uma pressão barométrica a nível do mar. Se as condições da sua chaminé são inferiores, pode necessitar aumentar gradualmente os orifícios da grelha de cinzas até conseguir a tiragem adequada.

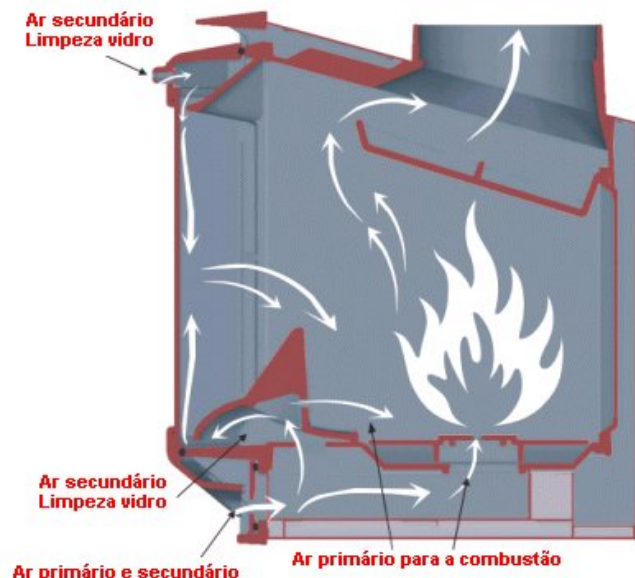


Fig. 17

Para favorecer o acendimento e evitar a formação de alcatrões, recomenda-se abrir totalmente as válvulas de ar primário e secundário, para que permitam a passagem abundante de ar para a combustão.

Esta situação deve manter-se no acendimento, com o objectivo de obter um aquecimento rápido do recuperador e da chaminé, evitando a formação de condensações e alcatrões (creosoto).

É imprescindível realizar uma carga abundante no acendimento. As cargas seguintes estarão em função da

necessidade de calor que se deseje.

Uma vez o recuperador esteja quente, deve proceder-se a regular a entrada de ar à combustão.

OBSERVAÇÃO:

Devido à sua grande estanquicidade e à tiragem envolvente, que apresenta o Recuperador **C-5/PRISMA** durante o funcionamento normal, recomenda-se que a abertura da porta para carregar combustível, seja feita lentamente.

C.- Ar secundário. Auto limpeza

A entrada de ar secundário realiza-se por duas zonas:

- pela válvula de regulação da máscara de cinzeiro, seguindo pela parte interior do apoio troncos e saindo pela parte frontal inferior com direcção ascendente ao vidro, o qual serve como limpeza de vidro.
- pela válvula de regulação de ar secundário, situada na parte superior da porta do recuperador, formando uma corrente descendente ao vidro, a qual actua como limpeza do mesmo.

O ar secundário tem como missão o fornecimento de oxigénio que facilita a combustão de inqueimados que se produzem na zona alta do aparelho ao mesmo tempo que se reduzem as partículas de fuligem evacuadas ao exterior.

A limpeza do vidro da porta do recuperador, produz-se com uma cortina de ar no mesmo, que impede que as partículas de fuligem se lhe adiram. (Auto limpeza) (Ver Fig.17).

VIII.- LIMPEZA

A.- Da frente de ferro fundido esmaltado.

A limpeza deve fazer-se preferentemente quando o recuperador está frio, utilizando para tal, panos ligeiramente húmidos de água sabonosa, secando de seguida.

B.- Vidro da porta.

1. Limpeza

Os limpa vidros de estufas são produtos bastante eficazes.

Nunca tente limpar o vidro durante o funcionamento da estufa. Recomendamos que utilize o limpa vidros HERGÓM

2. Substituição

O vidro do seu recuperador é térmico e fabricado especialmente para estufas de lenha e/ou carvão.

Em caso de rotura accidental, este deve substituir-se por outro das mesmas características. Dirija-se ao nosso Distribuidor para que lhe forneça o vidro e juntas adequadas.

C.- Limpeza da cinza.

O Recuperador de ferro fundido tem um cinzeiro situado sob o fundo da fornalha.

Para eliminar as cinzas, retire (com uma luva protectora) a tampa rectangular de ferro fundido que o oculta.

Desloque a cinza com um raspador ou uma escova para o cinzeiro. Retire o cinzeiro do seu alojamento e limpe-o das cinzas.

Em caso de substituição do sobrefundo, tenha presente que sob o mesmo existe uma placa de fibra cerâmica isolante que tem que voltar a instalar no seu correcto sítio quando volte a colocar o sobrefundo.

Esta fibra protege os componentes eléctricos ante um sobre aquecimento do recuperador.

IX.- SEGURANÇA.

Existem possíveis riscos que há que ter em conta na hora de fazer funcionar o seu recuperador de combustíveis sólidos, seja qual for a marca.

Estes riscos podem minimizar-se seguindo as instruções e recomendações que damos neste manual.

Em seguida recomendamos uma série de normas e conselhos, mas sobre tudo recomendamos que utilize o seu bom sentido comum.

1. Mantenha afastado qualquer material combustível (móveis, cortinas, roupas, etc.), a uma distância mínima de segurança de 0,90 m.

2. As cinzas deverão lançar-se num recipiente metálico e serem imediatamente retiradas da casa.

3. Não devem utilizar-se jamais, combustíveis líquidos para acender o seu recuperador. Mantenha longe qualquer tipo de líquido inflamável (Gasolinas, álcool, etc.).

4. Fazer inspecções periódicas da chaminé e limpá-la sempre que seja necessário.

5. Não o situar próximo de paredes combustíveis, ou que tenham algum tipo de superfície susceptível de deterioração por efeito de temperatura (Vernizes, pintura, etc.).

6. Qualquer tipo de intervenção no Recuperador **C-5/PRISMA** deve ser confiada ao S.A.T. oficial Hergóm ou instalador especializado.

7. Se o cabo de alimentação está danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou por um S.A.T. ou por pessoal qualificado com o fim de evitar perigo.

H. PORTUGAL declina qualquer responsabilidade derivada de uma instalação defeituosa ou de uma utilização incorrecta e reserva-se o direito de modificar os seus produtos sem prévio aviso.

A responsabilidade por defeito de fabricação, será submetida ao critério e comprovação dos seus técnicos, estando em todo o caso limitada à reparação ou substituição dos seus fabricados, excluindo as obras e deteriorações que dita reparação possa ocasionar.

X.- PRODUTOS PARA A CONSERVAÇÃO

INDUSTRIAS HERGÓM, S.A. coloca à sua disposição uma série de produtos para a conservação dos seus fabricados:

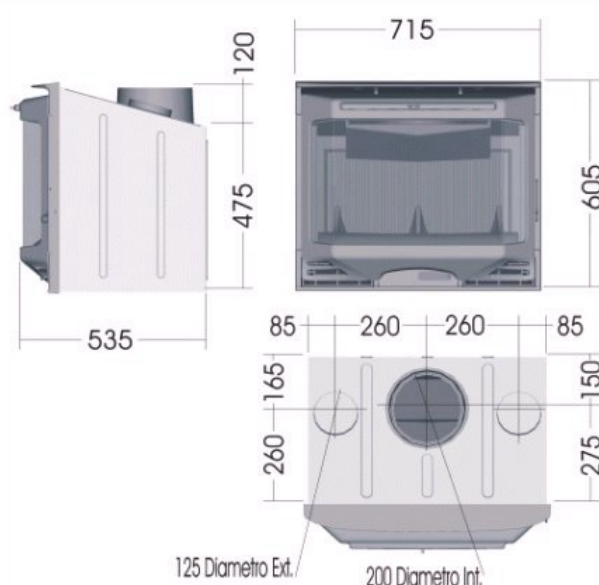
- **Pintura anticorrosiva**, para as peças de fundição e chapa.
- **Pasta refractária**, para melhorar a estanquicidade e vedação.
- **Anti-fuligem**, poderoso catalisador que facilita a diminuição de resíduos inqueimados.
- **Pastilhas de acendimento**, produto indispensável quando se precisa de um acendimento rápido e limpo.
- **Limpa vidros**, tratamento idóneo para eliminar gordura carbonizada dos vidros das estufas, chaminés, etc.

XI.- DADOS TÉCNICOS.

Modelo	Potência	Peso	Medidas da fornalha (mm.)		
	Kcal/h	Kg	Altura	Largura	Profundidade
C-5/PRISMA	11.000	138	430	595	385
	Tubo de chapa (mm)		Tubo de obra (mm)		Altura(*) (m)
	Ø200		200x200		4-5

Tiragem = 1,5 mmca.

*) Para outras alturas consultar o Distribuidor ou o fabricante.



XII.- COMPONENTES DO RECUPERADOR.

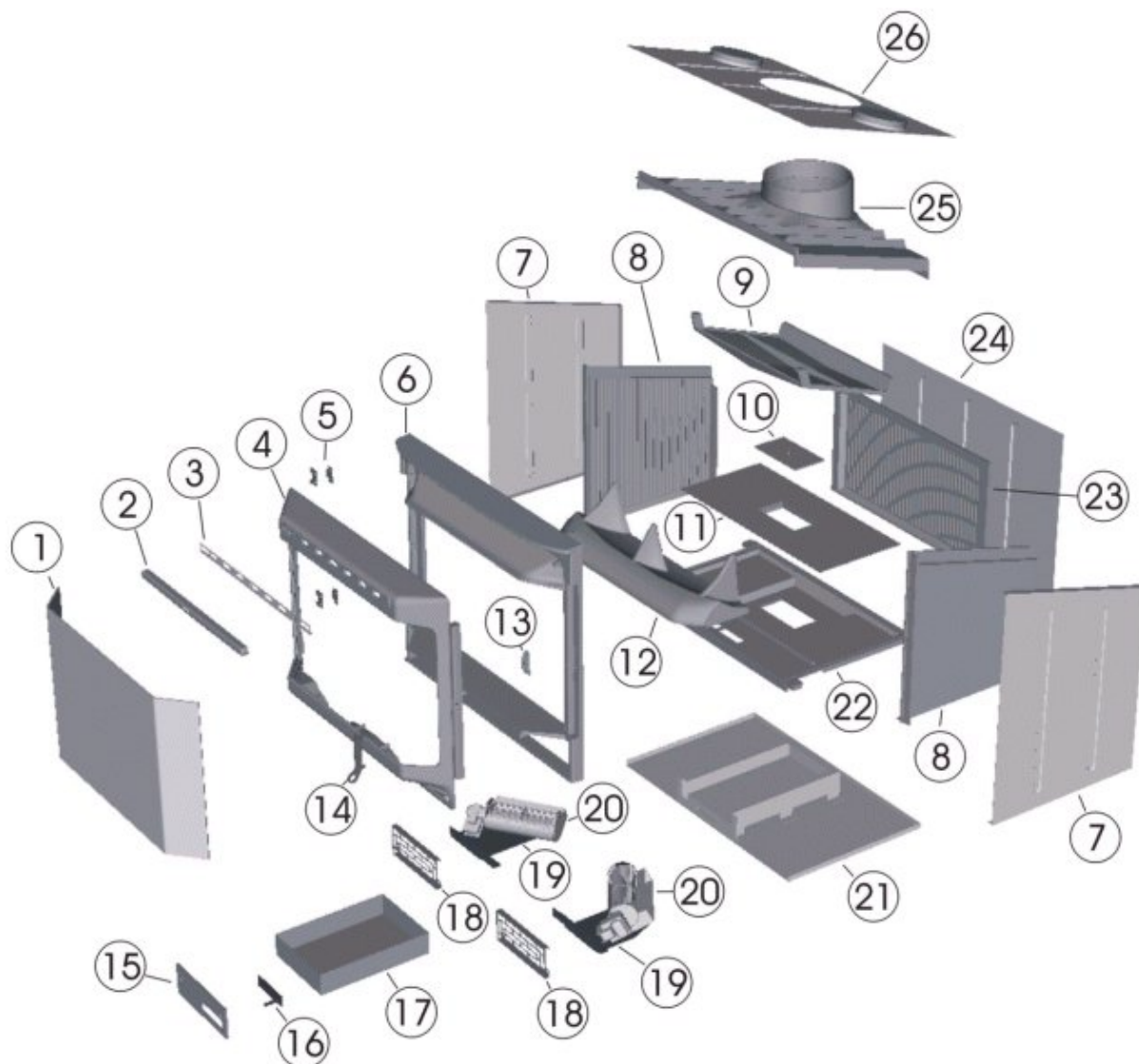


Fig. 20

- | | |
|---|---|
| 1. Vidro porta recuperador. | 14. Fecho mãos frias. |
| 2. Mascara válvula regulação ar secundário. | 15. Máscara cinzeiro. |
| 3. Válvula regulação ar secundário. | 16. Válvula regulação ar primário. |
| 4. Porta recuperador. | 17. Caixa de cinzeiro. |
| 5. Dobradiças. | 18. Grelha ventilador. |
| 6. Frente recuperador. | 19. Chapa apoio ventilador. |
| 7. Lateral exterior de chapa. | 20. Ventilador. |
| 8. Lateral interior de ferro fundido. | 21. Fundo de chapa. |
| 9. Deflector. | 22. Fundo de ferro fundido. |
| 10. Grelha. | 23. Traseira interior de ferro fundido. |
| 11. Sobre fundo de ferro fundido. | 24. Traseira exterior de chapa. |
| 12. Apoia troncos. | 25. Tecto de ferro fundido. |
| 13. Chapa fecho porta do recuperador. | 26. Tecto exterior de chapa |

H . P o r t u g a l

Produtos Térmicos Lda.

Rua da Arroteia, 411 – Apartado 1114
Leça do Balio
4466-957 S. Mamede de Infesta
Tel.: 229 571 750
Fax.: 229 571 739

Web: <http://www.hportugal.pt>

Hergóm

INDUSTRIAS HERGÓM S.A.
SOTO DE LA MARINA - Cantabria
Apartado de Correos, 208
39080 Santander (ESPAÑA)
Tel.: (942) 587000*
Fax: (942) 587001
Web: <http://www.hergom.com>
E-mail: hergom@hergom.com