

PT

TERMOCOZINHA A LENHA

MANUAL PARA INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO



DEMETRA



Sumário

1	SIMBOLOGIA NO MANUAL	3
2	CARO CLIENTE	3
3	ADVERTÊNCIAS	3
4	CONDIÇÕES DE GARANTIA	4
5	PEÇAS SOBRESSALENTES	5
6	ADVERTÊNCIAS PARA A ELIMINAÇÃO CORRETA DO PRODUTO	5
7	EMBALAGEM E MOVIMENTAÇÃO	5
7.1	EMBALAGEM.....	5
7.2	MOVIMENTAÇÃO DA ESTUFA	5
7.3	TRANSPORTE	5
8	CONDUTA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS	6
8.1	INTRODUÇÃO	6
8.2	CONDUTA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS....	6
8.3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	7
8.4	ALTURA-DEPRESSÃO.....	8
8.5	MANUTENÇÃO	8
8.6	CHAPÉU.....	8
8.7	COMPONENTES DA CHAMINÉ.....	9
8.8	TOMADA DE AR EXTERNO	10
8.9	LIGAÇÃO À CONDUTA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS.....	10
8.10	EXEMPLO DE INSTALAÇÃO CORRETA	11
9	COMBUSTÍVEL	13
9.1	COMBUSTÍVEL	13
10	INSTALAÇÃO	14
10.1	INTRODUÇÃO	14
10.2	DESCRIÇÃO DA TERMOCOZINHA DEMETRA	15
10.3	DIMENSÕES TOTAIS.....	16
10.4	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	16
10.5	ACESSÓRIOS DE SÉRIE.....	17
10.6	MONTAGEM.....	18
10.7	ESQUEMA DE LIGAÇÃO TERMÓSTATO/ CIRCULADOR DO SISTEMA	19
10.8	ESQUEMA ELÉTRICO TERMÓSTATO/ CIRCULADOR DO SISTEMA	19
10.9	ESQUEMA DE CONEXÕES TRASEIRAS	20
10.10	ESQUEMAS DE CONEXÕES HIDRÁULICAS....	20
10.11	OPERAÇÕES E CONTROLOS ANTES DE LIGAR A TERMOCOZINHA.....	23
10.12	CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO	23
10.13	CARREGAMENTO DO SISTEMA	24
10.14	CONEXÃO DO PERMUTADOR DE SEGURANÇA (OPCIONAL)	24
10.15	DIMENSIONAMENTO DA CALDEIRA	24
10.16	INSTALAÇÃO GERAL	24
10.17	REGULAÇÃO DO NÍVEL	26
10.18	LIGAÇÃO ELÉTRICA	26
11	UTILIZAÇÃO	26
11.1	ATENÇÃO.....	26
11.2	INTRODUÇÃO	26
11.3	LOCALIZAÇÃO DOS COMANDOS	27
11.4	PAINEL DE COMANDO PRINCIPAL	28
11.5	BYPASS FUMOS	28
11.6	CONTROLOS GERAIS.....	28
11.7	A REGULAÇÃO.....	29
11.8	FUNCIONAMENTO NO VERÃO	31
11.9	FUNCIONAMENTO NAS MEIAS-ESTAÇÕES...32	
11.10	REABASTECIMENTOS FUTUROS	32
11.11	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DESFAVORÁVEIS.....	32
11.12	PERIGO RELACIONADO À PRESENÇA DE CREOSOTO.....	32
11.13	APAGAR O FOGO EM CASO DE INCÊNDIO.....	33
12	MANUTENÇÃO	33
12.1	INTRODUÇÃO	33
12.2	LIMPEZA DO BRASEIRO E GAVETA DE CINZAS	33
12.3	LIMPEZA ANUAL DAS CONDUTAS DE FUMOS	33
12.4	LIMPEZA GERAL	34
12.5	LIMPEZA DA PARTES EM METAL PINTADO	34
12.6	LIMPEZA DAS PARTES EM MAJÓLICA	34
12.7	LIMPEZA DE VIDRO	34
12.8	LIMPEZA DO FORNO	34
12.9	LIMPEZA DA SUPERFÍCIE DE COZIMENTO	34
12.10	LIMPEZA DOS DUCTOS DE PASSAGEM DOS FUMOS	34
12.11	LIMPEZA EXTRAORDINÁRIA.....	35
12.12	SUBSTITUIÇÃO DAS JUNTAS	35
12.13	RUPTURAS DA FORNALHA	35
13	EM CASO DE ANOMALIAS	36
13.1	RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS.....	36
14	DADOS TÉCNICOS	38
14.1	CARACTERÍSTICAS.....	38

1 SIMBOLOGIA NO MANUAL

- Os ícones com personagens indicam a quem é dirigido o assunto tratado no parágrafo (entre o Utente Utilizador e/ou Técnico Autorizado e/ou Técnico Especializado em Instalação de Chaminés).
- Os símbolos de ATENÇÃO indicam uma nota importante.

	UTENTE UTILIZADOR
	TÉCNICO AUTORIZADO (refere-se EXCLUSIVAMENTE ao Fabricante da estufa ou Técnico Autorizado do Serviço de Assistência Técnica reconhecido pelo Fabricante da estufa)
	TÉCNICO ESPECIALIZADO EM INSTALAÇÃO DE CHAMINÉS
	ATENÇÃO: LER ATENTAMENTE A NOTA
	ATENÇÃO: POSSIBILIDADE DE PERIGO OU DANO IRREVERSÍVEL

2 CARO CLIENTE

- Os nossos produtos são projetados e construídos respeitando as normas EN 13240 estufas a lenha, EN 14785 estufas a pellets, EN 13229 lareira, EN 12815 fogões a lenha, C.P.R. 305/2011 produtos a construir, Re n.1935/2004 Materiais e objetos destinados a entrar em contacto com produtos alimentares, Dir. 2006/95/CEE baixa tensão, Dir. 2004/108/EC Compatibilidade eletromagnética.
- Ler com atenção as instruções contidas no presente manual para obter o melhor desempenho.
- O presente manual de instruções constitui parte integrante do produto: assegurar-se de que esteja sempre junto ao aparelho, mesmo em caso de entrega a um outro proprietário. Em caso de perda, pedir uma nova cópia ao serviço técnico local.
- Todos os regulamentos locais, incluindo aqueles que se referem às normas nacionais europeias, devem ser respeitados no momento da instalação do aparelho.



Na Itália, em relação à instalação de aparelhos a biomassa inferiores a 35 kW, deve ser consultada a D.M. 37/08 e o técnico de instalação qualificado, que tenha os requisitos necessários, é obrigado a emitir o certificado de conformidade do sistema instalado (entende-se como "sistema": estufa + chaminé + tomada de ar).

- Em base à regulamento (UE) nº. 305/2011, a "Declaração de Desempenho" está disponível on-line em os sites www.cadelsrl.com / www.free-point.it.

3 ADVERTÊNCIAS

- Todas as instruções relatadas no manual têm uma função meramente explicativa e indicativa e poderão portanto diferir ligeiramente do aparelho em Sua posse.
- O aparelho de referência é aquele que foi comprado.
- Caso o cliente tenha dúvidas ou dificuldade de compreensão ou se ocorrer algum problema não abordado no presente manual, será necessário que entre em contacto com o próprio distribuidor ou técnico de instalação o mais depressa possível.
- É proibido fazer modificações não autorizadas ao aparelho.

4 CONDIÇÕES DE GARANTIA

A empresa garante o produto, **excluindo os elementos sujeitos a desgaste normal** abaixo indicados, durante **2 (dois) anos** a partir da data de compra comprovada por:

- um documento comprobatório (fatura e/ou recibo fiscal) que contenha o nome do vendedor e a data na qual foi realizada a venda;
- a passagem do certificado de garantia preenchido em até 8 dias da compra.

Além disso, para tornar válida e operante a garantia, a regulação em conformidade com as práticas profissionais e a colocação do aparelho em funcionamento devem ser efetuadas exclusivamente por pessoal qualificado, o qual, nos casos previstos, deverá emitir ao utente uma declaração de conformidade do sistema e do bom funcionamento do produto.

Aconselha-se a execução do teste funcional do produto antes de efetuar o completamento com os relativos acabamentos (revestimentos, pinturas das paredes etc).

As instalações que não corresponderem às normas vigentes acarretarão a decadência da garantia do produto, assim como o uso impróprio e a falta de manutenção prevista pelo fabricante.

A garantia é operante desde que sejam observadas as indicações e as advertências contidas no manual de uso e manutenção que acompanha o aparelho, de modo a consentir a sua correta utilização.

A substituição do inteiro aparelho ou a reparação de uma das partes que o compõem não estendem a duração da garantia, a qual permanece invariável.

Por garantia se entende a substituição ou reparação gratuita **das peças de origem reconhecidas como defeituosas devidos a defeitos de fabrico.**

Para usufruir da garantia no caso de manifestação de defeito, o adquirente deverá conservar o certificado de garantia e exibí-lo ao Centro de Assistência Técnica juntamente ao documento emitido no momento da aquisição.

Estão excluídos da presente garantia todos os mau funcionamentos e/ou danos ao aparelho decorrentes das seguintes causas:

- Os danos causados pelo transporte e/ou movimentação.
- Todas as partes que resultem defeituosas em virtude de negligência ou desleixo no uso, de manutenção incorreta, de instalação em desconformidade com o especificado pelo produtor (sempre consulte o manual de instalação e uso fornecido com o aparelho).
- Errado dimensionamento em relação ao uso ou defeitos na instalação, ou a falta da adoção das providências necessárias para garantir a execução de acordo com a boa prática.
- Superaquecimento impróprio do aparelho, ou seja, a utilização de combustíveis em desconformidade com os tipos e com as quantidades indicadas nas instruções fornecidas.
- Ulteriores danos causados por intervenções equivocadas do próprio utente na tentativa de remediar a avaria inicial.
- Agravamento dos danos, causado pela ulterior utilização do aparelho por parte do utente, uma vez em que tenha-se manifestado o defeito.
- Na presença de caldeira, eventuais corrosões, incrustações ou rompimentos provocados por correntes vagantes, condensações, agressividade ou acidez da água, tratamentos desincrustantes efetuados impropriamente, falta d'água, depósitos de lama ou calcário
- Ineficiência de fogões a lenha, chaminés ou partes do sistema das quais o aparelho depende.
- Danos provocados por alterações no aparelho, agentes atmosféricos, calamidades naturais, atos vandálicos, descargas elétricas, incêndios, defeitos do sistema elétrico e/ou hidráulico.

Além disso, estão excluídas da presente garantia:

- As partes sujeitas ao desgaste normal, tais como guarnições, vidros, revestimentos e grelhas de ferro fundido, pinturas especiais, cromadas ou douradas, as maçanetas e os cabos elétricos, lâmpadas, luzes espia luminosas, manípulos, todas as partes extraíveis da câmara de combustão.
- As variações cromáticas das partes envernizadas e em cerâmica/serpentina, bem como as cavilhas de cerâmica, já que são características naturais do material e da utilização do produto.
- Obras murárias.
- Detalhes de sistema (quando presentes) não fornecidos pelo produtor.

Eventuais intervenções técnicas no produto para a eliminação dos mencionados defeitos e danos consequenciais deverão, portanto, ser concordados com o Centro de Assistência Técnica, o qual reserva-se de aceitar ou não o relativo encargo, sendo que, em qualquer caso, não serão efetuados a título de garantia, mas sim, de assistência técnica a ser prestada nas condições eventualmente e especificadamente concordadas e segundo as tarifas em vigor para os trabalhos a serem efetuados.

Além disso, serão colocados a cargo do utente as despesas necessárias para remediar as suas errôneas intervenções técnicas, alterações ou, de qualquer forma, fatores danosos para o aparelho não imputáveis a defeitos de origem.

Ressalvados os limites impostos por leis ou regulamentos, permanece, ainda, excluída qualquer garantia de contenção de poluição atmosférica e acústica.

A empresa declina qualquer responsabilidade por eventuais danos que possam, direta ou indiretamente, causar a pessoas, animais ou objetos em consequência da inobservância de todas as instruções indicadas no manual, especialmente as advertências sobre a instalação, utilização e manutenção do aparelho.

5 PEÇAS SOBRESSALENTES

Para cada reparação ou regulação necessária, o cliente deve procurar o concessionário no qual fez a sua compra ou o Centro de Assistência Técnica mais próximo, especificando:

- Modelo do aparelho
- N° de série
- Tipo de problema

Deve utilizar apenas peças sobressalentes originais que poderão ser sempre encontradas nos nossos Centros de Assistência.

6 ADVERTÊNCIAS PARA A ELIMINAÇÃO CORRETA DO PRODUTO

O desmantelamento e a eliminação do produto é a cargo e de responsabilidade exclusiva do proprietário que deverá atuar de acordo com as leis vigentes no próprio país em matéria de segurança, respeito e tutela do ambiente.

No fim da sua vida útil o produto não deve ser eliminado junto aos resíduos urbanos.

Pode ser entregue nos específicos centros de recolha diferenciada geridos pela administração pública ou aos revendedores que fornecem este serviço.

Eliminar de modo seletivo o produto permite que sejam evitadas as possíveis consequências negativas para o ambiente e para a saúde causadas por uma inadequada eliminação, e permite recuperar os materiais do qual é composto a fim de obter uma importante poupança de energia e de recursos.

7 EMBALAGEM E MOVIMENTAÇÃO



7.1 EMBALAGEM

- A embalagem é constituída por uma caixa em cartão reciclável de acordo com as normas RESY, separadores recicláveis em EPS expandido, palete de madeira.
- Todos os materiais da embalagem podem ser reutilizados para um uso semelhante ou eventualmente eliminados como resíduos semelhantes aos sólidos urbanos, respeitando as normas em vigor.
- Depois de ter retirado a embalagem, certificar-se da integridade do produto.



As embalagens NÃO são brinquedos, podem causar asfixia ou estrangulamento ou outros perigos para a saúde. As pessoas (incluindo as crianças) com reduzidas capacidades psíquicas ou motoras, ou com falta de experiência e conhecimento devem ser mantidas fora do alcance das embalagens. A estufa NÃO é um brinquedo, ver **ATENÇÃO pág. 26**.

7.2 MOVIMENTAÇÃO DA ESTUFA

Quer a estufa esteja embalada ou fora da sua embalagem, é necessário seguir as seguintes instruções para a movimentação e o transporte da estufa do momento da compra até à chegada ao local onde será utilizada, e também para qualquer futura deslocação:

- movimentar a estufa com meios adequados prestando atenção às normas em vigor em matéria de segurança;
- não virar a estufa ao contrário ou sobre um dos seus lados; ela deve permanecer sempre na posição vertical ou ser colocada de acordo com as indicações do fabricante;
- se a estufa possui componentes em cerâmica, pedra, vidro ou materiais especialmente delicados, movimentá-la com muito cuidado.

7.3 TRANSPORTE



Para a movimentação e a colocação em funcionamento da termocozinha deverá ser utilizado o olhal específico situado na parte superior da termocozinha (ver **Fig. 1 pág. 6**).

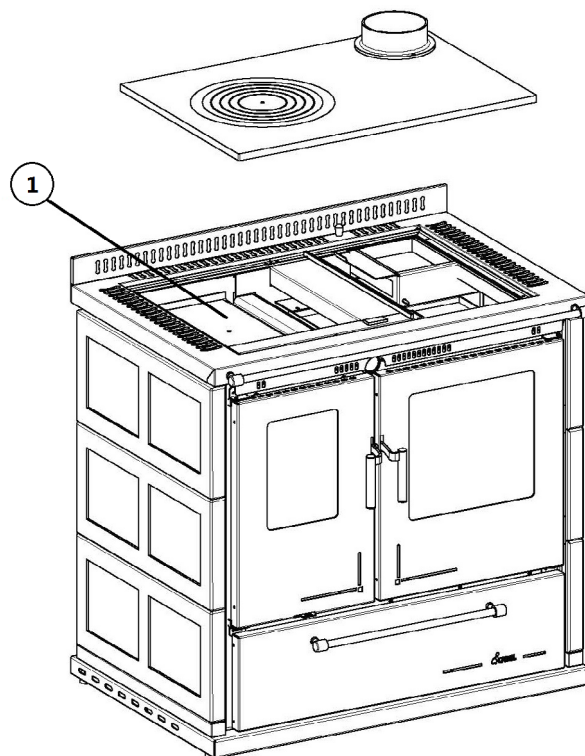


Fig. 1 - Movimentação da estufa

LEGENDA Fig. 1 pág. 6

1	Olhal
---	-------

8 CONDUTA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS



8.1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo Conduita de Evacuação de Fumos foi redigido em colaboração com Assocosma (www.assocosma.org) e extraído das normas europeias (EN 15287 - EN 13384 - EN 1856 - EN 1443 - UNI 10683:2012). Ele fornece algumas indicações para uma boa e correta realização da conduita de evacuação de fumos mas não deve ser considerado de nenhum modo uma substituição das normas em vigor, das quais o fabricante/técnico de instalação qualificado deve possuir um perfeito conhecimento.



Verificar junto às autoridades locais se existem normas restritivas que digam respeito à tomada do ar comburente, ao sistema de descarga de fumos, à conduita de evacuação de fumos e ao chapéu da chaminé.

A Empresa declina qualquer responsabilidade acerca do mau funcionamento da estufa se causado pela utilização de uma conduita de evacuação de fumos mal dimensionada e que não satisfaça as normas em vigor.

8.2 CONDUITA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS

- A conduita de evacuação de fumos tem uma grande importância para o funcionamento regular de um aparelho de aquecimento.
- É essencial que a conduita de evacuação de fumos seja construída de acordo com as normas técnicas e mantida sempre em perfeita eficiência.
- A conduita de evacuação de fumos deve ser individual com tubos inox isolados ou em uma chaminé já existente.
- Ambas as soluções devem ter uma porta de inspeção.

8.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PT

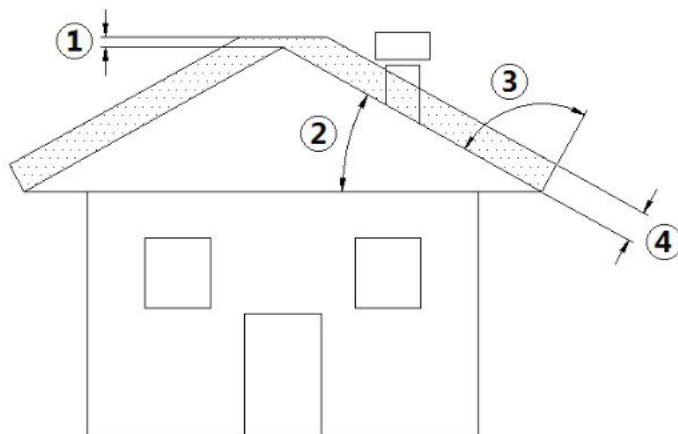


Fig. 2 - Teto inclinado

LEGENDA Fig. 2 pág. 7

1	Altura acima do cumeeiro do teto = 0,5 m
2	Inclinação do teto $\geq 10^\circ$
3	90°
4	Distância medida a 90° a partir da superfície do teto = 1,3 m

- A conduta de evacuação de fumos deve ter vedação contra fumos.
- Deve estar estruturada verticalmente sem pontos de estrangulamento, ser realizada com materiais impermeáveis aos fumos e à condensação, termicamente isolados e adequados para ter uma resistência duradoura contra as tensões mecânicas.



Deve ser isolada externamente para evitar fenómenos de condensação e reduzir o efeito de arrefecimento dos fumos.

- Deve estar afastada de materiais combustíveis ou facilmente inflamáveis com caixa de ar ou materiais isolantes. Verificar a distância com o construtor da chaminé.
- A entrada da chaminé deve estar no mesmo local no qual foi instalado o aparelho ou, no máximo, num local adjacente e ter debaixo da abertura uma câmara de recolha de sólidos e condensações, acessível através de uma porta estanque metálica.
- Não podem ser instalados aspiradores auxiliares nem ao longo da chaminé nem no chapéu.
- A secção interna da conduta de evacuação de fumos pode ser redonda (é a melhor) ou quadrada com os lados unidos com um raio mínimo de 20 mm.
- A dimensão da secção deve ser no mínimo $\varnothing 160$ mm e no máximo $\varnothing 180$ mm.
- Solicitar os serviços de um técnico especializado em instalação de chaminés para verificar a eficiência da conduta de evacuação de fumos e, se necessário, entubar a conduta de evacuação de fumos com material conforme às normas em vigor.
- A descarga de produtos de combustão deve ser feita a partir do teto.
- A conduta de evacuação de fumos deve ter marcação CE de acordo com a norma EN 1443. Anexamos um exemplo de placa:



Fig. 3 - Exemplo de placa



É importante um adequado isolamento da conduta de evacuação de fumos para que os fumos saiam da chaminé a uma temperatura superior aos 100°C para evitar condensações prejudiciais.
Na base da chaminé deverá ser aberta uma porta de inspeção.

PT

8.4 ALTURA-DEPRESSÃO

A depressão (tiragem) de uma conduta de evacuação de fumos depende também da sua altura. verificar a depressão com os valores indicados nas **CARACTERÍSTICAS** pág. 38. Altura mínima 4,5 metros.

8.5 MANUTENÇÃO

- A conduta de evacuação de fumos deve estar sempre limpa, pois depósitos de fuligem ou óleos combustíveis reduzem a secção bloqueando a tiragem e se forem em grande quantidade podem incendiar-se.
- As tubulações de evacuação de fumos (canal de fumo + conduta de evacuação de fumos + chapéu) devem estar sempre limpas, varridas e controladas por um limpa-chaminés experiente, em conformidade com as normas locais, com as indicações do construtor da chaminé e com as diretivas da companhia de seguros do utilizador.
- Em caso de dúvidas, aplicar sempre as normas mais restritivas.
- Fazer controlar e limpar a conduta de evacuação de fumos e o chapéu por um limpa-chaminés experiente pelo menos uma vez por ano. O limpa-chaminés deverá entregar uma declaração escrita certificando que o sistema está em segurança.
- Não limpar prejudica a segurança.

8.6 CHAPÉU

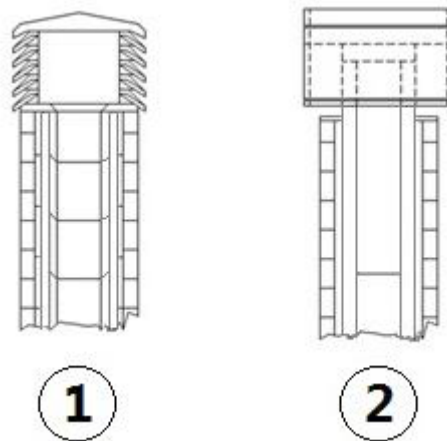


Fig. 4 - Chapéus antivento

O chapéu tem uma função importante para o bom funcionamento do aparelho de aquecimento:

- Recomenda-se um chapéu antivento, ver **Fig. 4** pág. 8.
- A área dos furos para a evacuação de fumos deve ser o dobro da área da conduta de evacuação de fumos e formada de modo que, também em caso de vento, seja assegurada a descarga de fumos.
- Deve impedir a entrada da chuva, da neve e de eventuais animais.
- A altura da abertura na atmosfera deve ser fora da zona de refluxo provocada pela formação do teto e por obstáculos que se encontram nas proximidades (ver **CARACTERÍSTICAS** pág. 38).

8.7 COMPONENTES DA CHAMINÉ

PT

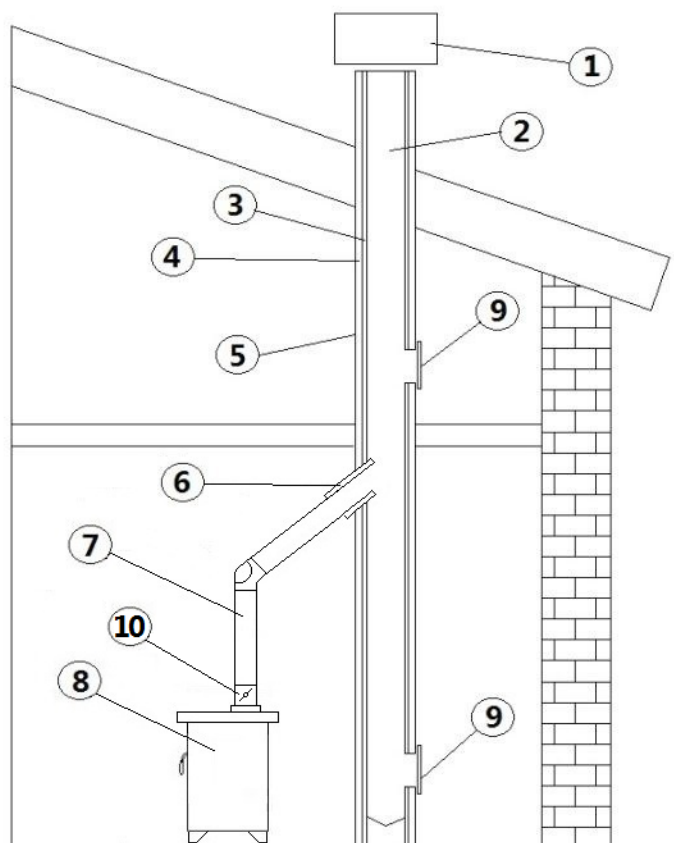


Fig. 5 - Componentes da chaminé

LEGENDA

1	Chapéu
2	Via de fluxo
3	Tubulação de fumos
4	Isolamento térmico
5	Parede externa
6	Conexão da chaminé
7	Canal de fumos
8	Gerador de calor
9	Porta de inspeção
10	Damper

8.8 TOMADA DE AR EXTERNO

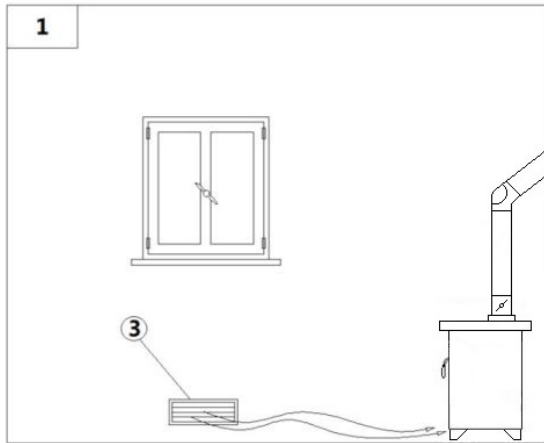


Fig. 6 - Fluxo de ar direto

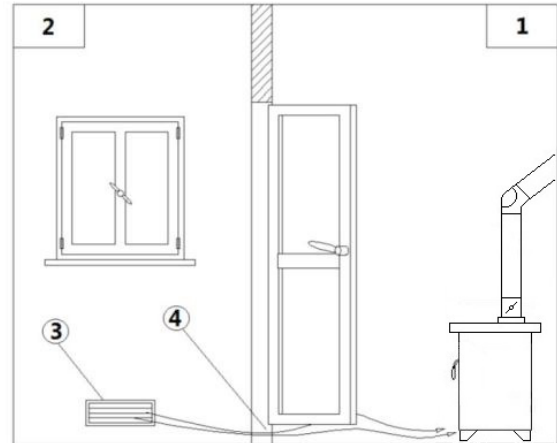


Fig. 7 - Fluxo de ar indireto

LEGENDA Fig. 6 pág. 10-Fig. 7 pág. 10

1	Local a ventilar
2	Local adjacente
3	Tomada de ar externo
4	Passagem de ar sob a porta

- É obrigatório possuir um sistema de recirculação de ar externo para garantir o bem-estar ambiental.
- O fluxo de ar entre o exterior e o local pode ser feito por via direta, através de abertura na parede externa do local (ver Fig. 6 pág. 10); ou então por via indireta, através da entrada de ar do locais adjacentes àquele a ventilar (ver Fig. 7 pág. 10).
- Devem ser excluídas instalações em quartos, garagens e armazéns com material inflamável.
- A tomada de ar deve ter uma superfície mínima total de 100 cm²; esta superfície deve ser aumentada se no interior do local a ventilar existam outros geradores de calor ativos (tais como ventiladores elétricos para a extração do ar viciado, exaustores de cozinha, outras estufas, etc.), que coloquem o ambiente em depressão.
- É necessário fazer verificar que, com todos os aparelhos acesos, a queda de pressão entre o interior e o exterior não supere o valor de 4,0 Pa: se necessário aumentar a tomada de ar (EN 13384).
- A tomada de ar deve ser feita a uma altura próxima ao pavimento, com grade de proteção externa antipássaros e de modo a não ser obstruída por nenhum objeto.
- A tomada de ar não é necessária em caso de instalação estanque.

8.9 LIGAÇÃO À CONDOTA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS

A estufa funciona através de uma tiragem de fumos naturais, é obrigatório certificar-se que todas as condutas sejam perfeitamente realizadas de acordo com a norma EN 1856-1, EN 1856-2 e UNI/TS 11278 sobre a escolha dos materiais, de qualquer modo deve ser tudo realizado por pessoal ou empresas especializadas segundo UNI 10683:2012.

- A ligação entre o aparelho e a conduta de evacuação de fumos deve ser curta para favorecer a tiragem e evitar a formação de condensação nos tubos.
- O canal de fumo deve ser igual ou maior ao da conexão de descarga.
- Alguns modelos de estufas têm a descarga lateral ou traseira. Certificar-se de que a descarga inutilizada seja fechada com a tampa fornecida.

TIPO DE SISTEMA	TUBO Ø150 mm	TUBO Ø240 mm
Comprimento mínimo vertical	1,5 m	2 m
Comprimento máximo (com 1 conexão)	6,5 m	10 m
Comprimento máximo (com 3 conexões)	4,5 m	8 m
Número máximo de conexões	3	3
Secções horizontais (inclinação mínima 3%)	2 m	2 m
Instalação em altitude acima dos 1200 metros acima do nível do mar	NÃO	Obrigatório

- Usar o tubulação específico para condutas de evacuação de fumos.
- É proibido o uso de tubos metálicos flexíveis, em fibrocimento ou em alumínio.
- Para as mudanças de direção é obrigatório utilizar sempre uma conexão (com ângulo > 90°) com tampa de

inspeção para permitir uma limpeza periódica dos tubos.

- Certificar-se sempre que após a limpeza as tampas de inspeção sejam fechadas hermeticamente com uma junta eficiente.
- É proibido ligar mais aparelhos com o mesmo canal de fumo.
- É proibido juntar no mesmo canal de fumo a descarga provenientes de exaustores colocados acima.
- É proibida a descarga direta para a parede dos produtos da combustão no exterior e em direção espaços fechados mesmo em céu aberto.
- É proibido ligar outros aparelhos de qualquer tipo (estufas a lenha, exaustores, caldeiras, etc.).
- O canal de fumo deve estar a uma distância mínima de 500 mm de elementos de construção inflamáveis ou sensíveis ao calor.
- O canal de fumo deve ser ligado à conexão de descarga da estufa em modo fixo, estanque e, se solicitado, com a introdução de uma válvula de borboleta (ver **CARACTERÍSTICAS** pág. 38).

8.10 EXEMPLO DE INSTALAÇÃO CORRETA

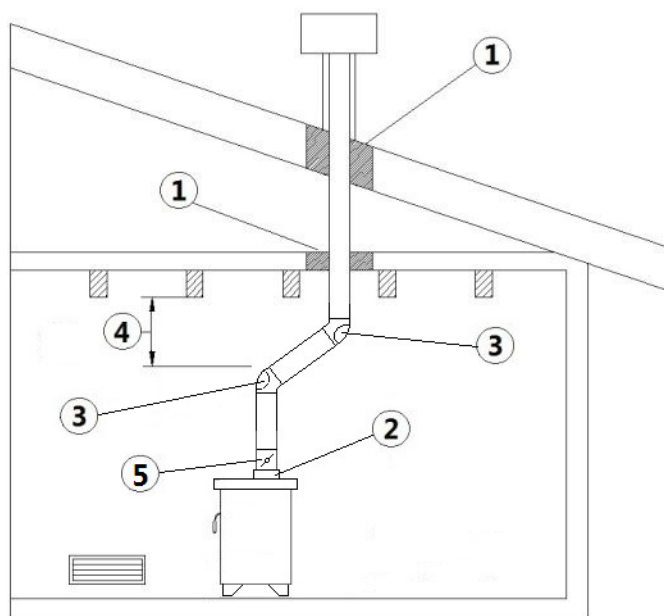


Fig. 8 - Exemplo 1

LEGENDA Fig. 8 pág. 11

1	Isolante
2	Redução de Ø160 a Ø120 mm
3	Tampa de inspeção
4	Distância mínima de segurança = 0,5 m
5	Damper

- Instalação da conduta de evacuação de fumos Ø160 mm com furo para a passagem do tubo aumentado.

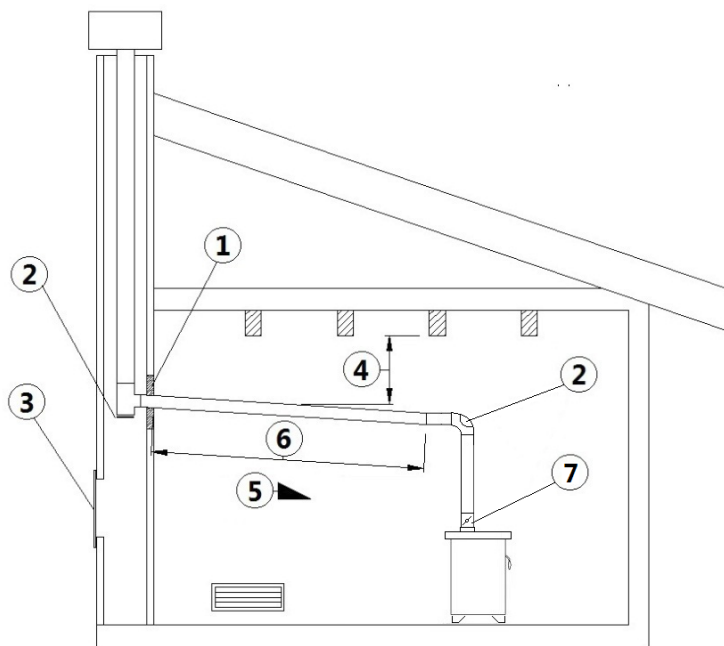


Fig. 9 - Exemplo 2

LEGENDA Fig. 9 pág. 12	
1	Isolante
2	Tampa de inspeção
3	Porta de inspeção da chaminé
4	Distância mínima de segurança = 0,5 m
5	Inclinação $\geq 3^\circ$
6	Secção horizontal ≤ 1 m
7	Damper

- Conduto antiga de evacuação de fumos, com entubamento mínimo de Ø160 mm com uma porta externa para permitir a limpeza da chaminé.

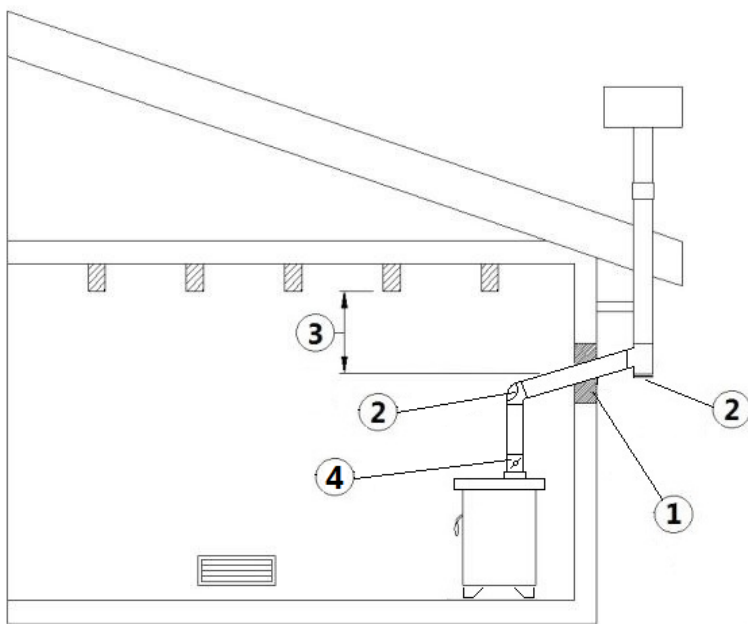


Fig. 10 - Exemplo 3

LEGENDA Fig. 10 pág. 12	
1	Isolante
2	Tampa de inspeção
3	Distância mínima de segurança = 0,5 m
4	Damper

- Conduta de evacuação de fumos externo realizado exclusivamente com tubos inox isolados, isto é, com dupla parede de no mínimo Ø150 mm: estrutura bem fixada à parede. Com chapéu antivento (ver **Fig. 4 pág. 8**).
- Sistema de canalização através de conexões em T que permite uma limpeza fácil sem a desmontagem dos tubos.



Recomenda-se a verificação, com o fabricante da conduta de evacuação de fumos, das distâncias de segurança a respeitar e do tipo de material isolante. As regras precedentes são também válidas para os furos feitos na parede (EN 13501 - EN 13063 - EN 1856 - EN 1806 - EN 15827).

9

COMBUSTÍVEL



9.1 COMBUSTÍVEL

- O combustível admitido é a lenha e seus derivados (briquetes de linhite, serragem compactada, etc.) com teor de água de até 20%.
- Uma boa lenha deve ser temperada ao ar livre por um tempo mínimo de 2 anos, em um lugar protegido contra as precipitações atmosféricas.
- O emprego de lenha húmida ou restos de casca provoca a formação de creosoto nos ductos e na fornalha. O poder calorífico da lenha húmida é extremamente inferior ao da lenha seca.



Fig. 11 - Posicionamento da lenha

- No que diz respeito ao comprimento dos cepos a utilizar, verificar as medidas da câmara de combustão da estufa.
- Aconselha-se introduzir a lenha na posição horizontal (ver **Fig. 11 pág. 13**) e regular a passagem do ar através do registo.
- Para o acendimento podem ser utilizados os produtos específicos encontrados no comércio.



Está proibida a utilização de qualquer combustível líquido!



É proibido queimar resíduos de processamento de lenha contendo adesivos e/ou vernizes, detritos em geral e papelão!

- Eis algumas informações sobre a qualidade de diferentes tipos de madeira:

TIPO DE LENHA	QUALIDADE	% PODER
Carvalho	Ótimo	100
Carpino	Ótimo	100
Freixo	Extremamente bom	92
Bordo	Extremamente bom	91
Bétula	Bom	89
Ulmeiro	Bom	84
Faia	Bom	80
Salgueiro	Suficiente	71
Abeto	Suficiente	70
Pinho Silvestre	Medíocre	67
Lariço	Medíocre	66
Tília	Péssimo	57
Choupo	Péssimo	50

Os pedaços de lenha pequenos são facilmente inflamáveis e por isso aumentam a potência a termocozinha. São ideais para o acendimento inicial.

A potência nominal com combustão ideal da termocozinha obtém-se utilizando pedaços de lenha de faia com dimensões médio-grandes (ex. de referência 4/5 pedaços de peso total de cerca 8 kg para uma combustão a plena potência com uma duração de cerca de 1 hora).

10 INSTALAÇÃO

10.1 INTRODUÇÃO

- A posição de montagem deve ser escolhida em função do ambiente, da descarga, da conduta de evacuação de fumos.
- Verificar junto às autoridades locais se existem normas restritivas que digam respeito à tomada do ar comburente, à tomada de ventilação do ambiente, ao sistema de descarga de fumos que inclui a conduta de evacuação de fumos e o chapéu da chaminé.
- A empresa fabricante declina qualquer responsabilidade em caso de instalações que não estejam em conformidade com a lei em vigor, de uma circulação de ar incorreta, de uma ligação elétrica que não esteja em conformidade com as normas e de um uso inapropriado do aparelho.
- A instalação, a ligação eléctrica, a verificação do funcionamento e a manutenção são realizadas exclusivamente por técnicos qualificados ou autorizados.
- Assegurar-se da presença da tomada do ar comburente.
- Verificar a eventual presença de outras estufas ou aparelhos que possam colocar o local em depressão (ver **TOMADA DE AR EXTERNO pág. 10**).
- Verificar com a estufa acesa que no local não exista a presença de CO.
- Verificar se a chaminé tem a tiragem necessária.
- Verificar se durante o trajeto do fumo tudo é feito com segurança (eventuais perdas de fumo e distâncias de materiais inflamáveis, etc.).
- A instalação do aparelho deve permitir fácil acesso para a limpeza do próprio aparelho, dos tubos de descarga de fumos e da conduta de evacuação de fumos.
- A instalação deve permitir o fácil acesso à ficha de alimentação elétrica (ver).
- É proibida a instalação da estufa em quartos, em casas de banho, em locais usados como armazém de material combustível e em estúdios.
- Em nenhum caso a estufa deve ser instalada em locais que a exponham ao contacto com a água e muito menos a pulverizações de água já que existe o risco de causar choques elétricos e curto-circuitos.
- Para poder instalar mais aparelhos é necessário dimensionar corretamente a tomada de ar externa (ver **TOMADA DE AR EXTERNO pág. 10**).
- Apenas nos locais destinados à cozinha é possível utilizar os dispositivos de cozimento dos alimentos com a relativa câmara sem exaustor de vapores.
- São permitidos aparelhos a gás de tipo "C" e não de tipo "B": referir-se às normas em vigência no país de instalação.

10.2 DESCRIÇÃO DA TERMOCOZINHA DEMETRA

A caldeira é construída em aço de grande espessura, em conformidade com as normas UNI 9026 e UNI EN 10111.

As deslocações dos fumos são realizadas de modo a obter o máximo aproveitamento do poder calorífico da lenha.

COMPONENTES:

- 1 - Corrimão
- 2 - Grelha em ferro fundido
- 3 - Reduções e tampa para a cozedura de alimentos em contacto direto com o fogo
- 4 - Placa de cozinhar em ferro fundido
- 5 - Seletor "Acendimento-Aquecimento/Cozedura"
- 6 - Termómetro da caldeira
- 7 - Regulador termostático: regula a emissão de ar comburente (ar primário e secundário), aumentando ou diminuindo a velocidade de combustão.
- 8 - Anel de saída de fumos
- 9 - Corpo da termocozinha
- 10 - Forno
- 11 - Porta de limpeza
- 12 - Termómetro forno
- 13 - Gaveta de recolha de cinzas
- 14 - Acesso de regulação do levantador de grelha
- 15 - Porta frontal de carregamento
- 16 - Termostato bomba

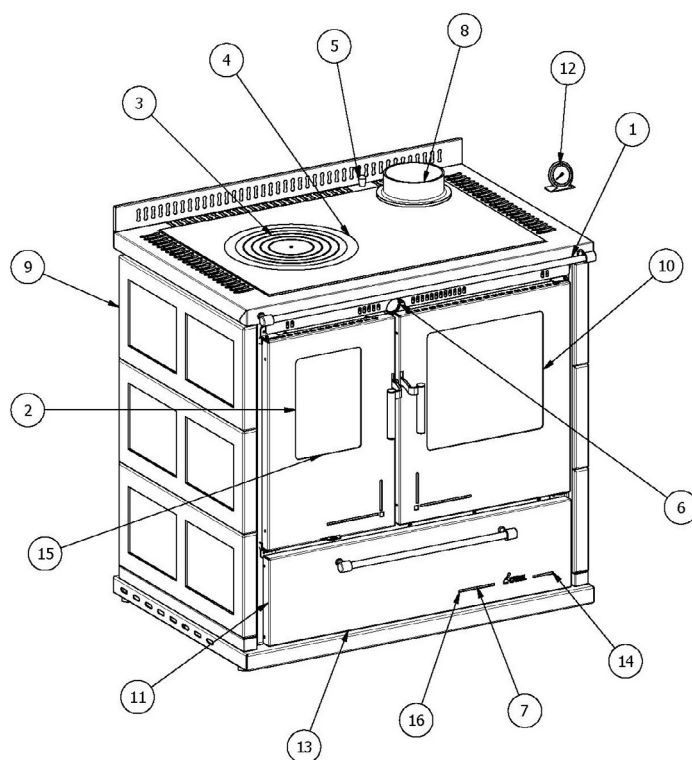


Fig. 12 - Referências termoestufa Demetra

10.3 DIMENSÕES TOTAIS

PT

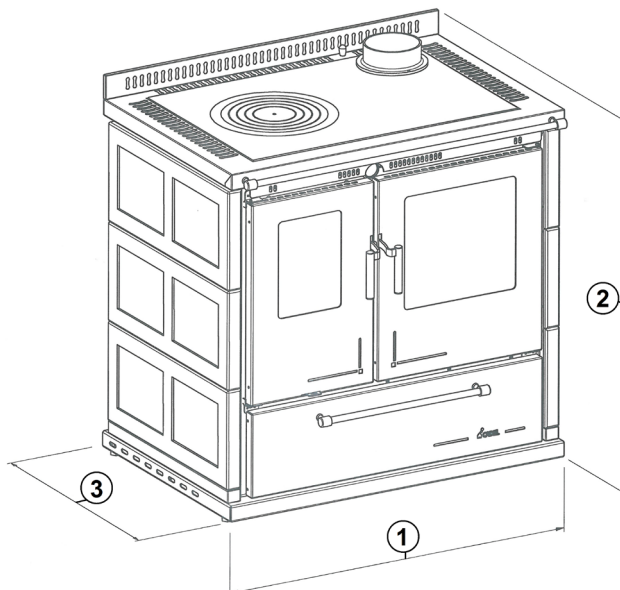


Fig. 13 - Dimensões totais

LEGENDA Fig. 13 pág. 16

1	90 cm
2	87 cm
3	60 cm

10.4 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

FAC-SIMILE




		Distributed by: CADEL SRL Via Foresto Sud, 7 31025 Santa Lucia di Piave (TV) MADE IN ITALY
Azienda con sistema di gestione qualità certificato da KWMA UNI EN ISO 9001:2008		
	EN 12815:2001/A1:2004/AC:2007	
Apparecchio per il riscaldamento domestico alimentato a legna Residential space heating appliance fired by wood Appareil de chauffage domestique alimenté à bois Haushaltsgerät für Heizung mit Holzbrandstoff Aparato de calefacción alimentado por madera Toestel voor ruimteverwarming met houtbrandstof		
N° DpP / DoP Nr.	0128-00	
Num. org notificato / Notified body num. / Num. org notifié / Notificierte Stelle Num. / Num. org notificado / Aangemelde instantie num.	0407	
Modello / Model / Modèle / Modelo / Model / Modell	DEMETRA	
Articolo / Item / Cods / Article / Artikel	DEM0100	
Matricola / Serial Number / Numéro de série / Matrikelnummer / Matricula / Registrationsnummer	00.000.000000	
Potenza nominale / Nominal power / Puissance nominale / Nennleistung / Potencia nominal / Nominaal vermogen	kW(nom) 21.6	
Potenza nominale acqua / Nominal water power / Puissance nominale eau / Wasser-Nennleistung / Potencia nominal agua / water nominaal vermogen	kW(nom) 17.8	
Potenza nominale aria / Nominal air power / Puissance nominale aire / Luft Nennleistung / Potencia nominal aire / Lucht nominaal vermogen	kW(nom) 3.8	
Rendimento nominale / Nominal efficiency / Rendement nominal / Wirkungsgrad bei Nennleistung / Rendimiento nominal / Nominaal verlaagd	%(nom) 70.7	
CO (13 % O ₂) nominale / nominal / Nennwert / Nominaal	%(nom) 0.84	
CO (13 % O ₂) nominale / nominal / Nennwert / Nominaal	mg/Nm ³ (nom) 10500	
Particolato / Dust / Poussières / Feinstaub / Povos / Povinas / Rokgasstof (13 % O ₂) nominale / nominal / Nennwert / nominal	mg/Nm ³ -	
OGC (13 % O ₂) nominale / nominal / Nennwert / nominal	mg/Nm ³ -	
NOx (13 % O ₂) nominale / nominal / Nennwert / nominal	mg/Nm ³ -	
Tensione / Voltage / Tension / Spannung / Tensão / Spanning	V- Hz 230-50	
Potenza elettrica assorbita / Power input / Puissance absorbée / Leistungsbedarf / Potencia absorbita / Potência absorvida / Opgevoomen vermogen	W -	
Max pressione idrica / Max water pressure / Precision max hydraulique / Max Wasserdruck / Max presión de agua / Max pressão água / Water max druk	Bar 2	
Temperatura fumi / Fume temperature / Temperature des fumées / Rauchtemperatur / Temperatura humos / Rootk temperatur	C° 228	
Combustibile legno / Wood fuel type / Combustible à bois / Holzbrandstoff / Combustible de madeira / Combustível do madeira / Houtbrandstof	mm 330x3 pz	
Distancia da materiais inflamáveis / Distance from flammable materials / Distance du matériel inflammable / Entfernung von entzündliches Material / Distancia de materiales inflamables / Distância do material inflamável / Aufstano van ontvlambaar materiaal		
	R=mm	0
	B=mm	0
	L=mm	0
	F=mm	0
Leggere e seguire le istruzioni del manuale / Read and follow the instruction manual / Lisez et suivez le mode d'emploi / Gebrauchsanleitung lesen und einhalten / Leer atentamente el manual de instrucciones / Ler atentamente el manual de instrucciones / Lees met opmerking met aandacht de handleiding		
Apparecchio ad alimentazione intermittente / Intermittent supply appliance / Appareil à alimentation intermittente / Gerät mit zeitweiliger Speisung / Aparato con alimentación intermitente / Aparelho com alimentação intermitente / Intermitterende voeding apparaat		

Fig. 14 - Etiqueta CE (fac-símile)



Por nenhuma razão podem ser alterados os dados na placa de identificação.

10.5 ACESSÓRIOS DE SÉRIE

PT

Acessório tipo "A" (ver Fig. 15 pág. 17): levantador de grelha de altura regulável.

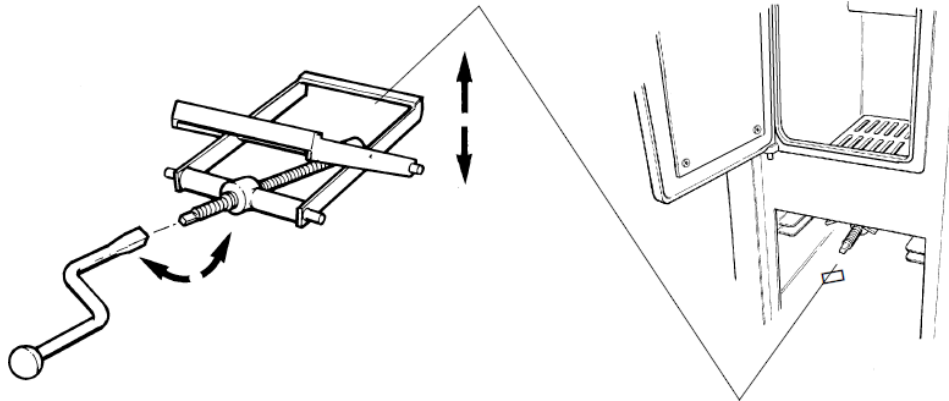


Fig. 15 - Levantador de grelha

Acessório "F" (ver Fig. 16 pág. 17): saída de fumos traseira direita.

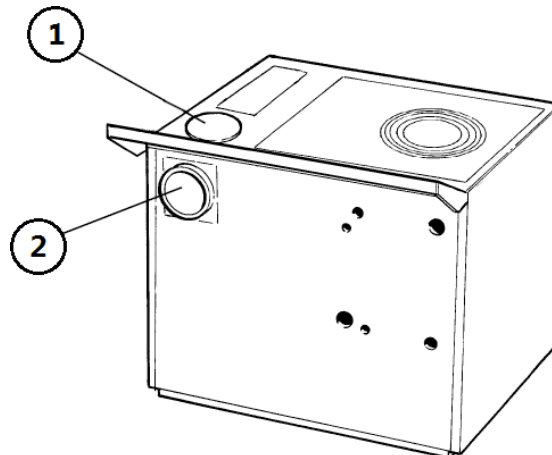


Fig. 16 - Descarga de fumos

LEGENDA Fig. 16 pág. 17

1	Tampa
2	Saída fumos



São permitidos apenas acessórios e peças sobressalentes autorizados pelo fabricante. Não são permitidas modificações não autorizadas em nenhuma das partes que compõem a caldeira, sob pena de anulação da garantia.

Acessório "Manilha" (ver Fig. 17 pág. 18): posicioná-la no seu alojamento e fixá-la com os parafusos fornecidos.

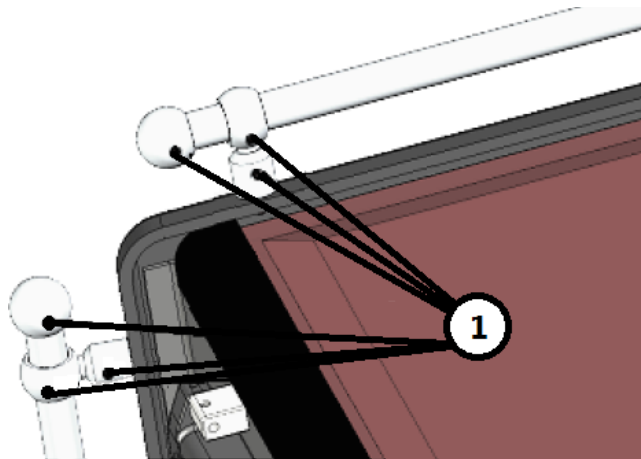


Fig. 17 - Manilhas

LEGENDA Fig. 17 pág. 18

1

Parafusos de fixação

10.6 MONTAGEM

As termocozinhas Demetra devem ser instaladas por pessoal qualificado de acordo com as disposições previstas pelas normas em vigor.

A termocozinha pode ser apoiada no pavimento ou então, caso seja necessário isolar a termocozinha do pavimento (devido a uma excessiva humidade, etc.), criar uma base adequadamente dimensionada.



É importante que no local onde está instalada a termocozinha estejam presentes entradas de ar em conformidade com as normas em vigor tendo em conta também outros eventuais aparelhos de aquecimento presentes.



No mesmo ambiente de instalação não devem estar presentes dispositivos de extração do ar a não ser que esteja prevista uma adequada ventilação suplementar.



Dispor a termocozinha de modo que a grelha de aspiração do ar comburente não seja obstruída.



Prever um meio de dissipação do calor em excesso da caldeira.



É importante haver uma distância mínima de materiais adjacentes, sobretudo se inflamáveis (ver **INSTALAÇÃO GERAL** pág. 24).

10.7 ESQUEMA DE LIGAÇÃO TERMÓSTATO/ CIRCULADOR DO SISTEMA

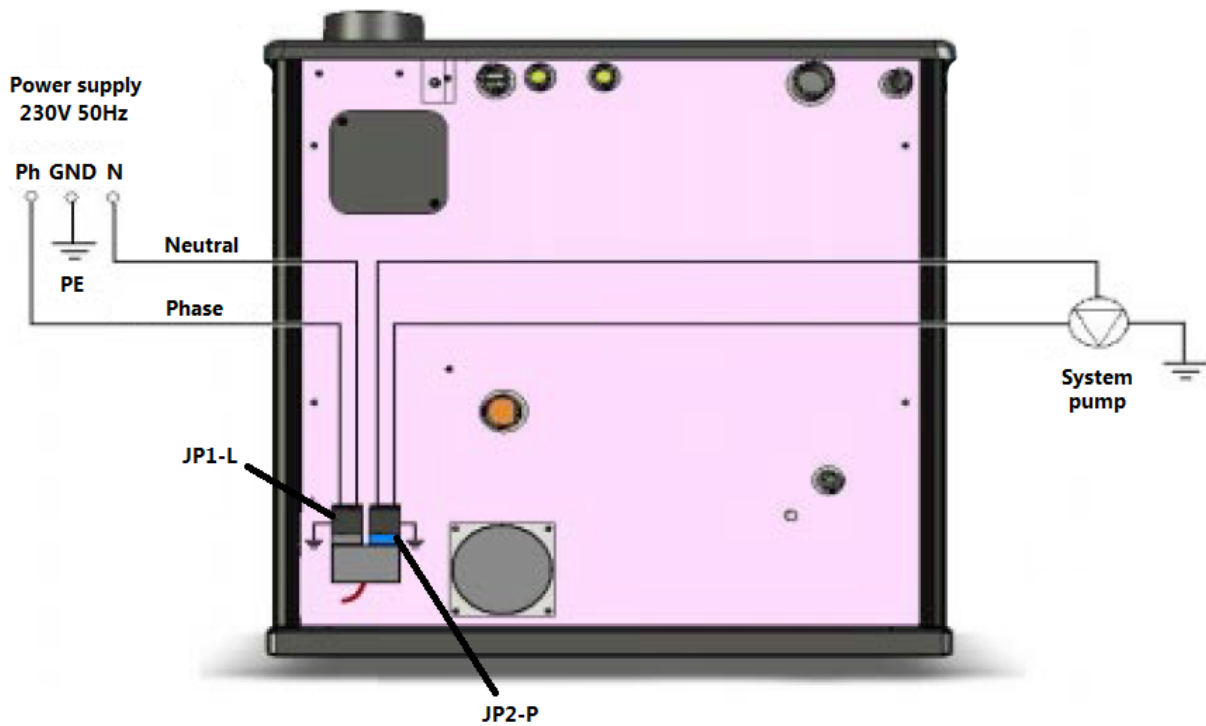


Fig. 18 - Esquema de ligação

10.8 ESQUEMA ELÉTRICO TERMÓSTATO/CIRCULADOR DO SISTEMA

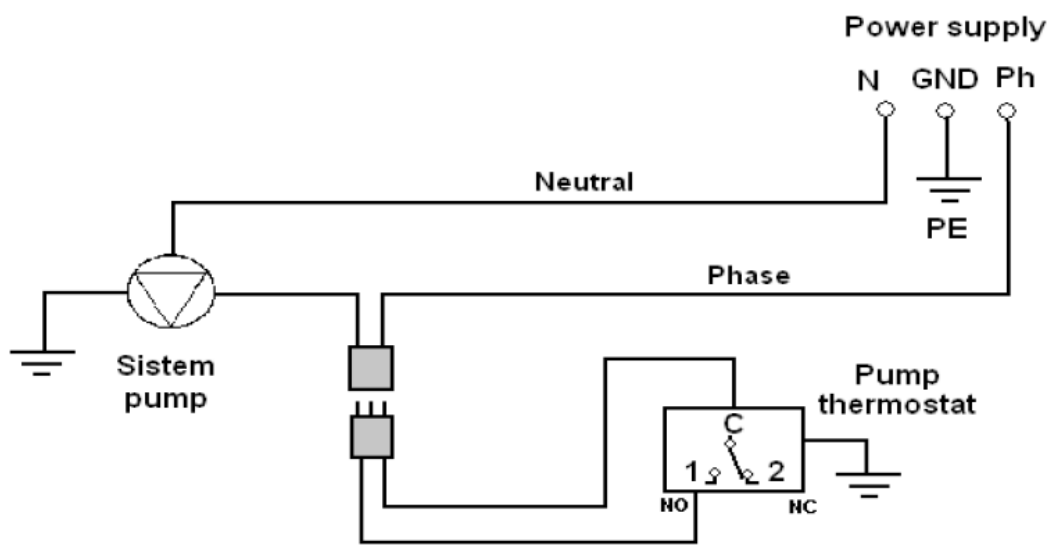


Fig. 19 - Esquema elétrico



Picos de tensão podem causar danos aos aparelhos elétricos.

10.9 ESQUEMA DE CONEXÕES TRASEIRAS

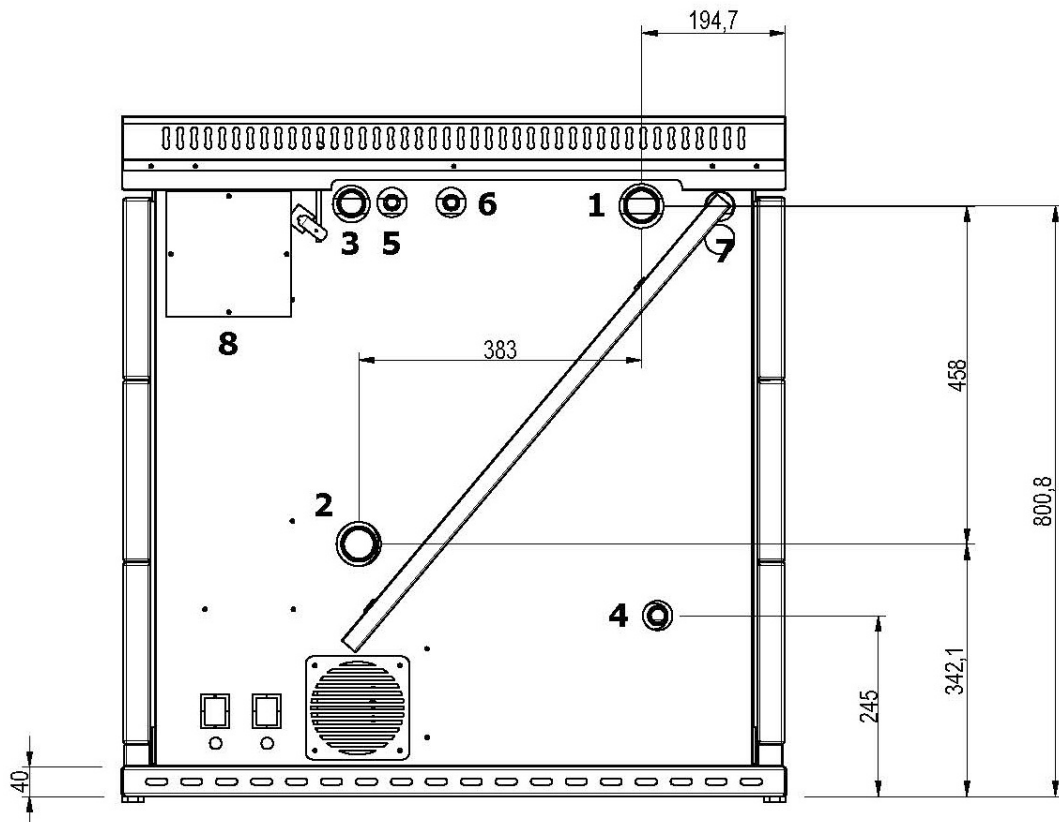


Fig. 20 - Esquema de conexões traseiras

LEGENDA	Fig. 20 pág. 20
1	Envio sistema 1" 1/4
2	Retorno sistema 1" 1/4
3	Ventilação de segurança 1"
4	Descarga do sistema 1/2"
5	Saída de água quente do permutador 1/2"
6	Entrada de água fria no permutador 1/2"
7	Porta sonda para válvula de descarga térmica 1/2"

10.10 ESQUEMAS DE CONEXÕES HIDRÁULICAS



Os esquemas são apenas indicativos. Para uma instalação correta, seguir as normas locais, nacionais e europeias em vigor na matéria.



Aconselha-se a instalação de um amaciador na entrada da linha de água já que a dureza da mesma pode causar o entupimento do permutador (ver **CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO** pág. 23).



Instalar as caldeiras de combustível sólido de carregamento manual, com um vaso de expansão aberto; qualquer outro tipo de montagem não é permitido.

Esquema das conexões hidráulicas Demetra: utilização apenas para aquecimento.

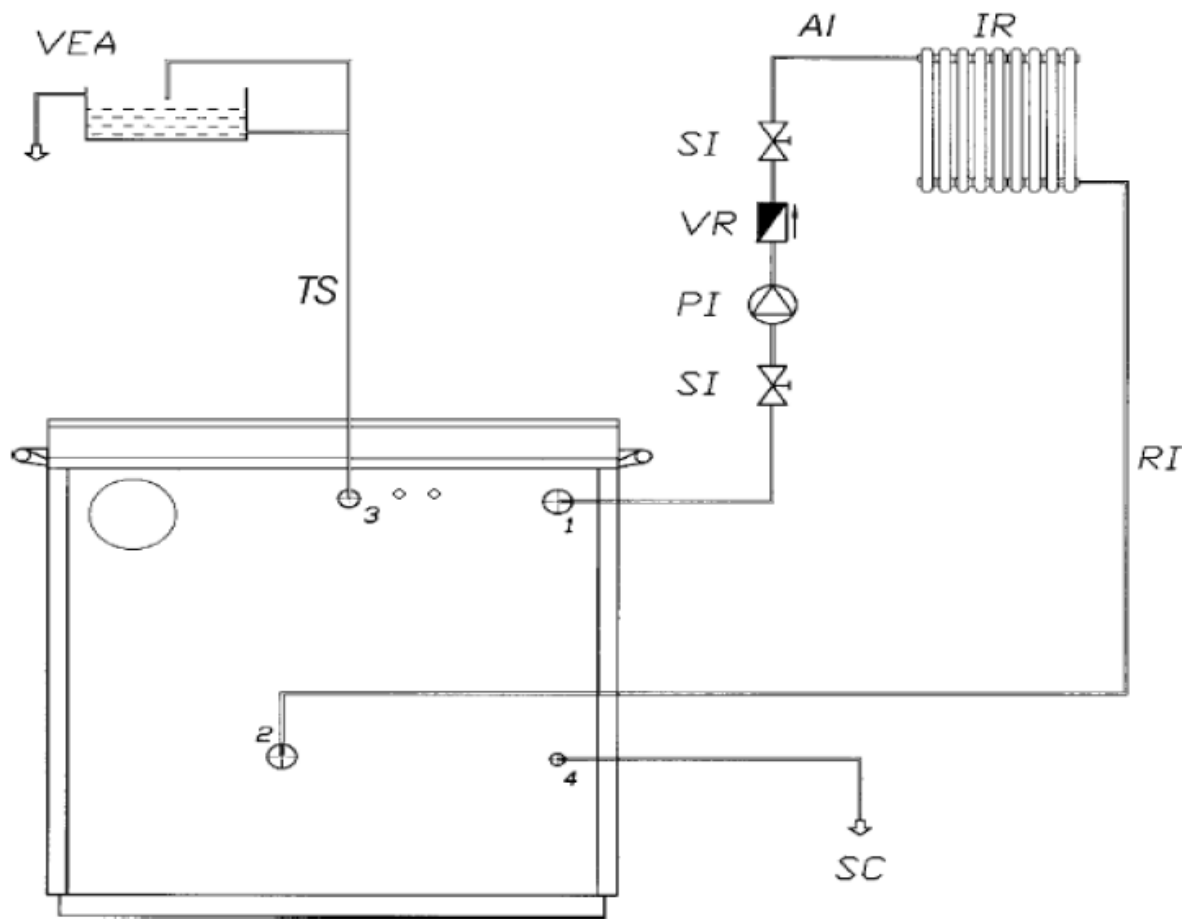


Fig. 21 - Conexão 1

LEGENDA Fig. 21 pág. 21	
VEA	Vaso de expansão aberto
IR	Sistema de aquecimento
AI	Envio sistema
SI	Obturador do sistema
VR	Válvula de retenção
PI	Bomba do sistema
RI	Retorno sistema
SC	Descarga
TS	Tubo de segurança

Esquema de conexões hidráulicas Demetra: com boiler.

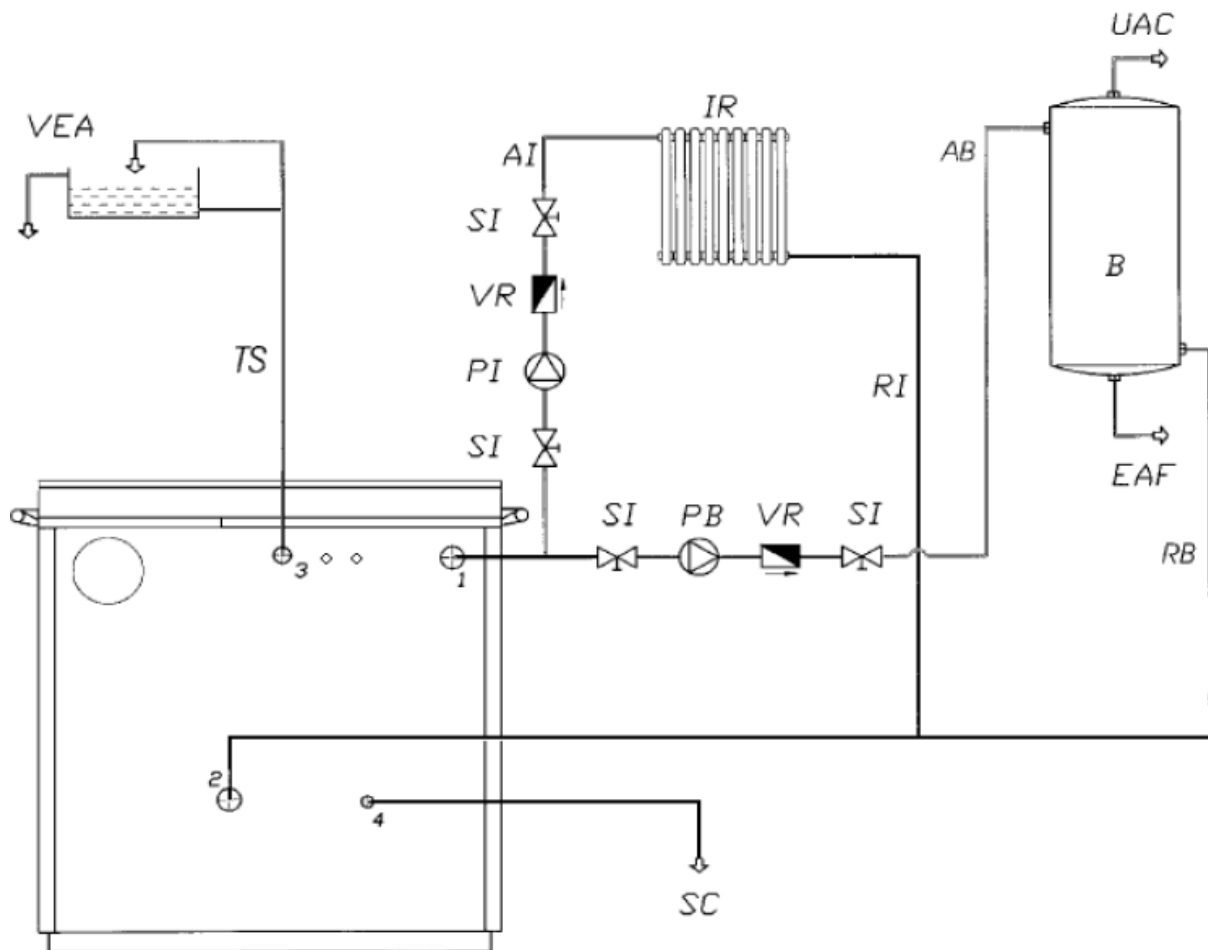


Fig. 22 - Conexão 2

LEGENDA Fig. 22 pág. 22

VEA	Vaso expansão aberto
IR	Sistema de aquecimento
AI	Envio sistema
SI	Obturador do sistema
VR	Válvula de retenção
PI	Bomba do sistema
RI	Retorno sistema
SC	Descarga
EAF	Entrada de água fria
UAC	Saída de água quente
B	Boiler
PB	Bomba boiler
AB	Envio boiler
RB	Retorno boiler
TS	Tubo de segurança

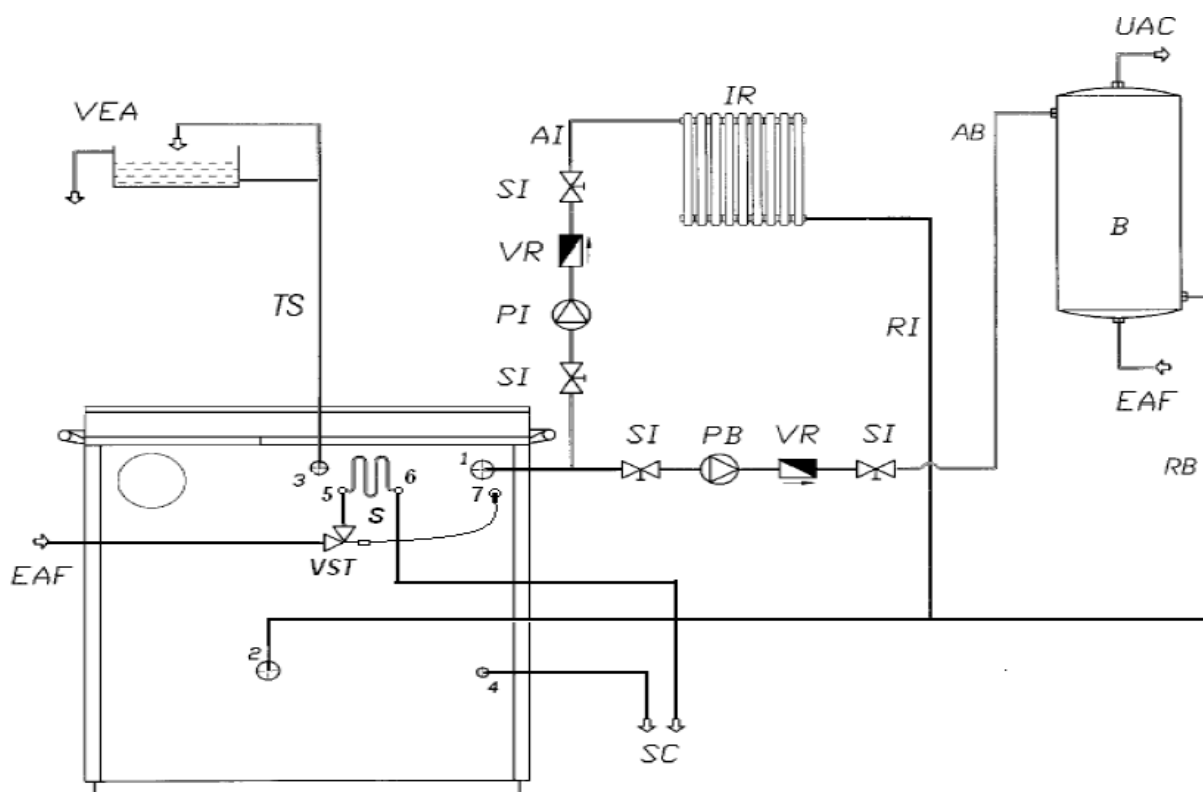


Fig. 23 - Conexão 3

LEGENDA Fig. 23 pág. 23

VEA	Vaso expansão aberto
IR	Sistema de aquecimento
AI	Envio sistema
SI	Obturador do sistema
VR	Válvula de retenção
PI	Bomba do sistema
RI	Retorno sistema
SC	Descarga
EAF	Entrada de água fria
UAC	Saída de água quente
B	Boiler
PB	Bomba boiler
AB	Envio boiler
RB	Retorno boiler
S	Serpentina
TS	Tubo de segurança
VST	Válvula de descarga térmica

10.11 OPERAÇÕES E CONTROLOS ANTES DE LIGAR A TERMOCOZINHA

- 1 - Executar uma lavagem cuidadosa de todos os tubos do sistema para remover eventuais resíduos de trabalho que poderão comprometer o bom funcionamento de bombas, válvulas, etc.
- 2 - Verificar que a chaminé não apresente apertos e que tenha a tiragem necessária. A conduta de evacuação de fumos deve ser realizada de acordo com as normas em vigor e não apresentar secções horizontais. Aconselha-se a instalação de um regulador de tiragem para conter a aspiração da chaminé a 16 Pa, para evitar aumentos imprevistos de potência. Aconselha-se um controlo periódico das junções e das condutas de evacuação de fumos.
- 3 - Verificar que a passagem de aspiração de ar na parte traseira da termocozinha não esteja obstruída.

10.12 CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO

São fundamentais para o bom funcionamento e para a longevidade da termocozinha as características químicas e físicas da água.

O problema mais frequente causado pela má qualidade da água é a incrustação calcária das superfícies de

permuta térmica. Dada a baixa condutividade térmica do calcário são criados sobreaquecimentos localizados muito prejudiciais para a termocozinha.

É especialmente aconselhado o tratamento das águas nos seguintes casos:

- 1 - Elevada dureza da água.
- 2 - Sistemas muito grandes.
- 3 - Reintegrações frequentes causadas por fugas.
- 4 - Reintegração depois da manutenção do sistema.

Para análises e o tratamento da água é aconselhado dirigir-se a empresas especializadas.

É de outro modo aconselhado controlar periodicamente o estado da incrustação da termocozinha.

10.13 CARREGAMENTO DO SISTEMA

Depois de realizadas as conexões hidráulicas se poderá fazer o enchimento do sistema.

Abrir todas as válvulas de ventilação de ar dos radiadores.

Abrir gradualmente a torneira de carregamento certificando-se de que as eventuais válvulas de respiração de ar automáticas funcionem normalmente.

Fechar as válvulas de respiração quando sai a água.

Controlar através dos manómetros que o sistema esteja sob pressão. Fechar a torneira de carregamento e em seguida ventilar novamente o ar através das válvulas de respiro. Inicializar a bomba ou as bombas de circulação da água do sistema com o objetivo de verificar o seu funcionamento. O carregamento é sempre feito a partir de baixo!

10.14 CONEXÃO DO PERMUTADOR DE SEGURANÇA (OPCIONAL)

Os geradores térmicos a combustível sólido devem ser instalados com as seguranças previstas pelas leis em vigor na matéria (ver **ESQUEMAS DE CONEXÕES HIDRÁULICAS** pág. 20).

As termocozinhas estão equipadas com um permutador de segurança.

O permutador de segurança é ligado à rede hidráulica e à rede de drenagem através de uma válvula de descarga térmica mecânica (SVT) cujo bulbo (SV) encarregado pela medição da temperatura esteja posicionado no seu alojamento.

10.15 DIMENSIONAMENTO DA CALDEIRA

1 - Pessoal qualificado deve verificar que o dimensionamento das caldeiras esteja correto para as necessidades caloríficas do sistema. Isto é importante para evitar ebulições mas também para evitar longas paragens causadas pela falta de eliminação da energia produzida. Isto provoca uma semi-interrupção da combustão que leva a lenha a produzir condensações de alcatrão ácidas muito prejudiciais para os materiais da caldeira e negativas também para a permuta térmica, para o desempenho e para a limpeza da própria caldeira.

2 - Caso a caldeira seja sobredimensionada é indispensável instalar um acumulador de calor (boiler) com a respetiva bomba.

10.16 INSTALAÇÃO GERAL

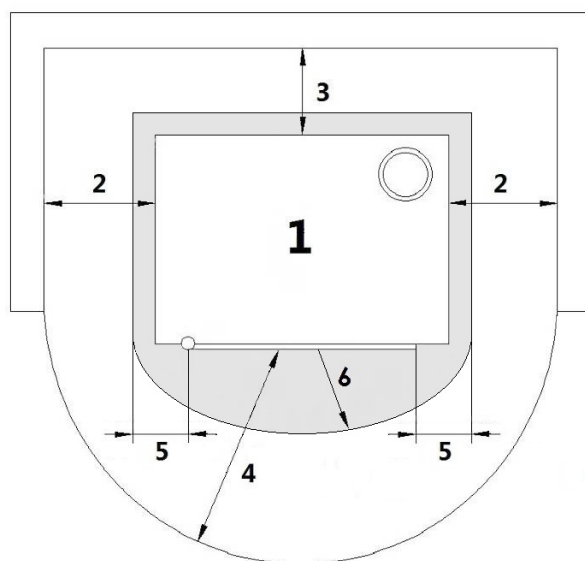


Fig. 24 - Instalação gerais

REF.1	REF.2	REF.3	REF.4	REF.5	REF.6
DEMETERA	20 cm	0 cm	100 cm	30 cm	50 cm

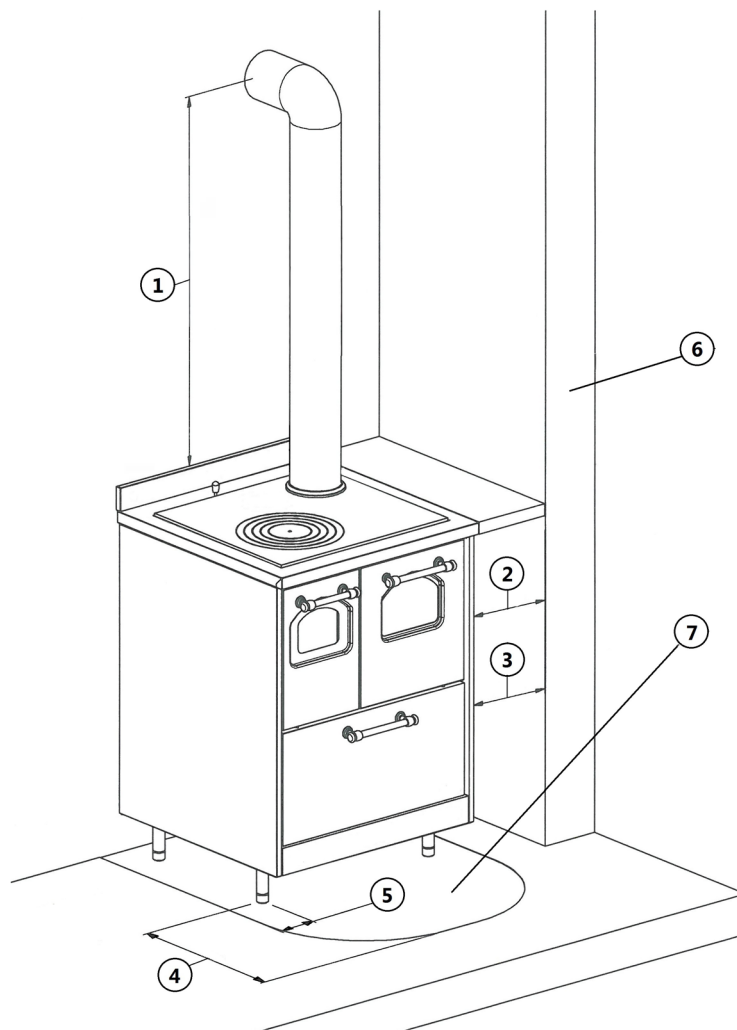


Fig. 25 - Distâncias a partir de paredes

LEGENDA Fig. 25 pág. 25

1	min. 1,5 mt
2	Mín. 10 cm a partir das paredes
3	Mín. 20 cm a partir de paredes inflamáveis
4	50 cm
5	20 cm
6	Parede
7	Proteção do piso

- A estufa a lenha, de acordo com o modelo escolhido, pode ser instalada isoladamente, encostada em uma parede ou encaixada entre duas paredes.
- Nos últimos dois casos, o segmento de parede lateral que se sobressai da superfície de cozimento deve estar a uma distância mínima (ver **Fig. 25 pág. 25**) da borda da estufa.
- Eventuais partes laterais de móveis adjacentes e a parede posterior à estufa devem ser fabricadas em material resistente a altas temperaturas (90°C) e ignífugos.
- Detalhadamente, o segmento de parede posterior que se sobressai da superfície de cozimento deve ser fabricado em material resistente a altas temperaturas (120°C) e ignífugo. Não utilizar suportes posteriores de madeira.
- As estufas instaladas isoladamente devem ser separadas de eventuais paredes e/ou móveis para assegurar uma circulação de ar mínima aos lados e na parte posterior, permitindo um arrefecimento eficaz do aparelho e uma boa distribuição do calor no ambiente (ver **Fig. 24 pág. 24**).
- Para as normas de segurança anti-incêndio devem-se respeitar as distâncias de objetos inflamáveis ou sensíveis ao calor (sofás, móveis, revestimento em madeira, etc.) como indicado em **Fig. 24 pág. 24**.
- Em caso de objetos altamente inflamáveis (tendas, carpetes, etc.) todas estas distâncias devem aumentadas em 1 metro.

- Em alguns países são consideradas paredes inflamáveis também as paredes de sustentação em alvenaria.
- Em caso que o piso seja realizado com o emprego de materiais combustíveis, deve-se prever a instalação de uma protecção (placa de aço, refractária, mármore, etc.) em material incombustível. No que diz respeito às dimensões da protecção consultar o **Fig. 25 pág. 25**.
- Verificar se o pavimento tem uma capacidade de suporte adequada. Se a construção existente não satisfaz este requisito deverão ser tomadas as medidas adequadas (por exemplo uma placa de distribuição de carga).
- Em caso de utilização de câmaras de extracção por recirculação de ar, as mesmas têm de ser apropriadas para serem instaladas acima da estufa, a uma distância mínima de 60 cm.

10.17 REGULAÇÃO DO NÍVEL

Todas as estufas possuem pés ajustáveis que permitem um perfeito nivelamento do aparelho.

10.18 LIGAÇÃO ELÉTRICA



Importante: o aparelho deve ser instalado por um técnico autorizado!

- A ficha deve ser facilmente acessível quando o aparelho estiver instalado.



O cabo nunca deve entrar em contacto com o tubo de descarga de fumos e nem com qualquer outra parte da estufa.

- Assegurar-se também que a rede elétrica disponha de uma eficiente ligação à terra: se inexistente ou ineficiente realizá-la de acordo com as normas em vigor.
- Não usar uma extensão.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado deve ser substituído por um técnico autorizado.
- Quando a estufa não é utilizada por longos períodos de tempo, é aconselhável remover a ficha elétrica da tomada na parede.

11 UTILIZAÇÃO



11.1 ATENÇÃO



Este aparelho não é destinado a ser usado por pessoas (incluindo crianças) com reduzidas capacidades psíquicas ou motoras, ou com falta de experiência ou conhecimento, a menos que esteja sob a supervisão ou recebam instruções sobre o uso do aparelho por parte de uma pessoa responsável pela sua segurança.



As crianças deverão ser constantemente vigiadas para se assegurar que não brinquem com o aparelho.



A estufa está equipada de uma protecção de mãos: esta protecção pode ser removida apenas pelo fabricante da estufa ou pelo Serviço de Assistência Técnica do fabricante da estufa.

11.2 INTRODUÇÃO

Para o melhor rendimento com o menor consumo, seguir as instruções abaixo indicadas.

- O acendimento da lenha ocorre em modo natural e sem dificuldades se a instalação estiver correcta e a condução de evacuação dos fumos for eficiente.

- Após o primeiro acendimento da estufa manter por ao menos 4-5 horas um fogo baixo, e forma a permitir que os materiais que compõem a caldeira e a fornalha possam conformar-se às solicitações elásticas interiores. Esta operação deve ser efectuada por ao menos 3-4 vezes.
- Os resíduos gordurosos de processamento e os vernizes podem, durante as primeiras horas de funcionamento, produzir odores e fumos: aconselha-se arejar contínua e completamente o local uma vez que os mesmos podem ser nocivos para pessoas e animais.



Não usar líquidos inflamáveis durante o acendimento (álcool, gasolina, petróleo, etc.).



Não submeter a superfície de cozimento em ferro fundido a temperaturas demasiado elevadas (cor vermelho-cereja), risco de ruptura!

11.3 LOCALIZAÇÃO DOS COMANDOS

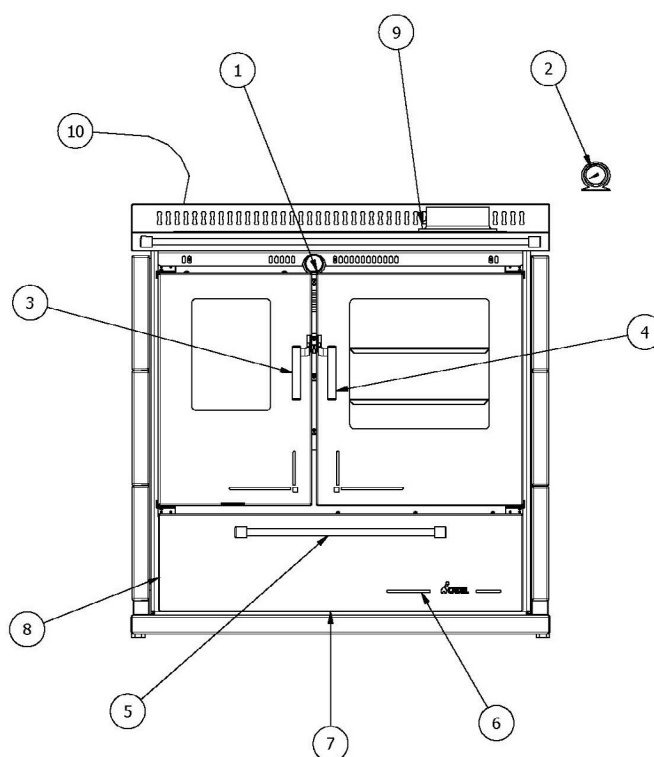


Fig. 26 - Localização dos comandos

LEGENDA Fig. 26 pág. 27

1	Termómetro da caldeira
2	Termómetro do forno
3	Manípulo de abertura da fornalha
4	Manípulo de abertura do forno
5	Manípulo de abertura de inspeção de ar secundário
6	Manípulo de abertura para limpeza da parte inferior do forno
7	Entrada suplementar de ar secundário (mínimo)
8	Porta do compartimento das cinzas
9	Porta de proteção do quadro de comandos principal (regulação de entrada de ar e ativação da bomba do sistema)
10	Bypass fumos para acendimento
11	Defletor móvel (interior debaixo das reduções e da tampa)

11.4 PAINEL DE COMANDO PRINCIPAL

PT

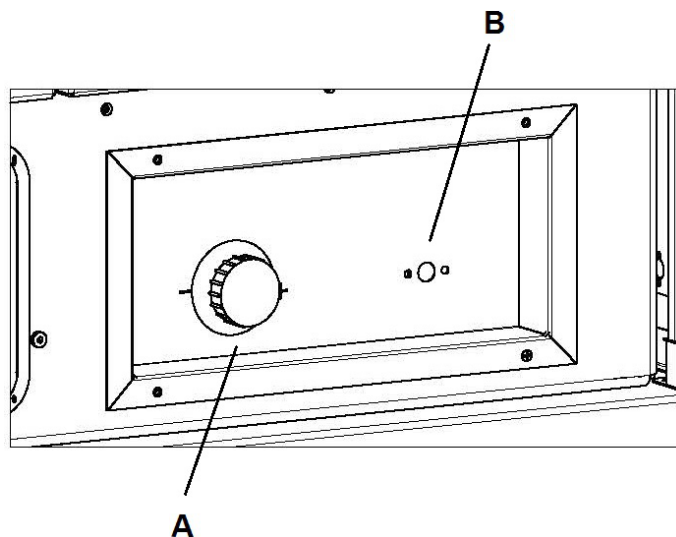


Fig. 27 - Comando principal

A - Regulador termostático

Regula a emissão do ar comburente através de uma palheta que impede a entrada de ar. Rodando o manípulo para "frio", o fechamento (que é feito em base à temperatura da água na caldeira) será antecipado.

B - Termóstato ativação da bomba do sistema

Determina a ativação da bomba do sistema.

11.5 BYPASS FUMOS

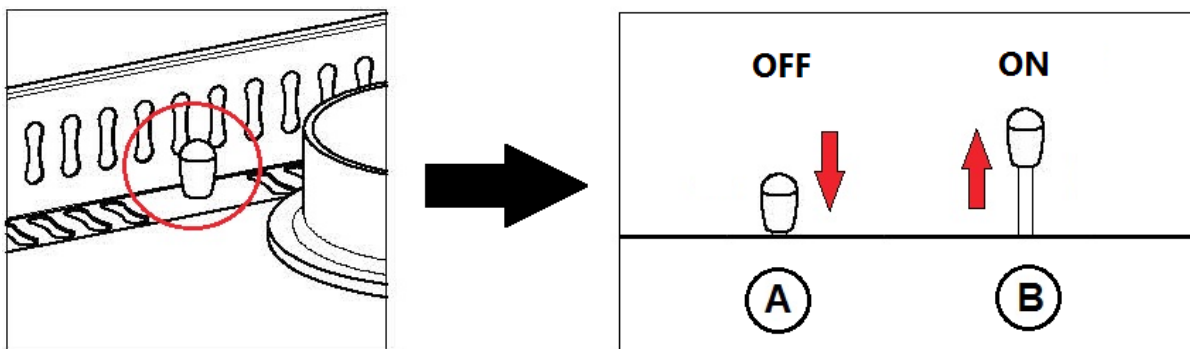


Fig. 28 - Alavanca válvula de fumos

Bypass fumos (ver Fig. 28 pág. 28): ao acender a caldeira, rodar em 90° graus o comutador mecânico e colocá-lo na posição B para permitir que os fumos passem diretamente à conduta de evacuação de fumos facilitando o acendimento da chama e o aquecimento da própria conduta de evacuação de fumos. Com o acendimento completado, colocar o comutador na posição de funcionamento normal A (ver **A REGULAÇÃO** pág. 29).

11.6 CONTROLOS GERAIS

- Controlar se o sistema está cheio de água
- Se o permutador de segurança (onde previsto) está ligado à rede hidráulica através da válvula (ver Fig. 23 pág. 23) apenas para versões VF.
- Se foram feitas as conexões elétricas
- Se a chaminé é eficiente.
- Se todas as bombas são eficientes.
- Se todos os acessórios (grelhas, etc.) estão nos seus alojamentos.
- Ao posicionar a grelha é absolutamente necessário respeitar o LADO BRASAS (ver Fig. 29 pág. 29).

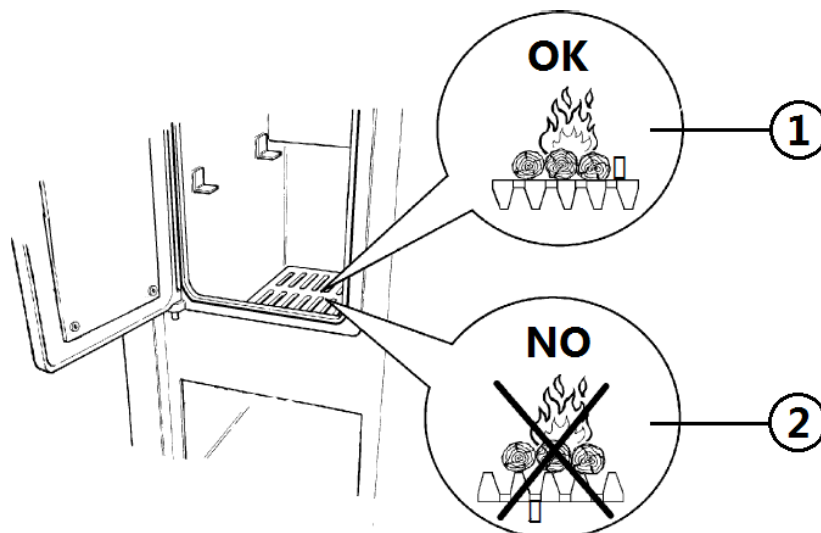


Fig. 29 - Lado brasas

LEGENDA Fig. 29 pág. 29

1	Lado brasas correto
2	Lado brasas errado

11.7 A REGULAÇÃO

É a coisa mais importante para obter o máximo rendimento, seja no que diz respeito ao aquecimento, seja no que diz respeito à cozedura dos alimentos. Para isso a termocozinha está equipada com comandos para a seleção das 3 principais fases de utilização:

- **acendimento**
- **aquecimento-cozedura** (normal)
- **aquecimento-cozedura forno** (alta temperatura)

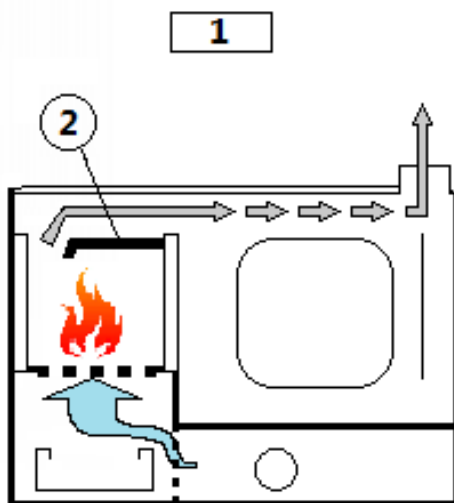


Fig. 30 - Acendimento

LEGENDA Fig. 30 pág. 29

1	Acendimento
2	Defletor posição normal
3	POS. A

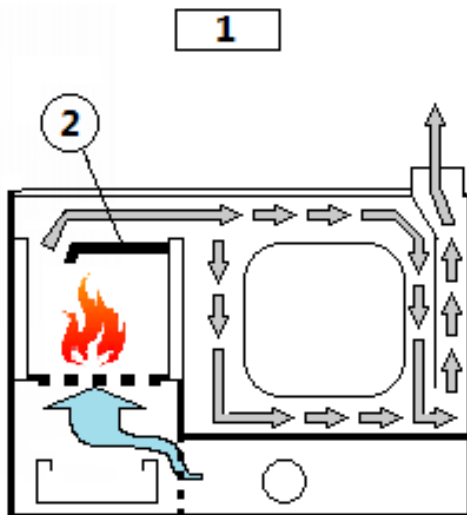


Fig. 31 - Aquecimento-cozedura

LEGENDA Fig. 31 pág. 30	
1	Aquecimento-cozedura
2	Defletor posição normal
3	POS. B

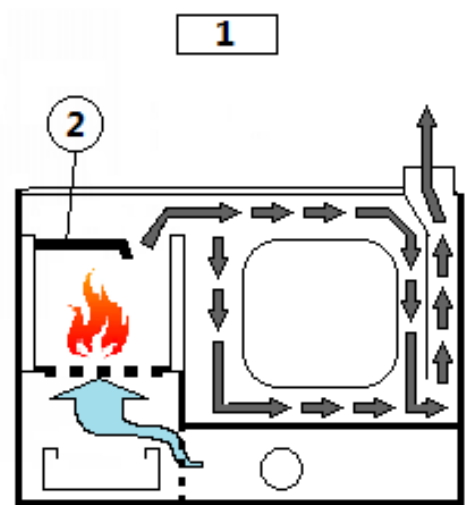


Fig. 32 - Aquecimento+cozedura forno alta temperatura

LEGENDA Fig. 32 pág. 30	
1	Aquecimento+cozedura forno alta temperatura
2	Defletor posição HT (altas temperaturas)
3	POS.C

11.7.1 ACENDIMENTO

- Posicionar o seletor (ver Fig. 28 pág. 28) na posição de acendimento (horizontal) deste modo
- coloca-se em comunicação direta a fornalha com a chaminé para facilitar a saída de fumos. Abrir as reduções e a tampa e posicionar o defletor interno na posição descrita (POS.A-B ver Fig. 30 pág. 29 e Fig. 31 pág. 30). Regular ao máximo o regulador termostático (ver Fig. 27 pág. 28).
- Abrir a porta da fornalha, introduzir sobre a grelha um pouco de papel e uma pequena quantidade de lenha fina e seca, acendê-la.
- Com as brasas bem acesas, completar em seguida o carregamento da câmara colocando a lenha de um modo não demasiado compacto para que o ar primário possa atravessar todos os espaços entre um cepo e outro, tendo um bom contacto com toda a superfície do combustível.

- Uma vez completado o acendimento, colocar o seletor dos fumos (ver **Fig. 28 pág. 28**) na posição vertical e, através do regulador termostático, estabelecer a quantidade de ar comburente.
- Sobre a gaveta de recolha de cinzas existe uma anilha (ver **Fig. 26 pág. 27**) que permite a emissão de ar suplementar secundário útil para o acendimento ou então para reavivar o fogo para cozinhar (a temperatura da água não deve superar os 90°).



Lembrar sempre, depois de ter realizado um acendimento ou um carregamento, de fechar a porta de carregamento.



Para a movimentação do defletor, utilizar os adequados instrumentos e lembrar de fechar as reduções e a tampa!



Se durante o acendimento ocorrerem saídas de fumos (por ex. das reduções e da tampa) isto significa que falta depressão na conduta de evacuação de fumos (ver **LIGAÇÃO À CONDOTA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS pág. 10**).

11.7.2 AQUECIMENTO - COZEDURA NORMAL

- Completado o acendimento, posicionar o seletor dos fumos (ver **Fig. 28 pág. 28**) na posição vertical (A) para utilizar a maior parte da potência térmica da caldeira para o aquecimento dos radiadores (e também para a cozedura normal na placa superior e no forno).
- Verificar se o defletor interno está na posição como descrito (ver **Fig. 31 pág. 30**). Nesta posição, a deslocação dos fumos é prolongada, favorecendo a permuta térmica para o aquecimento e para a cozedura na placa.
- Também o forno é adequadamente aquecido.
- Agir no regulador termostático (ver **Fig. 27 pág. 28**) que age no obturador para a emissão na fornalha do ar de combustão, aumentando e diminuindo a velocidade de combustão. O regulador termostático agirá automaticamente em base à temperatura da água de aquecimento para evitar desperdício de combustível e para limitar as ebulições.

11.7.3 AQUECIMENTO - COZEDURA DO FORNO ALTA TEMPERATURA

- Completado o acendimento, posicionar o seletor dos fumos (ver **Fig. 28 pág. 28**) na posição vertical (A) para utilizar a maior parte da potência térmica da caldeira para o aquecimento dos radiadores (e também para a cozedura normal na placa superior e no forno).
- Verificar se o defletor interno está na posição como descrito (ver **Fig. 32 pág. 30**). Nesta posição, a deslocação dos fumos é reduzida na fornalha e é mais direcionada ao forno. É ligeiramente penalizada a permutação térmica da água do aquecimento e à placa superior de cozedura.
- **A temperatura do forno pode ser determinada também pelo tamanho da lenha e/ou elevando a grelha usando o levantador de grelha.**

Para aumentar/otimizar a combustão é possível agir durante o funcionamento na borboleta situada debaixo do bocal de carregamento de lenha.

IMPORTANTE: durante a cozedura dos alimentos, certificar-se de que a bomba de circulação do sistema ou a bomba do boiler (para a produção de água quente para uso doméstico) estejam em funcionamento para eliminar o calor produzido. Não respeitando os processos acima indicados ocorrerá a ebulição da água na caldeira causando deste modo vários danos também irreversíveis à termocozinha.

11.8 FUNIONAMENTO NO VERÃO

O funcionamento para a exclusiva produção de água quente é aconselhável apenas respeitando rigorosamente as seguintes indicações conforme as necessidades:

- 1 - Utilizar apenas lenha muito seca.
- 2 - Realizar vários carregamentos com pouca lenha.

É absolutamente desaconselhado carregar muito a caldeira para obter uma autonomia mais longa.

Fazendo deste modo produz-se no interior do depósito de lenha muita condensação ácida que causa a corrosão das chapas de aço.

11.9 FUNCIONAMENTO NAS MEIAS-ESTAÇÕES

Nas meias-estações, realizar carregamentos de lenha com base nas necessidades reais de kW do sistema.

11.10 REABASTECIMENTOS FUTUROS

Quando o nível de combustível se reduz é possível realizar adicionais reabastecimentos de lenha, enchendo a fornalha ao máximo até ao nível superior do vidro. Antes de realizar esta operação, avaliar se é necessário mover as brasas presentes utilizando o atiçador, de modo a ajustá-las de forma mais homogénea. Dispor a lenha de modo que não esteja demasiado compacta.



Durante o funcionamento da termocozinha prestar atenção ao elevado calor existente na placa de cozedura de alimentos, no vidro do forno, sobre a porta de carregamento de lenha, nos manípulos e nas manilhas e no tubo de fumo.

IMPORTANTE: para uma boa duração da caldeira convém tentar manter uma boa chama viva na fornalha.



É absolutamente proibido utilizar solventes vários para acender ou alimentar a combustão, a sua utilização poderia causar a explosão da caldeira.



A termocozinha não é um incinerador, não inserir combustíveis que não sejam lenha! Não utilizar lenha tratada com, por exemplo, tintas ou materiais sintéticos. Perigo de mau funcionamento e de forte poluição ambiental.

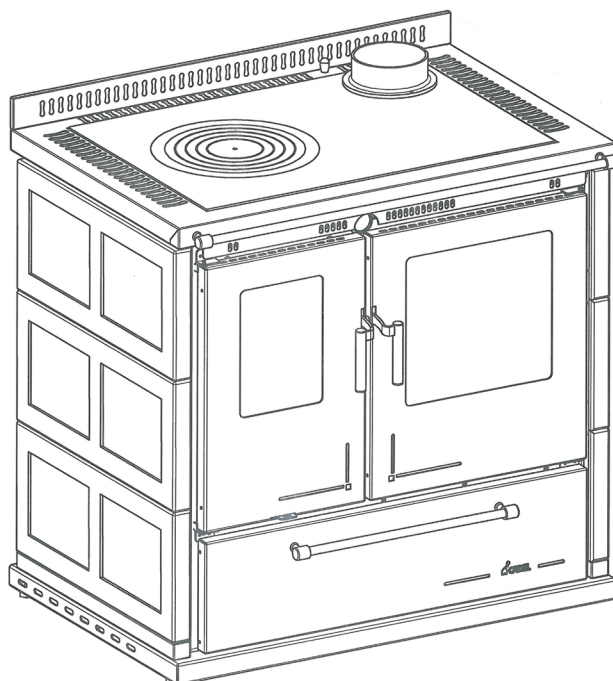


Fig. 33 - Termocozinha Demetra

11.11 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DESFAVORÁVEIS

Quando as temperaturas externas forem elevadas e/ou em caso de condições meteorológicas desfavoráveis (vento forte), a chaminé sofre uma perda de tiragem, impedindo a correcta evacuação dos fumos.

- Introduzir pouca lenha na fornalha e manter as válvulas de registo do ar na posição de abertura máxima.

11.12 PERIGO RELACIONADO À PRESENÇA DE CREOSOTO

O emprego de lenha húmida e/ou de péssima qualidade (lenha resinosa) provoca a formação de creosoto na conduta de evacuação, obstruindo a passagem dos fumos. O creosoto é inflamável e em caso de acumulação, deve ser removido para prevenir riscos de incêndio no interior da conduta de evacuação.

- Em caso de incêndio, fechar imediatamente as válvulas de registo do ar e solicitar a intervenção do Corpo de Bombeiros.

- Após a extinção do fogo, a conduta de evacuação deverá ser atentamente inspecionada por parte de um limpador de chaminés especializado.

11.13 APAGAR O FOGO EM CASO DE INCÊNDIO

Caso seja necessário apagar o fogo emitido pela estufa ou pela conduta de evacuação de fumos, utilizar um extintor ou pedir a intervenção dos Bombeiros. NUNCA utilizar água para apagar o fogo dentro do braseiro.

PT

12 MANUTENÇÃO



12.1 INTRODUÇÃO

Para uma longa duração da estufa, deve ser feita periodicamente uma limpeza geral como indicado nos parágrafos abaixo.

- As tubulações de evacuação de fumos (canal de fumo + conduta de evacuação de fumos + chapéu) devem estar sempre limpas, varridas e controladas por um especialista autorizado, em conformidade com as normas locais, com as indicações do construtor da chaminé e com as diretivas da companhia de seguros do utilizador.
- Na ausência de normas locais e diretivas da companhia de seguros do utilizador, é necessário mandar fazer a limpeza do canal de fumo, da conduta de evacuação de fumos e chapéu pelo menos uma vez por ano.
- Pelo menos uma vez por ano, é necessário providenciar também limpeza da câmara de combustão, verificar as juntas, limpar os motores e ventiladores e controlar a parte elétrica.



Todas estas operações são programadas no tempo com o Serviço Técnico de Assistência Autorizada.

- Após um período prolongado de não utilização, antes de acender a estufa é necessário controlar que não existam obstruções na descarga de fumos.
- Se a estufa é utilizada de modo contínuo e intenso, o inteiro sistema (incluindo a chaminé) deve ser limpo e controlado com maior frequência.
- Para eventuais substituições das peças danificadas, pedir a peça sobressalente original ao Revendedor Autorizado.



Antes de qualquer intervenção deixar o fogo na câmara de combustão diminuir até que se apague e arrefeça completamente, e retirar a ficha da tomada de corrente (se existe).

12.2 LIMPEZA DO BRASEIRO E GAVETA DE CINZAS



Para obter uma boa combustão, antes de acender a estufa é necessário remover toda a cinza presente no braseiro. O excesso de cinzas obstrui a passagem de ar primário, fundamental para uma correcta combustão.

- Remover as cinzas do braseiro agitando-as ligeiramente de forma a permitir sua descida até o recipiente de recolha.
- O recipiente de recolha das cinzas deve ser esvaziado com frequência.
- As cinzas são transferidas para um recipiente metálico com tampa estanque; este recipiente não deve entrar em contacto com materiais combustíveis (por exemplo, não deve ser apoiado sobre um pavimento de madeira) já que as cinzas no seu interior mantêm as brasas acesas por um longo período de tempo.
- Apenas quando as cinzas estiverem completamente apagadas, será possível transferi-las para o contentor de resíduos orgânicos.
- Limpar também o alojamento de contenção do recipiente.

12.3 LIMPEZA ANUAL DAS CONDUTAS DE FUMOS



Limpar anualmente da fuligem, com escovas.

A operação de limpeza deve ser feita por um Técnico especializado em instalação de chaminés, o qual se

ocupará da limpeza do canal de fumo, da conduta de evacuação de fumos e do chapéu, verificando também a sua eficiência e deixando uma declaração escrita certificando que o aparelho é seguro. Tal operação deve ser feita pelo menos uma vez por ano.

PT

12.4 LIMPEZA GERAL



Para a limpeza das partes externas e internas da estufa, não utilizar palha de aço, ácido clorídrico ou outros produtos corrosivos e abrasivos.

12.5 LIMPEZA DAS PARTES EM METAL PINTADO



Para a limpeza das partes em metal pintado, utilizar um pano macio. Nunca utilizar substâncias desengordurantes como álcool, diluentes, acetonas, gasolinas, pois danificarão irremediavelmente a pintura.

12.6 LIMPEZA DAS PARTES EM MAJÓLICA



Alguns modelos de estufas têm um revestimento externo em majólica ou pedra. Eles são feitos artesanalmente e como tal podem apresentar inevitavelmente pequenas reentrâncias, irregularidades, sombreamentos. Para a limpeza das majólicas ou pedra usar um pano macio e seco. Se for usado qualquer tipo de detergente, ele passará através das reentrâncias colocando-as em evidência.

12.7 LIMPEZA DE VIDRO



O vidro-cerâmico da porta à prova de fogo é resistente a 700 °C, mas não resiste a alterações bruscas de temperatura. A eventual limpeza com produtos comerciais para vidros deve ser feita com o vidro frio para não provocar a sua explosão.

12.8 LIMPEZA DO FORNO



Limpar o interior do forno após cada utilização, utilizando um pano macio embebido com água quente e produtos neutros apropriados normalmente encontrados no comércio. Não utilizar palhas de aço ou esponjas abrasivas, que possam danificar irremediavelmente as superfícies.

12.9 LIMPEZA DA SUPERFÍCIE DE COZIMENTO



A placa em ferro fundido tem uma camada oleosa de protecção que consoma-se com o tempo e com o uso da estufa. Isto pode provocar o aparecimento de manchas escuras e ferrugem na zona superficial da mesma. Para combater este problema, limpar, durante os longos períodos de inactividade da estufa, a superfície com uma lixa de grão finos e lubrificá-la a seguir com vaselina líquida.

12.10 LIMPEZA DOS DUCTOS DE PASSAGEM DOS FUMOS



Periodicamente, limpar o compartimento debaixo do forno, que pode ser alcançado abrindo a porta debaixo do forno (removendo temporariamente o fecho presente com uma chave de parafusos).



Ao término das operações de limpeza, remontar SEMPRE a parte posterior do forno respeitando seu posicionamento original.

12.11 LIMPEZA EXTRAORDINÁRIA

Após longos períodos de inatividade, realizar uma limpeza geral e uma verificação das vedações dos fumos antes de acender.



Caso exista um risco de congelamento, preparar-se antecipadamente para esta eventualidade inserindo no circuito um líquido anticongelante adequado ou então forçar o funcionamento da bomba de circulação ou esvaziar a água do sistema.



Verificar periodicamente a eficiência dos comandos da termocozinha (termorregulador, desviador de fumos, termóstato da bomba).



Verificar periodicamente a eficiência do vaso de expansão e, eventualmente, enchê-lo adequadamente.



Em caso de anomalias de funcionamento, fechar o ar comburente, deixar que a termocozinha se desligue e contactar um técnico especializado.



EM CASO DE FUGA DE FUMOS, AREJAR ADEQUADAMENTE O LOCAL!



Em caso de incêndio da conduta de evacuação de fumos, fechar todas a entradas de ar comburente e esperar o desligamento da termocozinha. Verificar em seguida a integridade da conduta de evacuação de fumos.

12.12 SUBSTITUIÇÃO DAS JUNTAS



Caso as juntas da porta à prova de fogo, do reservatório ou da câmara de fumos apresentem deteriorações, será necessário solicitar a substituição a um técnico autorizado para garantir o bom funcionamento da estufa.

12.13 RUPTURAS DA FORNALHA



Eventuais rupturas do ferra fundido ou material refractário da fornalha são devidas a um excessivo sobreaquecimento, causado pela introdução em demasia de combustível ou pelo excesso de ar de combustão. Solicitar a substituição das partes eventualmente danificadas com celeridade a fim de evitar danos adicionais ao aparelho.



Usar exclusivamente peças sobressalentes originais.

13 EM CASO DE ANOMALIAS









13.1 RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS



Em caso de dúvidas acerca da utilização da estufa, contactar SEMPRE o Técnico Autorizado para evitar danos irreparáveis.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO	INTERVENÇÃO
Dificuldade de acendimento	Cepos de lenha demasiado grandes	Utilizar gravetos pequenos e bem secos para o acendimento e, a seguir, introduzir cepos de maiores dimensões	
	Lenha húmida em demasia	Utilizar apenas lenha devidamente seca	
	Tiragem da chaminé insuficiente	Abrir completamente os registos (Se o problema persistir, solicitar a intervenção de um limpador de chaminés qualificado, que verificará a eficiência e o estado da conduta)	
	Ambiente com circulação de ar insuficiente	Prever a instalação de uma grade de aeração	
Formação de condensação	Secção da chaminé demasiado grande	Reduzir a secção da chaminé por meio de tubos isolados termicamente	
	Chaminé não devidamente isolada	Revestir o interior da chaminé com material isolante	
	Combustão demasiado lenta	Abrir os registos de forma a aumentar a potência do fogo e a temperatura dos fumos expelidos	
Saída de fumo a partir da fornalha	Chaminé não devidamente isolada	Revestir o interior da chaminé com material isolante	
	Condições meteorológicas desfavoráveis	Cone de chaminé não protegido contra os ventos: substituí-lo	
	Lenha húmida em demasia	Utilizar apenas lenha devidamente seca	

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO	INTERVENÇÃO
Vidro contínuo e extremamente sujo	Tiragem da chaminé insuficiente	Abriu completamente os registos (Se o problema persistir, solicitar a intervenção de um limpador de chaminés qualificado, que verificará a eficiência e o estado da conduta)	
	Lenha húmida em demasia	Utilizar apenas lenha devidamente seca	
	Combustão demasiado lenta	Abriu os registos de forma a aumentar a potência do fogo e a temperatura dos fumos expelidos	
	Combustível de péssima qualidade	Utilizar apenas os combustíveis descritos em COMBUSTÍVEL pág. 13	
Sobreaquecimento da estufa	Demasiada lenha na fornalha (placa de cor vermelho-cereja ou forno com temperatura superior a 300 °C)	Fechar todos os registos e abrir a porta da fornalha para permitir um arrefecimento mais rápido	
A água não alcança a temperatura desejada	Combustível de péssima qualidade	Utilizar apenas lenha devidamente seca	
Humidade na gaveta de cinzas e/ou debaixo da termocozinha	Formação de condensação	Errada condução da própria termocozinha (temperatura da água na caldeira demasiado baixa)	

14 DADOS TÉCNICOS



14.1 CARACTERÍSTICAS

PT

DESCRIÇÃO	DEMETRA 21,6 kW
LARGURA	900 mm
PROFUNDIDADE	600 mm
ALTURA	870 mm
PESO	258 - 278 kg
POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL (Máx)	21,6 kW
EFICIÊNCIA (Máx)	70,7 %
TEMPERATURA FUMOS (Máx)	228 °C
EMISSÕES CO (13% O ₂) (Máx)	0,84 %
DEPRESSÃO CHAMINÉ (Máx)	16 Pa
DIÂMETRO DE DESCARGA DE FUMOS	140 mm
DAMPER OBRIGATÓRIO	NÃO
COMBUSTÍVEL	Lenha
HUMIDADE LENHA	< 12%
VOLUME DE AQUECIMENTO 18/20°C coef. 0,045 kW (Máx)	518 m ³
VOLUME DA FORNALHA	46,5 dm ³
ÁREA DA BOCA DA FORNALHA	4,8 dm ²
DIMENSÕES DA BOCA DA FORNALHA (LxH)	180 x 268 mm
DIMENSÕES DO FORNO (LxPxH)	350 x 400 x 315 mm
CAPACIDADE DA GAVETA DE CINZAS	10,4 dm ³
AGITADOR DE GRELHA DA FORNALHA	NÃO
AR PRIMÁRIO REGULÁVEL	SIM
AR SECUNDÁRIO REGULÁVEL	NÃO
VENTILAÇÃO	NÃO
ALIMENTAÇÃO	230 V - 50 Hz
TOMADA DE AR EXTERNO (SECÇÃO ÚTIL FINAL) Mín	-

ESTUFAS A PELLETS · ESTUFAS A LENHA · FOGÕES A LENHA
THERMOESTUFAS · LAREIRAS A PELLETS

CADEL srl

FREEPOINT by Cadel

Via Foresto Sud, 7
31025 Santa Lucia di Piave (TV) - ITALY

tel. +39.0438.738669

fax +39.0438.73343

www.cadelsrl.com



89013113

Partner of:



Rev.01 - 2014