



Zona Industrial 2ª Fase Apt. 538
4935-232 Neiva - Viana do Castelo - Portugal
Tel +351 258 350 010 Fax +351 258 350 011

RECUPERADOR DE CALOR ÁGUA

NORMA

EN 13229:2001 + EN 13229:2001/A1:2003 +
EN 13229:2001/A2:2004 +
EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007 +
EN 13229:2001/AC:2006 - EN 13229:2001/AC:2006

GARANTIA

Todos os recuperadores Insuatherm possuem uma garantia de 2 (dois) anos, a partir da data da emissão da factura. Deverá guardar a factura ou talão de compra durante o prazo de garantia;

A garantia aplica-se apenas a defeitos do material ou defeitos de fabrico;

Insuatherm disponibiliza-se para substituir gratuitamente elementos defeituosos, após análise e comprovação dos meses, realizada por um agente/instalador qualificado ou por um técnico da marca.

Exclusões

Quebra do vidro devido à má utilização do equipamento. (A probabilidade de fractura natural do vidro é mínima, dado que só poderá acontecer por sobreaquecimento; o vidro suporta temperaturas de 750°C em funcionamento contínuo, assim como picos de temperatura de 850°C – temperatura de 850°C – temperatura de 750°C em funcionamento normal).

Peças em contacto directo com a chama – grelha de cinzas, pente e chapa deflectora.

Cordão de vedação.

Todos os problemas e/ou defeitos provenientes do acto de instalação são da total responsabilidade do instalador.

Os custos inerentes à mudança, transporte, mão-de-obra, embalagem, desmontagem e mobilização do equipamento, resultantes de operações de garantia, são por conta do comprador.

Problemas de mau funcionamento causados por partes mecânicas ou eléctricas não fornecidas pela Insuatherm, e que estejam proibidas pelas instruções que regem os aparelhos de aquecimento, não estão abrangidos pela garantia.

Danos causados pelo uso de outros combustíveis não indicados.

01. INTRODUÇÃO

Este recuperador de calor foi desenhado, desenvolvido e fabricado de forma a permitir um funcionamento, regulação e conservação adequados e que não constituam qualquer tipo de perigo para as pessoas durante o seu funcionamento. Este respeita as directivas comunitárias ao nível do funcionamento e segurança.

Os recuperadores de calor que utilizam caldeira destinam-se a aquecer o ambiente e aquecer águas para uso em sistemas de aquecimento central e/ou águas sanitárias.

A utilização correcta da informação contida neste manual assegura o funcionamento do equipamento dentro das indispensáveis normas segurança. Para se certificar de todas as instruções, deverá mantê-lo em local acessível, porque as suas indicações são importantes para uma conveniente utilização e manutenção.

Recomendamos uma leitura prévia deste documento, antes de qualquer utilização do equipamento.

02. INSTALAÇÃO E MONTAGEM

Na instalação do aparelho devem ser respeitadas todas as regulamentações locais, incluindo as relativas a normas nacionais e europeias. É recomendado deixar um espaço para que seja possível a limpeza do aparelho e da chaminé do mesmo.

2.1. DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA

O recuperador deverá ser instalado de modo a que a saída de fumos fique o mais aprumada possível e de forma a que as paredes laterais do mesmo distem 150 mm das paredes do espaço e 50 mm entre a parede do fundo do aparelho e a parede do espaço. Na zona de radiação a distância deve ser de 850 mm de forma a permitir a abertura total da porta do aparelho.

2.2. REQUISITOS DE VENTILAÇÃO

O aparelho deve ser instalado num espaço que permita a entrada de ar exterior sem obstáculos, através de grelhas sem registo. Estas grelhas de entrada de ar devem estar localizadas de modo a evitar qualquer possível bloqueio.No espaço de instalação não é aconselhado o uso de ventiladores que extraíam o ar do compartimento, pois criam uma depressão. No caso de existirem outros aparelhos de queima no espaço devem-se prever entradas de ar, do exterior, adicionais.

Deverão ser utilizados, pelo menos, 2 metros de tubo em aço inox de parede dupla e isolado, garantindo que este se encontra vedado na junta com a alvenaria, para que a tiragem se efectue apenas dentro do recuperador.

As curvas, quando indispensáveis, não deverão possuir ângulos inferiores a 45°. A saída no exterior deve ultrapassar em pelo menos 50 cm o obstáculo mais próximo, e a cobertura permitir a perfeita saída dos fumos.

O tubo metálico para a saída de fumos deverá ficar, impreterivelmente, afastado de qualquer material combustível.

Nas condições de potência nominal a tiragem da chaminé deverá originar uma depressão de 12 Pa.

2.3. REQUISITOS DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

O aparelho deve ser instalado num pavimento que permita uma carga permanente mínima de 1 kg/cm2. No caso em que a capacidade de carga do pavimento seja inferior, poderá ser utilizada uma placa de distribuição de carga.

Os materiais utilizados na frente e nos laterais do aparelho devem possuir características não-combustíveis.

Aconselha-lhe o isolamento térmico das paredes adjacentes ao recuperador de forma a evitar permutas de calor indesejáveis; deste modo as grelhas de saída de ar quente não são obrigatórias. A potência nominal do aparelho verifica-se em condições de isolamento térmico das paredes do mesmo.

2.4. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

No esquema seguinte é apresentado uma possível ligação para aquecimento central e aquecimento de águas sanitárias, como forma de aproveitar o calor gerado pela caldeira.

A caldeira deve ser montada com dissipadores de calor, tipo radiadores, de forma a dissipar o calor em excesso produzido pela caldeira.

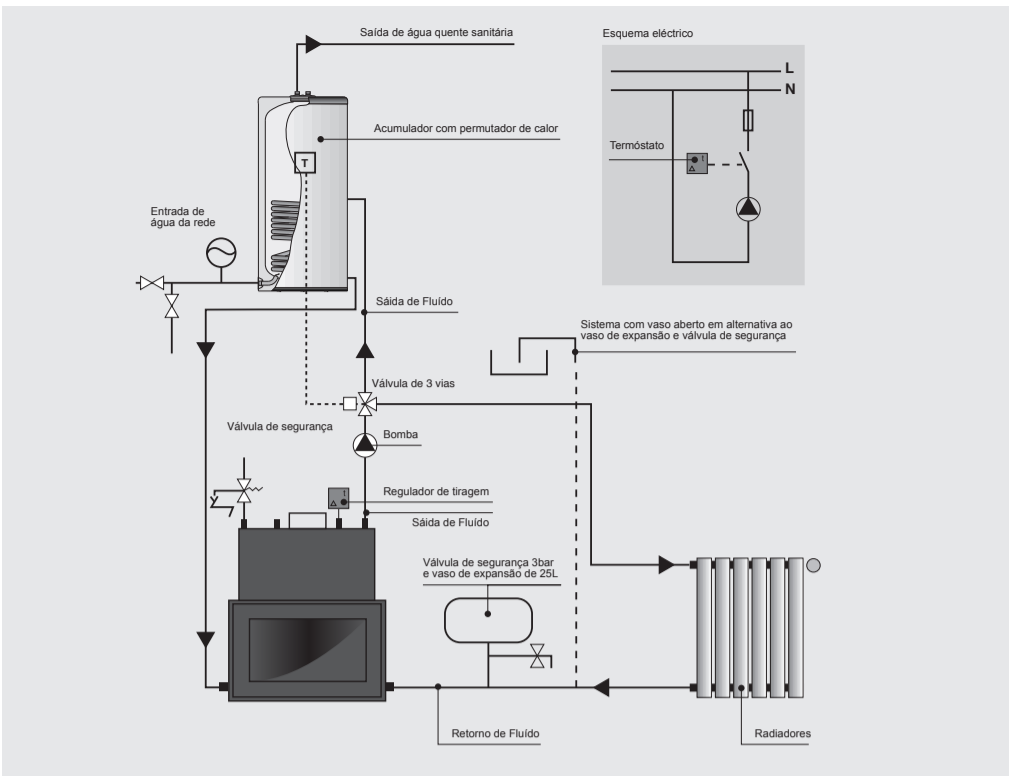
A instalação deve dispor de uma válvula de corte ou borboleta para o enchimento do circuito como indicado no esquema. Em instalações que contenham um acumulador, este deve prever também uma válvula de corte ou borboleta.

A caldeira dispõe de duas ligações na parte inferior que poderão ser utilizadas, em alternativa, para o retorno do fluido. Não está previsto qualquer sistema de escoamento de água na parte inferior da caldeira.

A temperatura de arranque da bomba circuladora deve ser de 60 °C de forma a obter melhores prestações e evitar fenómenos de condensação no recuperador.

No caso de instalações que disponham de acumulador este deve ser instalado com os dispositivos de segurança aconselhados pelo fabricante, nomeadamente uma válvula de segurança e vaso de expansão.

No caso em que exista risco de congelamento na instalação, o instalador deve adicionar um anti-congelante ao fluido que circula no recuperador nas proporções recomendadas pelo fabricante.



2.5. SISTEMAS DE SEGURANÇA

A instalação deve prever um vaso de expansão para absorver as dilatações da água da caldeira. No caso do vaso de expansão ser do tipo fechado ele deve ter uma capacidade mínima de 25 litros. A instalação deve ter também duas válvulas de segurança: uma que dispara por pressão a 3 bar, e outra que dispara por pressão e temperatura a 3 bar e 90°C respectivamente.

O aparelho deve ser instalado com um regulador de tiragem automático/termostático para evitar que a temperatura no interior do recuperador suba demasiado, caso a potência debitada seja superior à potência necessária da instalação. Este regulador de tiragem reduz a entrada de ar secundário e consequentemente a velocidade de combustão e deve ser ajustado para fechar completamente a entrada de ar aos 60°C.

No caso de instalações que disponham de acumulador este deve ser instalado com os dispositivos de segurança aconselhados pelo fabricante, nomeadamente uma válvula de segurança e vaso de expansão.

2.6. ARRANQUE DO APARELHO

O arranque do aparelho deve ser feito pelo instalador ou por um técnico qualificado após ter verificado a correcta ligação e a operacionalidade do mesmo.

3. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Na instalação do aparelho devem ser respeitadas todas as regulamentações locais, incluindo as relativas a normas nacionais e europeias.

3.1. COMBUSTÍVEIS

Este aparelho utiliza apenas como combustível a lenha seca (baixo teor de humidade) e não pode ser utilizado como incinerador de outros materiais. A lenha/madeira aconselhada é o pinheiro, o sobreiro, o eucalipto, a azinheira, a oliveira, o carvalho, o freixo, o videiro, a faia, o ulmeiro, o plátano, o choupo e o castanheiro. O comprimento de lenha recomendado é de cerca de 45 cm.

Não devem ser utilizados outros combustíveis que não os anteriormente referidos e nomeadamente combustíveis líquidos.

3.2. FUNCIONAMENTO E UTILIZAÇÃO

O arranque ou acendimento do recuperador de calor deverá ser efectuado da seguinte forma:

- Para acender, abrir na totalidade o registo de chaminé (puxador no lado direito superior);
- Coloque as acendalhas ou as pinhas sobre a grelha de cinzas;
- Coloque a lenha, bem seca, empilhada na horizontal. Não dispor a lenha de forma cruzada porque provoca condensação e suja os vidros;
- Acender. Fechar a porta de vidro e abrir totalmente o registo de entrada de ar da gaveta de cinzas;
- Só se deve regular a saída de fumos após as paredes interiores do recuperador estarem bem quentes, mas sempre de forma que a chama não enrole, ou seja, que continue a ter uma boa tiragem.

Em condições normais de funcionamento a porta do recuperador deve-se manter fechada para evitar a saída de fumo para o espaço onde ele está instalado. Quando for necessário reabastecer o aparelho, abrir primeiro o registo da chaminé totalmente e deixar passar entre 10 a 15 segundos até que se verifique uma boa tiragem; depois abrir a porta de vidro lentamente para que não haja aspiração de fumo.

A instalação tem duas válvulas de segurança, uma que dispara por pressão a 3 bar, e outra que dispara por pressão e temperatura a 3 bar e 90°C respectivamente, sendo o seu funcionamento automático. Desta forma não existe qualquer dispositivo de ajuste e de controlo.

A carga nominal do aparelho é de 12 kg de lenha seca. No reabastecimento de lenha utilizar uma carga máxima de 8 kg o que permite um funcionamento contínuo.

No espaço onde o aparelho está instalado não é aconselhado o uso de ventiladores que extraíam o ar do compartimento, pois criam uma depressão. No caso de existirem outros aparelhos de aquecimento, por queima de combustível, no espaço devem-se prever entradas de ar, do exterior, adicionais.

No caso em que existam condições adversas de tiragem ou ambientais é recomendável não utilizar o recuperador.

3.3. SEGURANÇA

Um recuperador de calor a lenha pode atingir temperaturas muito elevadas, sendo que as partes exteriores e acessíveis ao utilizador podem atingir cerca de 100 °C no vidro e 60 °C no ar exterior. O fecho da porta e os controlos de registo não atingem temperaturas superiores a 45 °C.

O utilizador deve evitar o contacto com as partes quentes do aparelho, devendo utilizar uma luva de protecção para contacto com o mesmo quando este se encontra em funcionamento.

Os materiais utilizados na frente e nos laterais do aparelho devem possuir características não-combustíveis.

O recuperador deverá ser instalado de modo que a zona de radiação tenha uma distância de 850 mm de forma a permitir a abertura total da porta do aparelho e evitar riscos de incêndio.

Em caso de incêndio na chaminé o utilizador deve fechar imediatamente a porta do aparelho, o registo da chaminé e a entrada de ar secundário.

3.4. LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Para o bom funcionamento do equipamento, é necessário efectuar uma limpeza regular das cinzas que se depositam na gaveta e uma limpeza regular das grelhas, para permitir uma correcta circulação do ar necessário à combustão.

De igual forma deve verificar e limpar a saída de fumos, retirando o deflector, que se encontra no tecto da câmara de combustão, puxando-o para a frente e para baixo e pelo menos uma vez por ano limpar a chaminé e a saída dos gases de combustão do recuperador. Este procedimento deve-se realizar, também, após um período de paragem prolongado ou utilização sazonal.

O vidro deve ser limpo frequentemente com um produto de limpeza apropriado, respeitando sempre as recomendações e as instruções de utilização, evitando o contacto deste produto com o cordão refractário. Se eventualmente o cordão da porta de vidro se danificar, poderá ser substituído, tendo sempre em conta a limpeza prévia das áreas de colagem com uma lixa fina.

As intervenções no aparelho só são permitidas com a autorização do fabricante. Para substituir qualquer componente danificado ou deteriorado do aparelho deverá contactar o fabricante e utilizar apenas componentes recomendados pelo fabricante.

3.5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO

Problema	Causa	Solução
O recuperador não aquece	Má vedação da conduta da chaminé, sendo o calor aspirado por eventuais fugas.	Verificar fugas.
	A lenha é demasiado verde ou tem muita humidade.	Queimar apenas lenha bem seca.
O recuperador aquece demasiado (sobreaquecimento)	O recuperador está a debitar muita mais potência do que a consumida.	Verificar se os elementos dissipadores de energia (ex. radiadores) estão abertos;
		Contactar um instalador caso o estado for permanente.
Saída de fumo pela porta	O regulador de tiragem da chaminé está fechado.	Abrir o regulador da chaminé.
	A chaminé está demasiado fria.	Aguardar o aquecimento da chaminé; proceder ao seu isolamento.
	A chaminé está obstruída	Verificar possíveis obstruções da chaminé.
Vidro demasiado sujo	O regulador da chaminé está demasiado fechado.	Abrir o regulador da chaminé.
	A lenha é demasiado verde.	Substituir por lenha bem seca.
	A chaminé não tem tiragem suficiente.	Verificar obstruções ou fugas ao longo da chaminé.
	Chapa deflectora mal colocada.	Coloque a chapa no sítio adequado.
Tiragem excessiva	Registo da gaveta demasiado aberto.	Fechar e verificar se o registo de entrada de ar da gaveta está demasiado aberto.
Tiragem demasiado fraca, libertando fumos nas divisões da casa	Obstruções na chaminé.	Verificar a existência de eventuais obstruções da chaminé (limpar a chaminé).
	Condições atmosféricas muito adversas.	Ter em conta possíveis ventos e alterações climáticas.
Perturbações associadas a condições atmosféricas	Condições atmosféricas muito adversas.	Contactar um instalador caso o estado for permanente.
	Registo da gaveta fechado.	Abrir o registo de ar da gaveta
Fogo pouco intenso	Lenha com humidade.	Verificar a humidade da lenha.
	Falha de água no circuito hidráulico.	Verificar abastecimento de água na instalação.
Os elementos dissipadores de calor não aquecem e ruídos anormais na instalação		Contactar um instalador.