

ThermProtect – A solução perfeita  
para sistemas solares

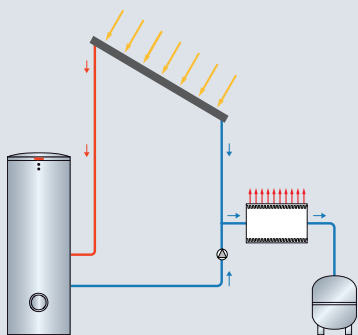


Sistemas de aquecimento ◀

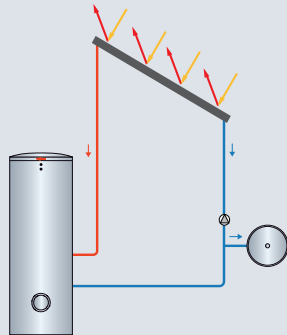
Sistemas industriais

Sistemas de refrigeração

Absorvedor standard



Absorvedor ThermProtect



As instalações com paragem por temperatura ThermProtect evitam o sobreaquecimento e a formação de vapor de forma segura e eficaz.

## Porquê ThermProtect?

Nos sistemas solares convencionais, geralmente sobredimensionados, o excesso de captação de calor resulta num sobreaquecimento do sistema e consequentemente na formação de vapor. Tal pode danificar os componentes do sistema.

O ThermProtect “desliga” o colector solar em caso de radiação excessiva de energia solar.

## Vantagens para o projetista e para o instalador

- Elevada segurança de funcionamento e longa vida, graças à redução da temperatura de estagnação
- Independente de ajustes, quedas de corrente, dispositivos mecânicos e sem necessidade de esvaziar o circuito solar
- Redução significativa da carga térmica sobre os componentes da instalação, diminuindo os custos de manutenção
- Facilita o dimensionamento de instalações grandes, uma vez que a instalação solar protege-se a si mesma
- Fácil seleção de componentes (p. ex. vasos de expansão mais pequenos)



Vitosol 200-FM com ThermProtect instalado numa moradia unifamiliar.

## Vantagens para os utilizadores

- Sem sobreaquecimento no Verão ou em caso de ausências
- Cobertura solar elevada para aquecimento da água sanitária e apoio ao aquecimento

## O princípio ThermProtect a partir do exemplo do corpo humano



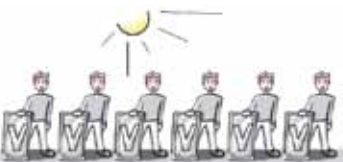
### 1 Calor a partir da radiação solar

Uma certa quantidade de calor é agradável no corpo.



### 3 Compensação

A reação natural é procurar proteção contra o excesso de calor.



### 2 Sobreaquecimento

Se a radiação solar for demasiado intensa, ou seja, se a captação de calor for excessiva, pode tornar-se desagradável. O corpo pode sofrer danos.



### 4 Proteção

Graças a esta medida de proteção, o corpo pode voltar a arrefecer. O sobreaquecimento persistente resulta no colapso.

## Proteção com a inovadora camada de absorção seletiva ThermProtect

Tal como o corpo humano, o absorvedor dos coletores solares capta a energia do sol para satisfazer a necessidade de aquecimento, A.Q.S., etc.

▶ Perante um estado de sobreaquecimento, o absorvedor com camada seletiva **ThermProtect** protege o sistema.

▶ A partir de uma temperatura de 75 °C, dá-se início no tratamento seletivo do coletor a uma alteração da estrutura cristalina que assegura que o excesso de energia seja emitido para o exterior

▶ A autolimitação inteligente por temperatura dos novos coletores solares é totalmente independente da configuração da instalação, tamanho ou ajustes do controlador.

## Gama de coletores planos

**VITOSOL 141-FM**

Pack Solar para produção de A.Q.S. composto por 2 coletores solares Vitosol 100-F SVKF com tratamento absorvente seletivo ThermProtect.

Superfície de absorção: 4,02 m<sup>2</sup>  
Capacidade de acumulação: 250 l

**VITOSOL 100-FM  
SV1F / SH1F**

**Coletor plano**  
Superfície de absorção: 2,32 m<sup>2</sup>  
Modelo horizontal ou vertical

Coletor solar plano com tratamento seletivo ThermProtect. O primeiro coletor solar no mundo com controlo total da temperatura do coletor, que garante uma solução automática e permanente para os problemas relacionados com o sobreaquecimento.

**VITOSOL 200-FM  
SV2F / SH2F**

**Coletor plano**  
Superfície de absorção: 2,32 m<sup>2</sup>  
Modelo horizontal ou vertical

O primeiro coletor solar no mundo com controlo total da temperatura do coletor Thermprotect, que garante uma solução automática e permanente aos problemas relacionados com o sobreaquecimento, com um dos rendimentos mais altos do mercado.

**NOTA:** Ao combinar a energia solar térmica com um gerador de calor é possível alcançar a **classe de eficiência energética A\*** (como etiqueta conjunta) na instalação de aquecimento.

**Soluções à medida com sistemas eficientes**

O programa completo da Viessmann integra produtos e sistemas adequados a todas as necessidades: desde a caldeira mural ou de chão para um apartamento, passando pelos equipamentos para salas de caldeiras em edifícios residenciais ou comerciais, sistemas para utilização industrial ou municipal e sistemas para zonas residenciais completas „district heating“.

Viessmann desenvolve tecnologias eficazes e seguras de produção de calor, vapor, cogeração e refrigeração para reabilitações ou obras novas, sem esquecer o vasto leque de prestação de serviços.

**Sistemas de aquecimento**

Viessmann oferece soluções individuais com sistemas eficientes de aquecimento para todas as fontes de energia e áreas de aplicação numa gama de potências de 750 W a 21,5 MW.

- Caldeiras de condensação a gás e gasóleo
- Equipamentos híbridos
- Sistemas de cogeração
- Bombas de calor
- Sistemas de biomassa
- Sistemas solares térmicos e fotovoltaicos
- Acumuladores de água, tecnologia de sistemas e acessórios
- Aconselhamento personalizado aos nossos clientes e ferramentas digitais



climate of innovation

Viessmann S.L,  
C/ Sierra Nevada, 13  
Área Empresarial Andalucía  
28320 Pinto (Madrid)  
Tel: (+34) 902 399 299  
Fax: (+34) 916 497 399  
E-mail: [info@viessmann.pt](mailto:info@viessmann.pt)  
**[www.viessmann.pt](http://www.viessmann.pt)**

9442 849 PT 04/2016

Conteúdo protegido por direitos de autor.  
As cópias e outras utilizações só são permitidas  
mediante autorização prévia. Documento sujeito a alterações.