

# Válvula de segurança para instalações solares

série 253

**CALEFFI  
SOLAR**



BS EN ISO 9001:2000  
Cert. n.º FM 21654



UNI EN ISO 9001:2000  
Cert. n.º 0003



01089/09 P

substitui catálogo 01089/07 P



## Geral

As válvulas de segurança são fabricadas pela Caleffi em conformidade com os requisitos essenciais de segurança ditados pela Directiva 97/23/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia para a reaproximação dos Estados-membros em matéria de equipamentos de pressão.

## Função

As válvulas de segurança são utilizadas para o controlo da pressão nos circuitos primários das instalações solares. Quando se atinge a pressão de regulação, a válvula abre-se e, através da descarga, impede que a pressão da instalação atinja limites perigosos para o funcionamento dos colectores solares e do equipamento montado.

Esta particular série de produtos foi especificamente concebida e certificada para operar a altas temperaturas e com soluções com glicol.



## Gama de produtos

Série 253 Válvula de segurança para instalações solares \_\_\_\_\_ medidas 1/2" F x 3/4" F, 3/4" F x 1" F

## Características técnicas

### Materiais:

Corpo latão, EN 12165 CW 617N, cromado  
Haste comando: latão, EN 12165 CW617N  
Vedação obturador: elastómero de alta resistência  
Mola: aço UNI 3823  
Manipulo comando: PA6G30

Fluido de utilização: água, soluções com glicol  
Porcentagem máx de glicol: 50%

Pressão nominal: PN 10  
Campo de temperatura: -30÷160°C

Categoria PED: IV  
Homologação: TÜV segundo SV100 7.7  
Nº TÜV 07 2009 · SOL · H · p

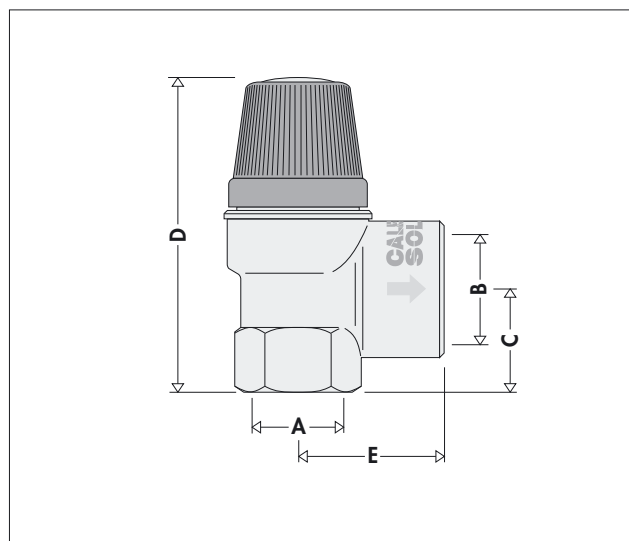
Ligações: 1/2" F x 3/4" F  
3/4" F x 1" F

### Prestações:

Sobrepresão de descarga: 10%  
Atraso de fecho: 20%  
Potência de descarga: 1/2" - 50 kW  
3/4" - 100 kW

Código	2530.2	2530.3	2530.4	2530.6	2530.8	2530.0
Regulação	2,5 bar	3 bar	4 bar	6 bar	8 bar	10 bar

## Dimensões



Código	A	B	C	D	E	Peso (kg)
25304.	1/2"	3/4"	24	70	33,5	0,22
25305.	3/4"	1"	30	80	36	0,32

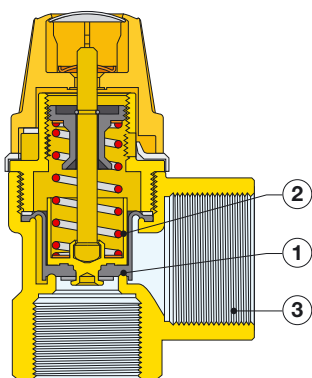
### Princípio de funcionamento

O obturador [1] impelido por uma mola calibrada [2], levanta-se quando se atinge a pressão de regulação e abre completamente a passagem de descarga.

A pressão de regulação é escolhida em função da pressão máxima permitida na instalação.

O diâmetro da ligação à saída (3) é maior para favorecer a descarga da potencialidade pedida.

Quando diminui a pressão, verifica-se a acção inversa, com o conseqüente fecho da válvula dentro das tolerâncias impostas.



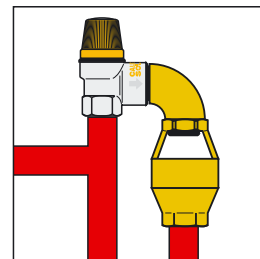
### Condução da descarga

A tubagem de descarga da válvula de segurança deve ser concebida de forma a não impedir a normal funcionalidade das válvulas, e a não criar danos a pessoas ou bens.

Em conformidade com as normativas em vigor, a descarga da válvula de segurança deve ser visível e conduzida em tubagem de recolha apropriada.

O fluido com glicol deve ser assim conduzido para um recipiente de recolha adequado.

Como evidenciado no esquema apresentado, é aconselhável a instalação de um funil directamente na tubagem de descarga.



### Particularidades construtivas

#### Temperatura e glicol

Nas instalações solares, ao fluido termovector do circuito primário é acrescentado glicol, e opera a alta temperatura; para ter em conta estas condições especiais de funcionamento, a guarnição do obturador da válvula de segurança é em elastómero de alta resistência. O manípulo é em material plástico particularmente resistente ao aumento da temperatura e aos raios UV, no caso de instalações no exterior.

#### Cromagem

O corpo da válvula é cromado para a proteger da agressividade dos agentes atmosféricos, em caso de instalações externas das instalações solares.

#### Certificação

As válvulas de segurança série 253 são certificadas para a utilização específica em instalações solares pela entidade certificadora TÜV, segundo a norma SV 100 Ed. 10.01 par. 7.7.

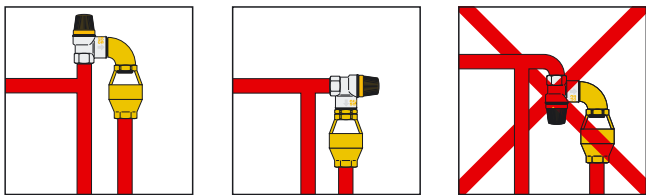
#### Instalação

As válvulas de segurança para instalações solares devem ser instaladas perto do ponto do circuito no qual é efectuado o enchimento da instalação, antes do vaso de expansão.

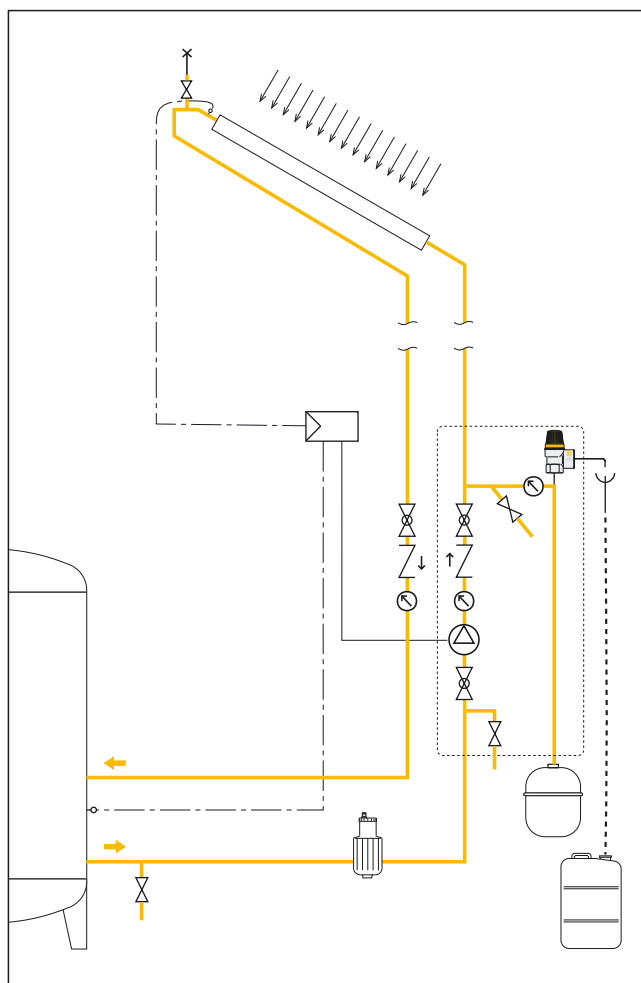
Prestar atenção para que não haja interposição de nenhum dispositivo de interceptação entre a válvula e o resto da instalação. As válvulas de segurança podem ser montadas na posição vertical ou horizontal, mas não viradas ao contrário.

Deste modo, evita-se que o depósito de impurezas prejudique o funcionamento correcto.

A válvula de segurança deve ser instalada seguindo o sentido de fluxo indicado pela seta presente no corpo da válvula.



### Esquema de aplicação



## TEXTO PARA CADERNO DE ENCARGOS

### Série 253

Válvula de segurança com membrana para instalações com painéis solares. Com a marca CE segundo directiva 97/23/CE. Homologada TÜV para instalações solares. Ligações roscadas 1/2" F x 3/4" F (3/4" F x 1" F) Corpo em latão cromado. Membrana e vedação em elastómero de alta resistência. Mola em aço UNI 3823. Manípulo em PA6G30. Campo de temperatura -30÷160°C. Pressão nominal PN 10. Regulação 2,5 bar (3, 4, 6, 8, 10 bar). Fluidos de utilização água e soluções com glicol. Percentagem máxima de glicol 50%.

Reservamo-nos ao direito de introduzir melhorias e modificações nos produtos descritos e nos respectivos dados técnicos, a qualquer altura e sem aviso prévio.



CALEFFI Lda Sede: Urbanização das Austrálias, lote 17, Milheirós · Ap. 1214, 4471-909 Maia Codex ·  
Telef. 229619410 · Fax 229619420 · caleffi.sede@caleffi.pt · www.caleffi.pt ·  
Filial: Talaíde Park, Edif. A1 e A2 · Estrada Octávio Pato, 2785-601 São Domingos de Rana ·  
Telef. 214227190 · Fax 214227199 · caleffi.filial@caleffi.pt · www.caleffi.pt ·

· © Copyright 2009 Caleffi