

Válvulas de retenção para sistemas CO₂



Aplicações

As válvulas de retenção, mostradas no folheto, são classificadas como "Acessórios de Pressão", conforme a Diretriz de Equipamentos de Pressão 97/23/CE, Artigo 1, Seção 2.1.4 e estão sujeitas ao Artigo 3, Seção 1.3 da mesma Diretriz.

Elas destinam-se à instalação em sistemas refrigerantes comerciais e nas instalações de condicionamento industriais e civis, que usam o fluido refrigerante R744.

Válvulas de retenção, introduzidas pela Castel para sistemas de CO₂, são dos seguintes tipos.

- Válvulas série 3185EL com PS = 60 bar, equipado com conexões de cobre, para sistemas sub-críticos.
- Válvulas série 3185E com PS = 80 bar, equipado com conexões de cobre, para sistemas trans-críticos do lado de baixa pressão e do lado de média pressão.
- Válvulas série 3187E com PS = 120 bar, equipado com conexões de cobre reforçado (K65), para sistemas trans-críticos do lado de alta pressão.
- Válvulas série 3188E com PS = 120 bar, equipado com conexões de aço inoxidável, para sistemas trans-críticos do lado de alta pressão.

Fabricações

A soldagem entre a tampa e o corpo impede qualquer vazamento.

As partes principais das válvulas de retenção na direção angular são feitas com os seguintes materiais:

- Latão forjado a quente EN 12420 – CW 617N para corpo e tampa.

- Aço inoxidável austenítico AISI 302 para a mola.
- Barra de latão EN 12164–CW 614N para o pistão.
- P.T.F.E. para junta de pistão do assento.
- Tubo de cobre EN 12735-1 – Cu-DHP para conexões de solda da série 3185EL e 3185E.
- Tubo de cobre EN 12735-1 – CuFe2P (K65) para conexões de solda da série 3187E.
- Tubo de aço inoxidável AISI 304 para conexões de solda da série 3188E.

Instalação

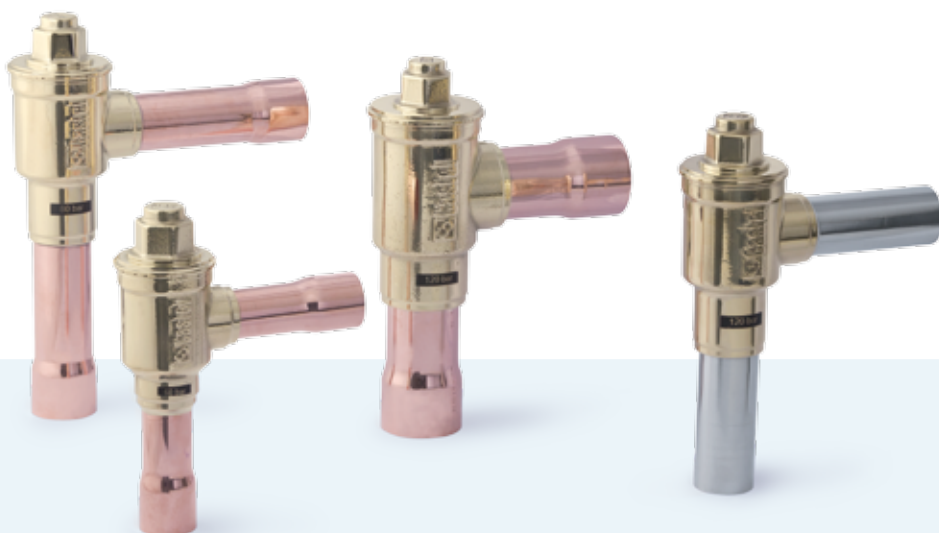
As válvulas de retenção podem ser instaladas em qualquer seção de um sistema de refrigeração, onde é necessário evitar uma inversão do fluxo de refrigeração. As tabelas a seguir mostram as principais características funcionais de uma válvula de retenção.

- PS
- TS
- Kv factor
- Diferencial de pressão de abertura mínima, na qual é a pressão diferencial mínima entre a entrada e a saída em que uma válvula de retenção pode abrir e permanecer aberta.

As posições de funcionamento permitidas são:

- Com o tubo de entrada virado para baixo e a tampa da válvula voltada para cima.
- Com o tubo de entrada na horizontal e o tubo de saída na horizontal/vertical.

N.B: não instale as válvulas com o tubo de entrada virado para cima e a tampa da válvula virada para baixo.



Características gerais

SÉRIE 3185EL	Número do catálogo	Conexões		Diferencial de pressão de abertura mínima [bar]	Fator kV [m³/h]	Diretriz PED			
		ODS				TS [°C]		PS [bar]	Categoria de risco
		Ø [in.]	Ø [mm]			min.	max.		
3185EL/7	7/8"	22	0,3 (1)	9	-40	+150	60	Art. 3.3	
3185EL/M28	-	28		19					
3185EL/9	1.1/8"	-		19					
3185EL/11	1.3/8"	35		29					

(1): pressão mínima em que a válvula está completamente aberta.



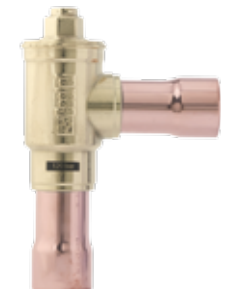
SÉRIE 3185E	Número do catálogo	Conexões		Diferencial de pressão de abertura mínima [bar]	Fator kV [m³/h]	Diretriz PED			
		ODS				TS [°C]		PS [bar]	Categoria de risco
		Ø [in.]	Ø [mm]			min.	max.		
3185E/7	7/8"	22	0,3 (1)	9	-40	+150	80	Art. 3.3	
3185E/M28	-	28		19					
3185E/9	1.1/8"	-		19					
3185E/11	1.3/8"	35		29					

(1): pressão mínima em que a válvula está completamente aberta.



SÉRIE 3187E	Número do catálogo	Conexões		Diferencial de pressão de abertura mínima [bar]	Fator kV [m³/h]	Diretriz PED			
		ODS				TS [°C]		PS [bar]	Categoria de risco
		Ø [in.]	Ø [mm]			min.	max.		
3187E/7	7/8"	22	0,3 (1)	9	-40	+150	120	Art. 3.3	
3187E/9	1.1/8"	-		19					
3187E/11	1.3/8"	35		29					

(1): pressão mínima em que a válvula está completamente aberta.



SÉRIE 3188E	Número do catálogo	Conexões		Diferencial de pressão de abertura mínima [bar]	Fator kV [m³/h]	PED Directive			
		ODS				TS [°C]		PS [bar]	Categoria de risco
		Ø [in.]	Ø [mm]			min.	max.		
3188E/M22	7/8"	22	0,3 (1)	9	-40	+150	120	Art. 3.3	
3188E/M28	-	28		19					
3188E/M35	1.5/16"	33,4		29					

(1): pressão mínima em que a válvula está completamente aberta





B01-2015_VRC02-PO



A Castel tem estado sempre a par das questões de sustentabilidade ambiental e dá a sua contribuição para um ambiente mais limpo, fornecendo a indústria de refrigeração e condicionamento de ar com tecnologia de ponta e amiga do ambiente. Com o seu empenho e pesquisa constante em seus laboratórios, a Castel desenvolveu toda uma gama de produtos que utilizam refrigerantes naturais, que reduzem as emissões para o mínimo. A grande variedade de produtos pertencentes à linha "GoGreen" da Castel foi desenvolvida para ser usada nos sistemas preenchidos com CO₂ (R744) e hidrocarboneto HC.



A Castel não pode aceitar a responsabilidade por quaisquer erros ou alterações nos catálogos, manuais, folhetos e outros materiais impressos. A Castel se reserva ao direito de fazer alterações e melhorias em seus produtos sem aviso prévio. Todas as marcas mencionadas são de propriedade de seus respectivos proprietários. O nome e logotipo Castel são marcas registradas da Castel Srl. Todos os direitos reservados.

CASTEL S.r.l.

Via Provinciale, 2-4 (C.P. 67) - 20060 Pessano con Bornago (MI) - Tel. +39 02.957021 - Fax +39 02.95741317 - email info@castel.it - www.castel.it