

Válvulas de retenção tipos NRV e NRVH

Introdução

As válvulas de retenção tipos NRV e NRVH podem ser utilizadas nas linhas de líquido, de sucção e de gás quente, em instalações de refrigeração e ar condicionado com refrigerantes fluorados.

Também podem ser fornecidas com conexões superdimensionadas, para maior flexibilidade na utilização das válvulas de retenção.



Características

- A válvula assegura um único sentido de circulação correto.
- Há versões retas e angulares.
- Impede a migração e a condensação a partir de um evaporador quente para um evaporador frio.
- Possui um pistão amortecedor que a torna adequada para montagem em tubulações nas quais podem ocorrer pulsações, como por exemplo na tubulação de descarga do compressor.
- As válvulas NRVH são fornecidas com uma mola para $\Delta p = 0,3$ bar. São utilizadas em instalações de refrigeração com compressores conectados em paralelo.
- Possibilidade de conexões superdimensionadas, para maior flexibilidade de uso.

Dados técnicos

Temperaturas do meio
-50 —> +140°C

Pressão máxima de trabalho
PB = 46 bar

Pressão máxima de teste
p' = 60 bar

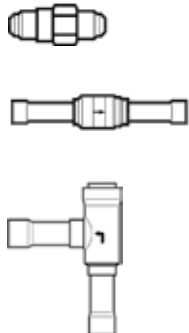
Dimensionamento e seleção

Ao dimensionar e selecionar válvulas de retenção para montagem na tubulação de descarga do compressor, é importante ter em conta o seguinte:

- A diferença de pressão na válvula tem que ser sempre superior à queda de pressão mínima dada na tabela de códigos, onde a válvula deve estar totalmente aberta. Isto também é válido para as capacidades reduzidas em caso de compressores com controle de capacidade.
- Em instalações de refrigeração com compressores conectados em paralelo, é necessário utilizar válvulas NRVH, que são equipadas com uma mola mais forte do que as NRV. Com as válvulas de retenção NRVH, podem ser evitados problemas de ressonância com carga parcial na instalação de refrigeração. A diferença de pressão na válvula NRVH com carga parcial, não deve ser inferior à queda de pressão mínima para a válvula totalmente aberta (0,3 bar).

Válvulas de retenção tipos NRV e NRVH

Códigos



Tipo	Versão		Conexão Pol.		Queda de pressão na válvula Δp ²⁾ bar	Valor de k_v ³⁾ m ³ /h		
			Tamanho	Nº de código				
NRV6	Rosca		1/4	020-1040	0,07	0,56		
NRV10			3/8	020-1041		1,43		
NRV12			1/2	020-1042	0,05	2,05		
NRV16			5/8	020-1043		3,6		
NRV19			3/4	020-1044		5,5		
NRV6s			Passagem direta		1/4	020-1010	0,07	0,56
NRV6s ¹⁾	3/8	020-1057						
NRVH6s ¹⁾	3/8	020-1069			0,3	1,43		
NRV10s	3/8	020-1011			0,07			
NRVH10s	3/8	020-1046			0,3			
NRV10s ¹⁾	1/2	020-1058			0,07	2,05		
NRVH10s ¹⁾	1/2	020-1070			0,3			
NRV12s	1/2	020-1012			0,05			
NRVH12s	1/2	020-1039			0,3	3,6		
NRV12s ¹⁾	5/8	020-1052			0,05			
NRVH12s ¹⁾	5/8	020-1064			0,3			
NRV16s	Solda a cobre ODF				5/8	020-1018	0,05	5,5
NRVH16s					5/8	020-1038	0,3	
NRV16s ¹⁾					3/4	020-1059	0,05	8,5
NRVH16s ¹⁾					3/4	020-1071	0,3	
NRV19s					3/4	020-1019	0,05	
NRVH19s					3/4	020-1023	0,3	19,0
NRV19s ¹⁾					7/8	020-1054	0,05	
NRVH19s ¹⁾			7/8	020-1066	0,3			
NRV22s			Angular		7/8	020-1020	0,04	29,0
NRVH22s					7/8	020-1032	0,3	
NRV22s					1 1/8	020-1060	0,04	19,0
NRVH22s ¹⁾					1 1/8	020-1072	0,3	
NRV28s	1 1/8	020-1021			0,04			
NRVH28s	1 1/8	020-1029			0,3	29,0		
NRV28s ¹⁾	1 3/8	020-1056			0,04			
NRVH28s ¹⁾	1 3/8	020-1068			0,3			
NRV35s	1 3/8	020-1026			0,04	29,0		
NRVH35s	1 3/8	020-1034			0,3			
NRV35s ¹⁾	1 5/8	020-1061	0,04					
NRVH35s ¹⁾	1 5/8	020-1073	0,3					

1) Conexões sobredimensionadas.

2) Δp = diferença de pressão mínima à qual a válvula está totalmente aberta. Na tubulação de descarga de compressores conectados em paralelo, utilizam-se válvulas NRVH com uma mola mais forte.

3) O valor de k_v é o fluxo de água em m³/h para uma queda de pressão através da válvula de 1 bar, $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$.