

Válvulas de retenção tipo "wafer" com obturador de disco



RD

DIN PN 16 — DN 125 a 200 mm
ANSI 125 - 150 — 5" a 8"

RD 11, 12

Aplicação

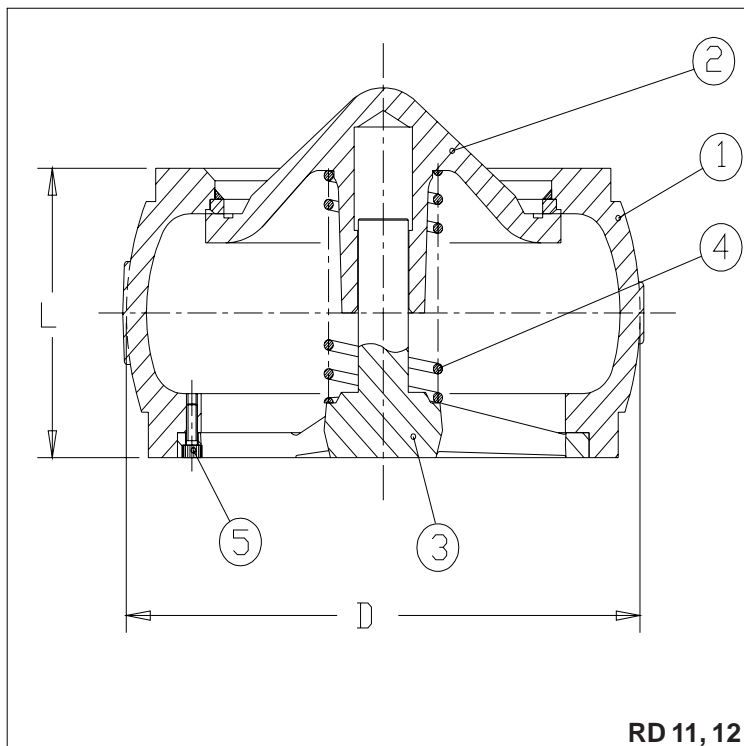
As válvulas de retenção RD, com obturador em forma de disco cônico, são usadas para impedir o retorno de líquidos, gases e vapor em tubulações. Indicadas, também, para serem aplicadas como "válvula de pé" em linhas de bombeamento, elementos de ventilação ou quebra-vácuo e como órgãos de segurança em linhas de revezamento.

Principais características

- Corpo excepcionalmente curto, economiza espaço.
- Montagem simples entre flanges já existentes na linha.
- Peso mais leve, facilitando a manipulação
- Curso reduzido, proporciona substancial abrandamento do golpe de fechamento.
- Tempo de fechamento breve, minimiza o refluxo.
- Longa vida útil.
- Manutenção mínima.
- Podem ser instaladas em qualquer posição.

Apresentação

Composta basicamente de corpo, sede, disco, guia e mola.



Retenção

RD 11, 12

Competência técnica, materiais e conexões

Modelo		RD 11			RD 12			
Diâmetro nominal	(mm)	125	150	200				
	(pol)	5"	6"	8"				
Pressão de serviço máx.	bar	16	13	11	16	14	13	
Temp.máx.correspondente	°C	120	200	300	120	200	250	
Materiais	1	Corpo	F° F° ASTM A 126 Gr. B			Bronze ASTM B 62		
	2	Disco	F° F° Nodular ASTM A 395			Bronze ASTM B 62		
	3	Guia completa	F° F° Nodular ASTM A 395			Bronze ASTM B 62		
	4	Mola	Aço inox AISI 316					
	5	Parafuso de fixação	DIN 912 Qual. 12.9			DIN 912 Qual. 12.9		
Conexões		DIN PN 10/16 - ANSI 125/150						

Medidas e pesos

Modelo		RD 11			RD 12			
Diâmetro nominal	(mm)	125	150	200				
	(pol)	5"	6"	8"				
Medidas	(mm)	L	90	105	140	110	125	160
		D*	200	254	340	202	250	302
Peso aproximado	(kg)	7,0	10,0	19,0	9,6	13,0	23,5	

*Diâmetro medido de topo a topo dos "gomos" do corpo.

Instalação

Podem ser instaladas em qualquer posição, observando-se apenas a seta indicadora do fluxo, no corpo.

Guarnecer a válvula com a junta em cada face, posicioná-la entre os flanges e fixá-la, apertando as porcas nos parafusos. Quando instaladas a jusante de bombas ou compressores acionados a pistão, convém instalar uma câmara de compressão.

Opcionais

-Vedação de borracha sintética (perbunam) ou Teflon.

-Filtro tipo cesta para RD 11, 12 aplicadas como válvula de pé.

***Os itens opcionais são fornecidos mediante sobrepreço.**

Funcionamento

A pressão do fluxo de entrada desloca o disco (2) da válvula contra a força da mola (4) (ver quadro "Pressão de Abertura") em sentido de abertura, dando passagem ao fluido. Interrompendo-se o fluxo de entrada, a contrapressão à jusante desloca o disco em sentido à sede, fechando a válvula. O curso reduzido do disco e a ação da mola encurtam o tempo de fechamento abrandando substancialmente o golpe de fechamento e minimizando o refluxo antes da obstrução completa da sede pelo disco.

Pressão de abertura (em mbar)

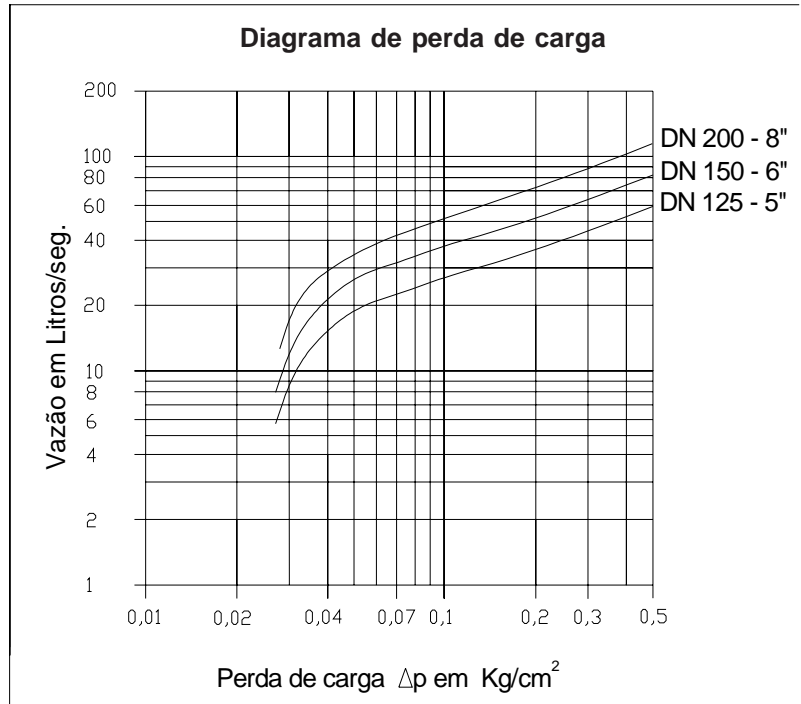
DN		Com mola			
mm	pol	Sem mola	↑	→	↓
125	5"	9,7	29,4	19,7	10,0
150	6"	10,5	31,0	20,5	10,0
200	8"	11,2	32,4	21,2	10,0

Diagrama de perda de carga

As curvas do diagrama prevalecem para água a 20°C/68°F. Para determinar a perda de carga de outros fluidos, calcula-se a vazão equivalente da água, aplicando a seguinte fórmula:

$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \cdot V \quad \text{onde}$$

V_w = Vazão equivalente de água em l/s.
 ρ = Densidade do fluido (condição de serviço) em kg/m³.
 V = Vazão de fluido (condição de serviço) em litros/s.



Os valores indicados no diagrama baseiam-se em válvulas providas de mola e montadas em posição horizontal. Se o fluxo for vertical, ocorrem variações insignificante somente dentro dos limites de abertura parcial.

Importante

Convém lembrar que na grande maioria das instalações industriais, o Δp da válvula de retenção em nada afeta o desempenho geral do sistema e, portanto, não influi na escolha da válvula.

Dados para dimensionamento

A ASCA coloca à disposição seu Departamento Técnico para o correto dimensionamento do produto.

Para este fim devem ser fornecidos:

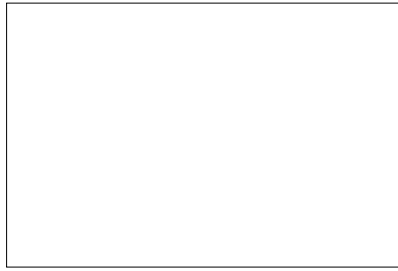
- Pressão e temperatura de serviço
- Fluido circulante
- Diâmetro nominal
- Norma e classe de pressão dos flanges entre os quais a válvula será montada.

Especificação padronizada

Válvulas de retenção RD.....da ASCA, com obturador em forma de disco, conforme o prospecto PR-02.20.10-P. Vedação..... tipo "wafer" para montagem entre flanges, segundo a norma Classe de pressão..... Diâmetro nominal..... Opcionais.....

Especificação resumida

Especificação padronizada RD..... Vedação..... "Wafer" PN/CL DN..... Opcionais.....



ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

R. Fernandes da Cunha, 202- Vigário Geral - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21241-300
 Tel.: (21) 2472-6900 - Fax (21) 3014-7622 - e-mail: office@asca.com.br
 homepage: http://www.asca.com.br

Reservamo-nos o direito de introduzir ligeiras modificações de ordem técnica.
 COPYRIGHT 2000 BY ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

Válvulas de retenção tipo "wafer" com obturador de disco



RD

DIN PN 40 — DN 15 a 100 mm
ANSI 300 — 1/2" a 4"

RD 33, 34, 35

Aplicação

As válvulas de retenção RD, com obturador em forma de disco, são usadas para impedir o retorno de líquidos, gases e vapor em tubulações. Indicadas também, para serem aplicadas como "válvulas de pé" em linhas de bombeamento, elementos de ventilação ou quebra-vácuo e como órgãos de segurança em linhas de revezamento.

Principais características

- Corpo excepcionalmente curto, economiza espaço.
- Montagem simples entre flanges já existentes na linha.
- Peso menor, facilita a sua manipulação.
- Curso reduzido, proporciona substancial abrandamento do golpe de fechamento.
- Tempo de fechamento breve, minimiza o refluxo.
- Longa vida útil.
- Manutenção mínima.
- Pode ser instalada em qualquer posição.

Apresentação

Composta basicamente de corpo cilíndrico com sede usinada, disco, mola e prato-prededor.

Opcionais*

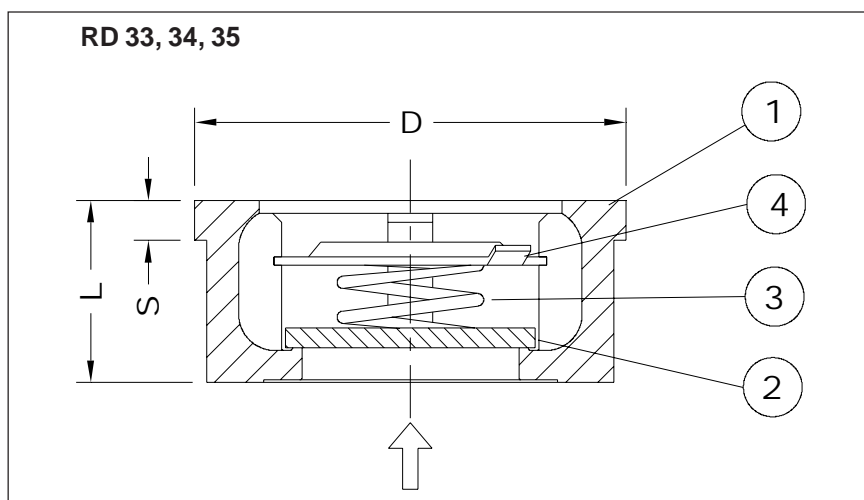
- Vedação elástica de borracha sintética (Perbunan) ou de Teflon.
 - Flange auxiliar, para centrar e fixar a válvula no flange da coluna de contra-pressão com parafusos adicionais.
- *Os itens opcionais são fornecidos mediante sobrepreço.

Instalação

Pode ser montada em qualquer posição, observando-se apenas a seta indicadora do fluxo no corpo. Guarnecer a válvula com uma junta em cada face, posicioná-la entre os flanges e fixá-la, apertando as porcas nos parafusos. Quando instalada à jusante de bombas ou compressores acionados por pistão, convém intercalar uma câmara de compensação.



Instalação em qualquer posição

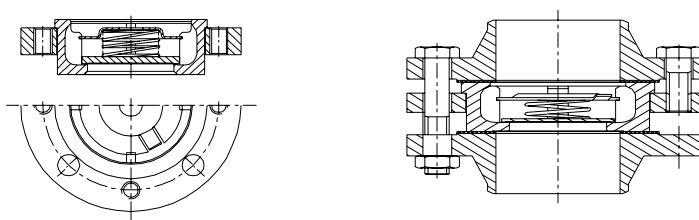


Competência técnica, materiais e conexões

Modelo		RD 33	RD 34	RD 35	
Diâmetro nominal	(mm)	15 20 25 32 40 50 65 80 100			
	(pol)	1/2" 3/4" 1" 1.1/4" 1.1/2" 2" 2.1/2" 3" 4"			
Pressão de serviço máxima (bar man.)		40	34	32 29	
Temp.máxima correspondente (°C)		120	200	300 400	
Materiais	1	Corpo	RD 33	ASTM A 182 F6	ASTM A 216 WCB
			RD 34	ASTM A 182 F 304	ASTM A 351 CF8
			RD 35	ASTM A 182 F 316	ASTM A 351 CF8M
	2	Disco	AISI 316		
3	Mola	AISI 316			
4	Prato-prededor	AISI 316			
Conexões		DIN PN 10/16/25/40			
Para montagem entre flanges		ou ANSI 150/300			

Medidas e pesos

Modelo	RD 33, 34, 35									
Diâmetro nominal	(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	(pol)	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Medidas	(mm)									
	L	16	19	22	28	32	40	46	50	60
	D	43	52	62	75	85	95	115	132	152
S	4	4	4	5	5	6	7	8	10	
Peso aproximado (kg)		0,10	0,14	0,23	0,43	0,64	1,0	1,4	2,1	3,4



Flange auxiliar com formato anular (DN 65 a 100 - 2.1/2" a 4")

Pressão de abertura (em mbar)

DN		Sentido do fluxo			
		Sem mola	Com mola		
mm	pol	↑	↑	→	↓
15	1/2"	2,6	25	22,5	20
20	3/4"	2,6	25	22,5	20
25	1"	2,6	27	22,5	20
32	1.1/4"	3,4	27	23,5	20
40	1.1/2"	4	28	24	20
50	2"	4,2	29	24,5	20
65	2.1/2"	4,9	30	25	20
80	3"	5,7	32	26	20
100	4"	6,5	33	26,5	20

Funcionamento

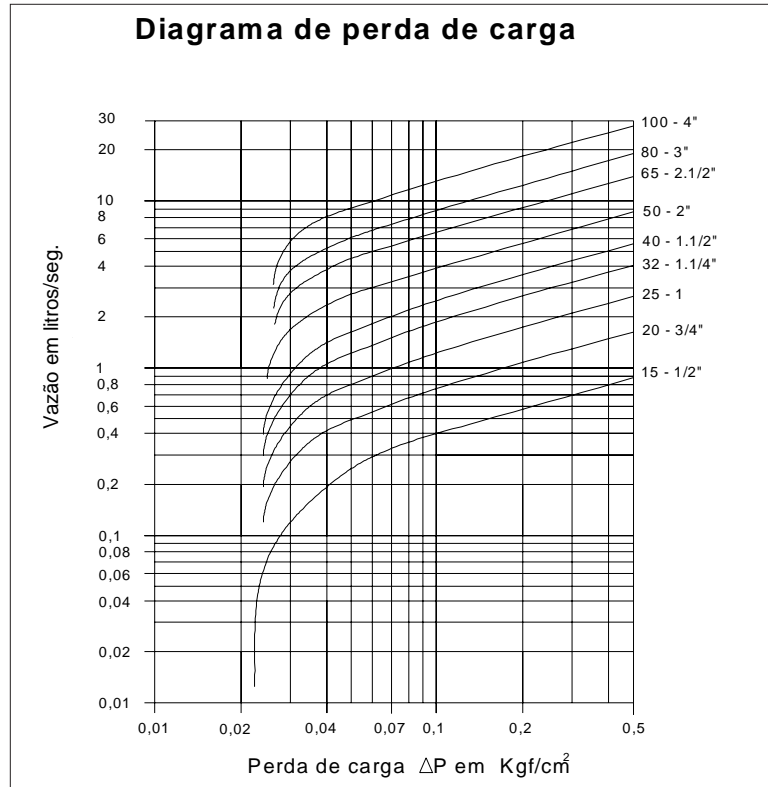
A pressão do fluxo de entrada desloca o disco (2) da válvula contra a força da mola (3) (ver quadro "Pressão de abertura"), no sentido de abertura, dando passagem ao fluido. Interrompendo-se o fluxo de entrada, a contrapressão a jusante desloca o disco (2) no sentido da sede, fechando a válvula. O curso reduzido do disco e a ação da mola encurtam o tempo de fechamento, abrandando substancialmente o golpe de fechamento e minimizando o refluxo antes da obstrução completa da sede pelo disco.

Flange auxiliar

Usado para a fixação independente da válvula ao flange da coluna de contrapressão, mediante parafusos adicionais, a fim de manter a retenção na ocasião de desconectar os flanges para eventual manutenção de equipamentos na linha, sem no entanto esvaziar o tubo. Torna-se indispensável quando da montagem da válvula de retenção em final de linha (como elemento de ventilação, quebra-vácuo ou como "válvula de pé" em linhas de bombeamento). Material do flange: aço carbono forjado.

Diagrama de perda de carga

As curvas do diagrama prevalecem para água a 20°C. Para determinar a perda de carga de outros fluidos, calcula-se a vazão equivalente da água, aplicando a seguinte fórmula:



$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \cdot V \quad \text{onde}$$

V_w = Vazão equivalente de água em l/s.
 ρ = Densidade do fluido (condição de serviço) em kg/m^3 .
 V = Vazão de fluido (condição de serviço) em l/s.

Os valores indicados no diagrama baseiam-se em válvulas providas de mola e montadas em posição horizontal. Sendo o fluxo vertical, ocorrerão variações insignificantes somente dentro dos limites de abertura parcial.

Importante

Convém lembrar que na grande maioria das instalações industriais, o Δp da válvula de retenção em nada afeta o desempenho geral do sistema e, portanto, não influi na escolha da válvula.

Dados para dimensionamento

A ASCA coloca à disposição seu Departamento Técnico para o correto dimensionamento do produto.

Para este fim devem ser fornecidos:

- Pressão e temperatura de serviço
- Fluido circulante
- Diâmetro nominal
- Norma e classe de pressão dos flanges entre os quais a válvula será montada

Especificação padronizada

Válvula de retenção de disco tipo "wafer" com obturador de disco

Modelo RDda ASCA

Para montagem entre flanges conforme prospecto PR-02.20.20-P

Conforme norma

Classe de pressão

Diâmetro nominal

Opcionais

ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

R. Fernandes da Cunha, 202- Vigário Geral - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21241-300
 Tel.: (21) 2472-6900 - Fax (21) 3014-7622 - e-mail: office@asca.com.br
 homepage: <http://www.asca.com.br>

Reservamo-nos o direito de introduzir ligeiras modificações de ordem técnica.

COPYRIGHT 2000 BY ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

Válvulas de retenção tipo "wafer" com obturador de disco



RD

DIN PN 40 — DN 150 e 200 mm
ANSI 300 — 6" e 8"

RD 33, 35

Retenção

Aplicação

As válvulas de retenção RD, com obturador em forma de disco cônico, são usadas para impedir o retorno de líquidos, gases e vapor em tubulações. Indicadas também para serem aplicadas como "válvulas de pé" em linhas de bombeamento, elementos de ventilação ou quebra-vácuo e como órgãos de segurança em linhas de revezamento.

Principais características

- Corpo excepcionalmente curto, economiza espaço;
- Montagem simples entre flanges já existentes na linha;
- Peso menor, facilita a sua manipulação;
- Curso reduzido, proporciona abrandamento do golpe de fechamento.
- Tempo de fechamento breve, minimiza o refluxo;
- Longa vida útil;
- Manutenção mínima;
- Podem ser instaladas em qualquer posição.

Apresentação

Compostas basicamente de corpo, sede, disco, guia e mola.

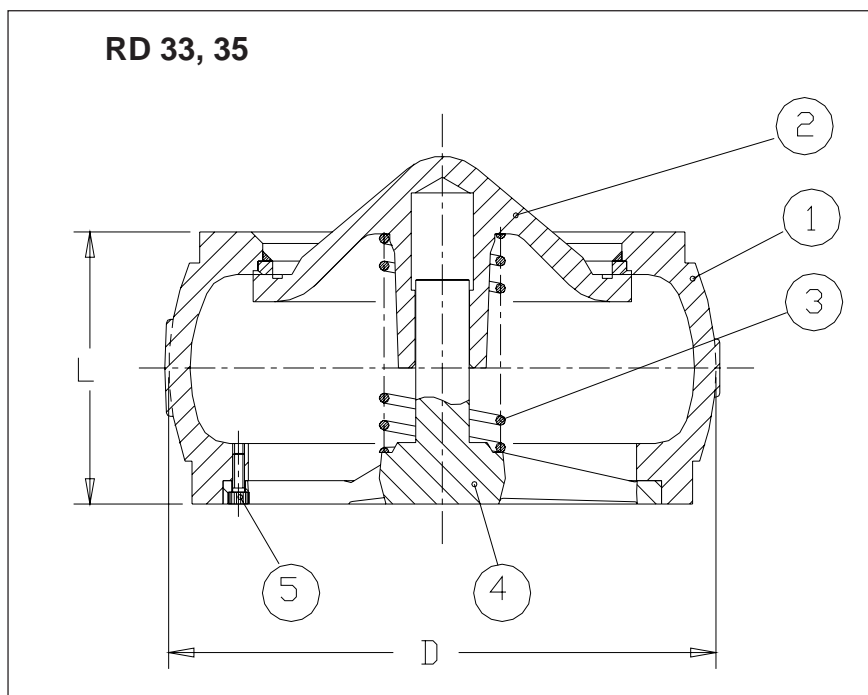
Opcionais*

- Vedação de borracha sintética (Perbunan) ou de Teflon;
 - Filtro tipo cesta para as válvulas aplicadas como válvulas de pé.
- *Os itens opcionais são fornecidos mediante sobrepreço.

Instalação

Podem ser montadas em qualquer posição, observando-se apenas a seta indicadora do fluxo no corpo.

Instalação em qualquer posição



Competência técnica, materiais e conexões

Modelo		RD 33	RD 35	
Diâmetro nominal	(mm) (pol)	150 6"	200 8"	
Pressão de serviço máxima	(bar man.)	40	30 27	
Temp.máxima correspondente	(°C)	120	250 400	
Materiais	1	Corpo	ASTM A 216 WCB	ASTM A 351 CF8M
	2	Disco	ASTM A 182 F304	ASTM A 182 F316
	3	Mola	AISI 302	AISI 302
	4	Guia completa	ASTM A 351 CF8	ASTM A 351 CF8M
	5	Parafuso de fixação	DIN 912 Qual. 12.9	DIN 912 ANSI 316
Conexões para montagem entre flanges		DIN PN 10/16, 25/40 ou ANSI 150/300		

Medidas e pesos

Modelo		RD 33, 35	
Diâmetro nominal	(mm) (pol)	150 6"	200 8"
Medidas	(mm)		
L		105	140
D*		215	282
Peso aproximado	(kg)	11	22

* Diâmetro medido de topo a topo dos "gomos" do corpo.

Pressão de abertura (mbar)

DN		Sentido do fluxo			
		Sem mola	Com mola		
mm	pol				
150	6"	135	480	340	200
200	8"	135	480	350	200

Funcionamento

A pressão do fluxo de entrada desloca o disco (2) da válvula contra a força da mola (3) (ver quadro "Pressão de abertura"), no sentido de abertura, dando passagem ao fluido. Interrompendo-se o fluxo de entrada, a contrapressão a jusante desloca o disco (2) no sentido da sede, fechando a válvula. O curso reduzido do disco e a ação da mola encurtam o tempo de fechamento, abrandando substancialmente o golpe de fechamento e minimizando o refluxo antes da obstrução completa da sede pelo disco.

Diagrama de perda de carga

As curvas do diagrama prevalecem para água a 20°C. Para determinar a perda de carga de outros fluidos, calcula-se a vazão equivalente da água, aplicando a seguinte fórmula:

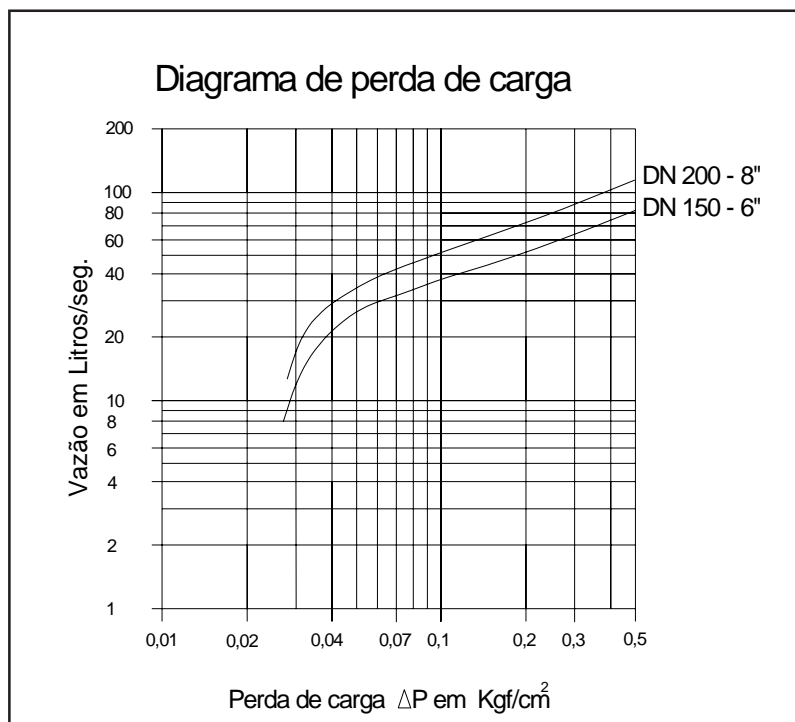
$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} * V \quad \text{onde}$$

V_w = Vazão equivalente de água em l/s.

ρ = Densidade do fluido (condição de serviço) em kg/m³.

V = Vazão de fluido (condição de serviço) em l/s.

Os valores indicados no diagrama baseiam-se em válvulas providas de mola e montadas em posição horizontal. Sendo o fluxo vertical, ocorrerão variações insignificantes somente dentro dos limites de abertura parcial.

**Importante**

Convém lembrar que na grande maioria das instalações industriais, o Δp da válvula de retenção em nada afeta o desempenho geral do sistema e, portanto, não influi na escolha da válvula.

Dados para dimensionamento

A ASCA coloca à disposição seu Departamento Técnico para o correto dimensionamento do produto.

Para este fim devem ser fornecidos:

- Pressão e temperatura de serviço
- Fluido circulante
- Diâmetro nominal
- Norma e classe de pressão dos flanges entre os quais a válvula será montada.

Especificação padronizada

Válvula de Retenção

Modelo RDda Asca com obturador em forma de disco, conforme prospecto PR-02-20-31-P vedaçãoTipo "wafer" para montagem entre flanges, segundo norma..... classe de pressão.....diâmetro nominalopcional.....

Especificação resumida

RD.....vedação.....wafer
PN/CL.....vedação.....DN.....
opcional.....

ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

R. Fernandes da Cunha, 202- Vigário Geral - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21241-300
Tel.: (21) 2472-6900 - Fax (21) 3014-7622 - e-mail: office@asca.com.br
homepage: http://www.asca.com.br

Reservamo-nos o direito de introduzir ligeiras modificações de ordem técnica.

COPYRIGHT 2000 BY ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.