

# Válvulas de retenção flangeadas com obturador de disco



# RG

**DIN PN 10 - 40 — DN 250 a 400 mm**  
**ANSI 125 - 300 — 10" a 16"**

**RG 11, 21, 31**

## Aplicação

As válvulas de retenção RG, 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

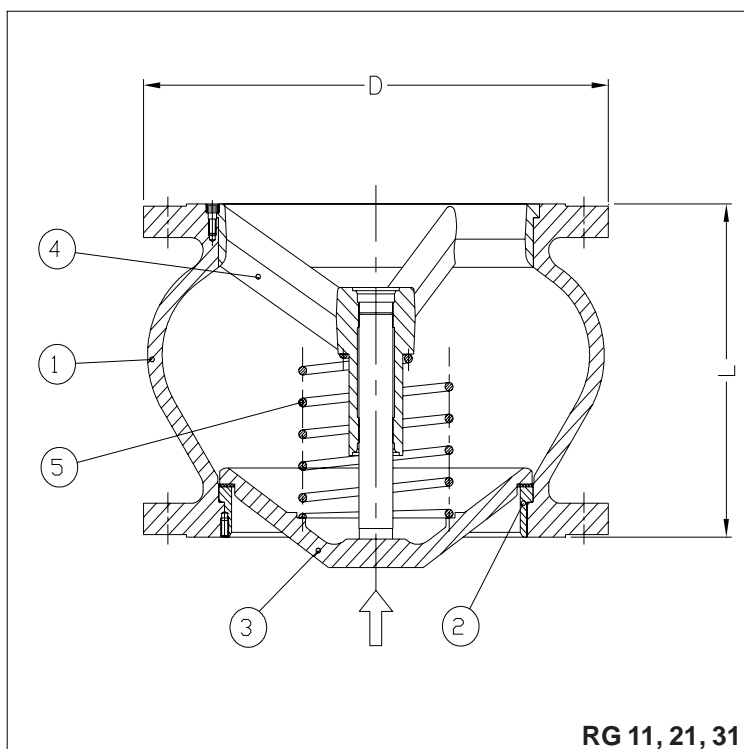
- Corpo, curto, economiza espaço.
- Peso mais leve, facilitando a manipulação
- Curso reduzido, proporciona substancial abrandamento do golpe de fechamento.
- Tempo de fechamento breve, minimiza o refluxo.
- Longa vida útil.
- Manutenção mínima.
- Podem ser instaladas em qualquer posição.

## Apresentação

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

## Instalação

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



Retenção

## Competência técnica, materiais e conexões

Modelo		RG 11	RG 21	RG 31	
Diâmetro nominal	(mm)	250	300	350	400
	(pol)	10"	12"	14"	16"
Pressão de serviço máx.	bar (PSI)	10(140) 8(115) 7(100)	25(355) 20(285) 13(185)	40(570) 32(455) 21(300)	
Temp.máx.correspondente	°C (°F)	120(248) 200(392) 250(482)	120(248) 250(482) 400(752)	120(248) 250(482) 400(752)	
Materiais	1	Corpo	Ferro fundido ASTM A 126 GR. B	Aço fundido ASTM A 216 WCB	
	2	Sede	Bronze fundido ASTM B 62	Aço inox fundido ASTM A 351 CF 8 (AISI 304)	
	3	Disco com haste			
	4	Guia completa			
	5	Mola	Aço inox ASTM A 313 (tipo 302)		
Conexões flangeadas		PN 10 - ANSI 125	PN 25 - ANSI 150	PN 40 - ANSI 300	

## Medidas e pesos

Modelo	RG 11, 21, 31				
Diâmetro nominal	(mm)	250	300	350	400
	(pol)	10"	12"	14"	16"
Medidas	(mm)				
	L	275	355	395	444
	D	390	468	536	615
Peso aproximado	(kg)	90	135	165	260
	(lb)	198	297	363	572

Quando instaladas a jusante de bombas ou compressores acionados a pistão, convém instalar uma câmara de compensação.

**Opcionais**

- Vedação de borracha (perbunam) ou Teflon.
  - Filtro tipo cesta para as RG's aplicadas como válvula de pé.
- Os itens opcionais são fornecidos mediante sobrepreço.**

**Funcionamento**

A pressão do fluxo de entrada desloca o disco (3) da válvula contra a força da mola (5) (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 (3) em sentido à sede (2), 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			
		Sem mola			
		↑	↑	→	↓
mm	pol				
250	10"	2	48	29	12
300	12"	2,3	55	33	12
350	14"	2,5	59	35	12
400	16"	2,6	65	38	14

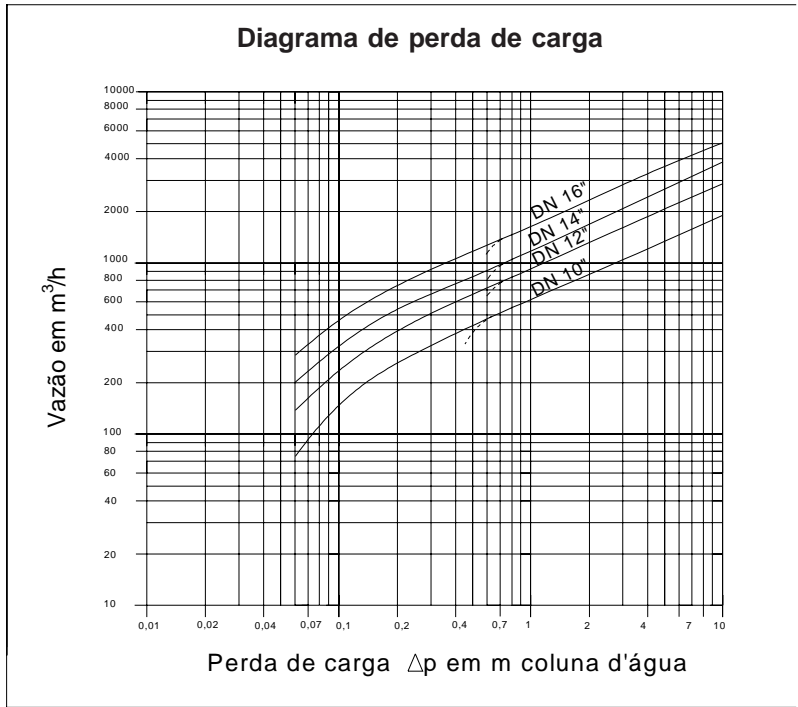
**Diagrama de perda de carga**

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 m³/h.
- $\rho$  = Densidade do fluido (condição de serviço) em kg/m³ .
- $V$  = Vazão de fluido (condição de serviço) em m³/h.

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:

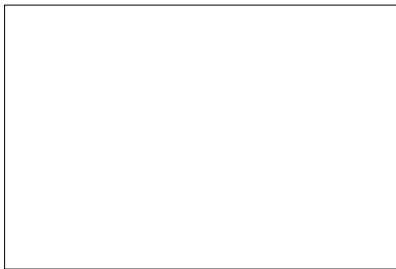
- Pressão e temperatura de serviço
- Fluido circulante
- Diâmetro nominal
- Norma e classe de pressão dos flanges entre os quais a válvula será montada.

**Especificação padronizada**

- Válvulas de retenção flangeada com obturador de disco.
- Modelo RG..... da ASCA conforme prospecto PR-02.30.10-P
- Conexões flangeadas.....
- Classe de pressão.....
- Conforme norma.....
- 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.