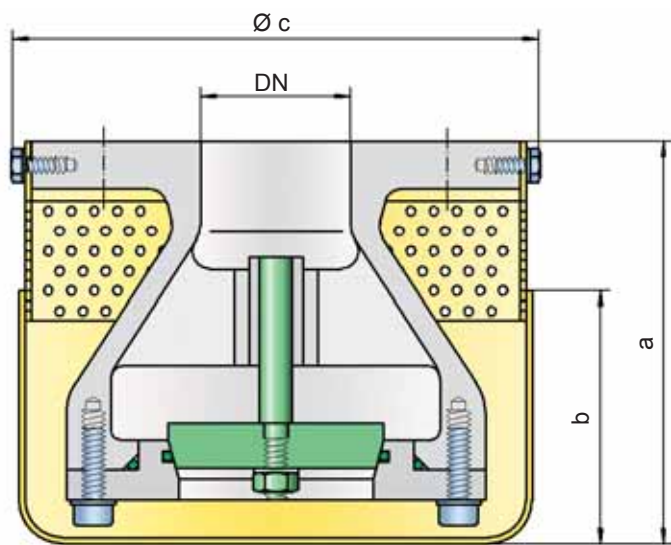




Corta-chamas à prova de detonação

corta-chamas de válvula de retenção à prova de detonação para tubulações de sucção

PROTEGO® EFV-IIB3



Podem ocorrer misturas inflamáveis em tubulações de enchimento e de esvaziamento de vasos de armazenamento que não estão constantemente cheias com produto. Em caso de ignição das atmosferas explosivas podem ocorrer deflagrações de tubo muito aceleradas ou também detonações. O corta-chamas de válvula de retenção à prova de detonação impede então a passagem da combustão para o tanque e a sua destruição. A construção do corta-chamas de válvula de retenção é selecionada de forma a que o crivo de sucção esteja sempre cheio de produto residual. Este selo de imersão evita, juntamente com a construção especial da válvula, uma propagação de chamas de dentro para fora.

Os limites de utilização do dispositivo em relação às misturas de vapor do produto/ar estão situados a uma temperatura de +60 °C e uma pressão de 1,1 bar absoluta. Assim, são abrangidos todos os estados de operação possíveis na prática de tubulações esvaziadas para líquidos inflamáveis.

O dispositivo oferece segurança para quase todos os líquidos inflamáveis e é homologado para o grupo de explosão IIB3.

Teste de protótipo segundo a diretiva ATEX 94/9/CE e EN ISO 16852, assim como outras normas internacionais.

Função e descrição

O corta-chamas de válvula de retenção à prova de detonação da série PROTEGO® EFV-IIB3 protege a tubulação de sucção no tanque de armazenamento. O dispositivo que quase não necessita de manutenção é instalado na extremidade do tubo de alívio dentro do tanque. A válvula abre com um vácuo de aprox. 30 mbar durante a sucção por uma bomba. Desligando a bomba, o equipamento funciona como válvula de retenção e impede o esvaziamento da tubulação, o que é muito útil em caso de uma nova partida da bomba.

Características especiais e vantagens

- quase isento de manutenção
- válvula de retenção facilita o funcionamento das bombas
- oferece segurança em caso de deflagrações e detonações estáveis
- aplicável para quase todos os líquidos inflamáveis
- cumpre os requisitos da TRbF* 20
- crivo de sucção especial impede a entrada de corpos sólidos

*TRbF = Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten
(Normas técnicas para líquidos inflamáveis)

Tabela 1: Tabela de dimensões

Dimensões em mm

Para seleccionar o diâmetro nominal (DN), veja o diagrama de vazão da página seguinte

DN	25 1"	32 1 ¼"	40 1 ½"	50 2"	65 2 ½"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"
a	125	125	135	135	160	160	200	235	260	400	450
b	85	85	85	85	95	95	125	130	135	175	200
c	155	155	180	180	210	210	250	310	365	480	565

Tabela 2: Seleção do grupo de explosão

MESG	Gr. expl. (IEC/CEN)	Grupo gás (NEC)	Aprovações especiais sob solicitação
≥ 0,65 mm	IIB3	C	

Tabela 3: Indicação da temperatura máx. de trabalho

≤ 60 °C	Temperaturas de trabalho mais elevadas sob solitação
T60	Temperatura máxima de trabalho admissível em °C

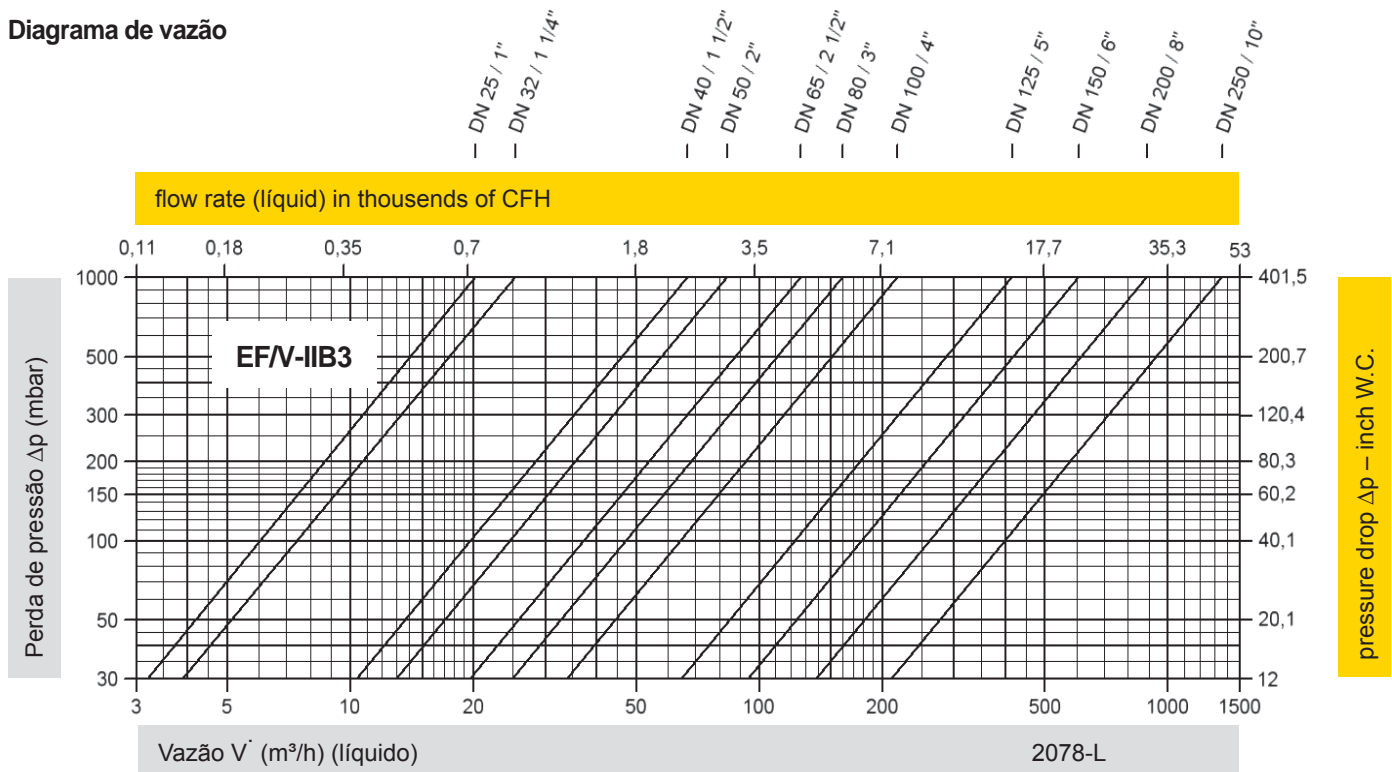
Tabela 4: Seleção de material para o corpo

Versão	A	B	C	D	Materiais especiais sob solitação
Corpo	Aço	Aço inoxidável	Aço	Aço inoxidável	
Válvula	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	
Vedação da válvula	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
Vedação do corpo	FPM	FPM	PTFE	PTFE	
Filtro	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	

Tabela 5: Tipo de conexão flangeada

EN 1092-1, forma A ou DIN 2501, forma B, PN 16, a partir de DN 200 PN 10	EN ou DIN	Outras conexões sob solitação
ANSI 150 lbs RFSF	ANSI	

Diagrama de vazão



ConVersão:
$$\dot{V}_{\text{líquido}} = \dot{V}_{\text{água}} * \sqrt{\frac{\rho_{\text{água}}}{\rho_{\text{líquido}}}}$$

Estas curvas de desempenho referem-se a água com uma temperatura de Tn=15 °C, uma pressão de Pn=1,013 bar e uma viscosidade cinemática de $\nu=10^{-6}$ m²/s de acordo com a norma DIN EN 60534.

Para evitar a carga eletrostática de líquidos inflamáveis, não deve se ultrapassar uma vazão volumétrica máxima (veja Diretriz BG 132, Relatório CENELEC CLC/TR 50404).



PROTEGO

para segurança e proteção do meio ambiente