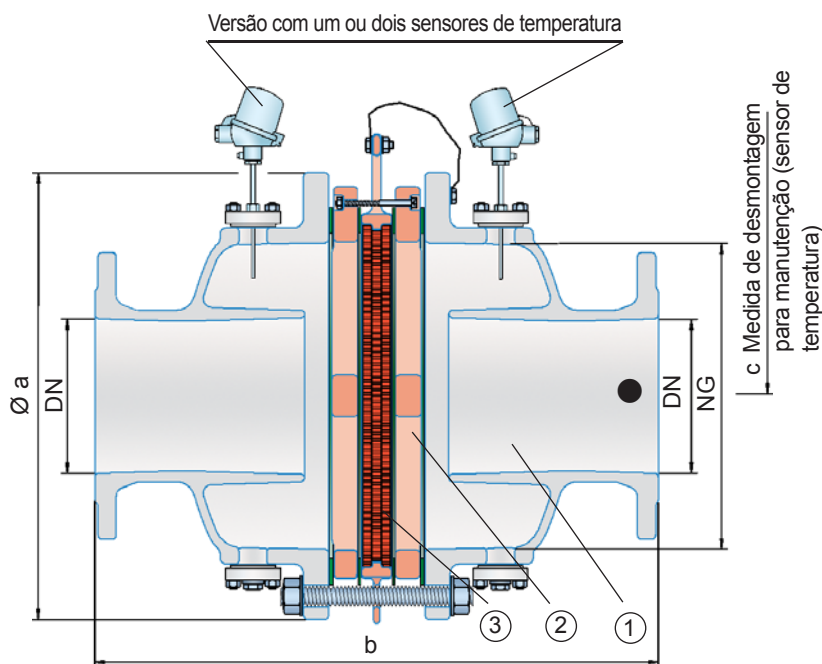


Corta-chamas à prova de deflagração para tubulação

construção concêntrica de efeito bilateral

PROTEGO® FA-I-PTFE



- Conexão à zona a ser protegida (somente se aplica ao tipo FA-I-PTFE-T....)

Características especiais e vantagens

- a aderência de substâncias adesivas é evitada mediante as superfícies lisas
- utilização especial em substâncias corrosivas e polimerizantes
- a contaminação reduzida do dispositivo baixa os custos de manutenção, operação e do ciclo de vida
- número reduzido de FLAMEFILTER® devido à utilização do absorvedor de choque eficaz
- perda de pressão mínima e, com isso, baixos custos de operação e do ciclo de vida
- construção de fácil manutenção
- a estrutura modular permite a troca individual dos FLAMEFILTER®
- modo de operação bilateral, bem como sentido de fluxo arbitrário
- é possível a montagem dos sensores de temperatura

Função e descrição

Os corta-chamas à prova de deflagração para tubulação PROTEGO® FA-I-PTFE são corta-chamas da última geração e se caracterizam por uma resistência única contra as substâncias aderentes e corrosivas. A utilização de resinas de fluorcarbono, por um lado como revestimento de alta tecnologia do corpo e, por outro, como material maciço para o elemento corta-chamas é única no mundo.

Durante a montagem do dispositivo se deve observar que a distância entre a potencial fonte de ignição e o local de instalação do corta-chamas à prova de deflagração para tubulação, a chamada proporção L/D máxima $(L/D)_{\text{máx}}$. (comprimento da tubulação/diâmetro da tubulação), não ultrapasse o valor 50.

Os dispositivos são estruturados de forma simétrica e oferecem proteção contra a propagação de chamas bidirecional. O dispositivo de proteção é composto essencialmente de duas metades do corpo revestidas (1) e do conjunto abafador de chamas PROTEGO® (2) no centro. Vários PTFE-FLAMEFILTER® (3) e espaçadores, encaixados de forma estável em uma armação do FLAMEFILTER®, caracterizam o conjunto abafador de chamas PROTEGO® (2). Dependendo das condições de uso do dispositivo, o número e o espaçamento dos PTFE-FLAMEFILTER® são adaptados.

Os corta-chamas PROTEGO® FA-I-PTFE estão disponíveis para o grupo de explosão IIA. A versão padrão do corta-chamas à prova de deflagração para tubulação pode ser usado até uma temperatura de trabalho de +60°C. A pressão de trabalho máx. admissível depende do diâmetro nominal (DN) e tamanho nominal (NG) e é, no máximo, de 1,6 bar absoluta (para DN 100 e DN 150, veja a tab. 3).

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

Modelos e especificações

Estão disponíveis três versões:

Corta-chamas à prova de deflagração para tubulação em versão básica **FA-I-PTFE - []**

Corta-chamas à prova de deflagração para tubulação com sensor de temperatura* integrado como proteção adicional contra combustão de curta duração de um lado **FA-I-PTFE - [T]**

Corta-chamas à prova de deflagração para tubulação com dois sensores de temperatura* integrados para proteção adicional contra combustão de curta duração de ambos os lados **FA-I-PTFE - [TB]**

Outros dispositivos especiais sob solicitação

*Termoresistência para grupo de equipamentos II, categoria (1) 2 (cat. GII (1) 2)

Tabela 1: Tabela de dimensões

Dimensões em mm

Para selecionar a combinação de diâmetros nominais (DN)/ tamanhos nominais (NG), use o diagrama de vazão da página seguinte

DN	50 / 2"	80 / 3"	100 / 4"	150 / 6"
NG	150 / 6"	150 / 6"	200 / 8"	300 / 12"
a	287	287	342	447
b	380	380	468	612
c	430	430	480	530

Tabela 2: Seleção do grupo de explosão

MESG	Gr. expl. (IEC/CEN)	Grupo gás (NEC)	Aprovações especiais sob solicitação
> 0,90 mm	IIA	D	

Tabela 3: Seleção da pressão máx. de trabalho

DN	50 / 2"	80 / 3"	100 / 4"	150 / 6"
NG	150 / 6"	150 / 6"	200 / 8"	300 / 12"
P _{máx.}	1,6	1,6	1,2	1,2

P_{máx.} = pressão de trabalho máxima admissível em bar absoluta, pressão de trabalho mais elevada sob solicitação**Tabela 4: Indicação da temperatura máx. de trabalho**

≤ 60°C	temperaturas de trabalho mais elevadas, sob solicitação
T60	Temperatura máxima de trabalho admissível em °C

Tabela 5: Material do corpo

Execução	A	Materiais especiais sob solicitação
Corpo	Aço com ECTFE	
Vedação	PTFE	
Conjunto abafador de chamas	A, B, C	

Tabela 6: Combinações de material do conjunto abafador de chamas

Execução	A	B	C
Armação do FLAMEFILTER®	Aço com ECTFE	Hastelloy	Aço inoxidável
Aros	Aço com ECTFE	Hastelloy	Aço inoxidável
FLAMEFILTER® *	PTFE *	PTFE *	PTFE *
Espaçadores	PEEK / ETFE / FEP	PEEK / ETFE / FEP	PEEK / ETFE / FEP

Materiais especiais sob solicitação

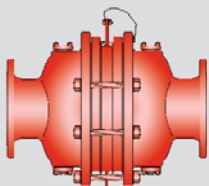
* condutor de energia elétrica

Tabela 7: Tipo de conexão flangeada

EN 1092-1, forma B1 ou DIN 2501, forma C, PN 16	EN ou DIN	Outras conexões sob solicitação
ANSI 150 lbs RFSS	ANSI	



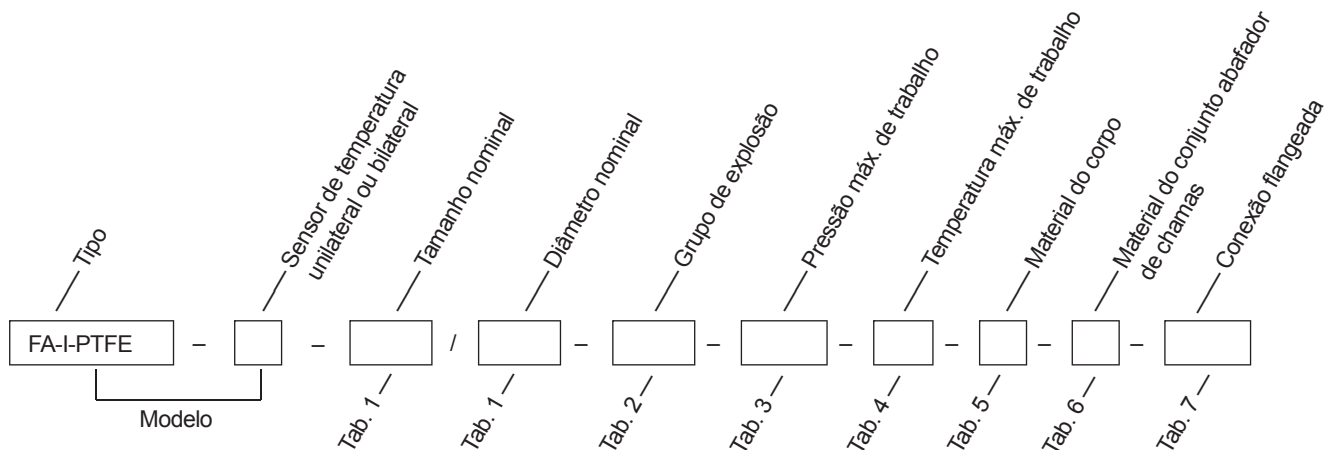
para segurança e proteção do meio ambiente



Corta-chamas à prova de deflagração para tubulação

construção concêntrica de efeito bilateral

PROTEGO® FA-I-PTFE

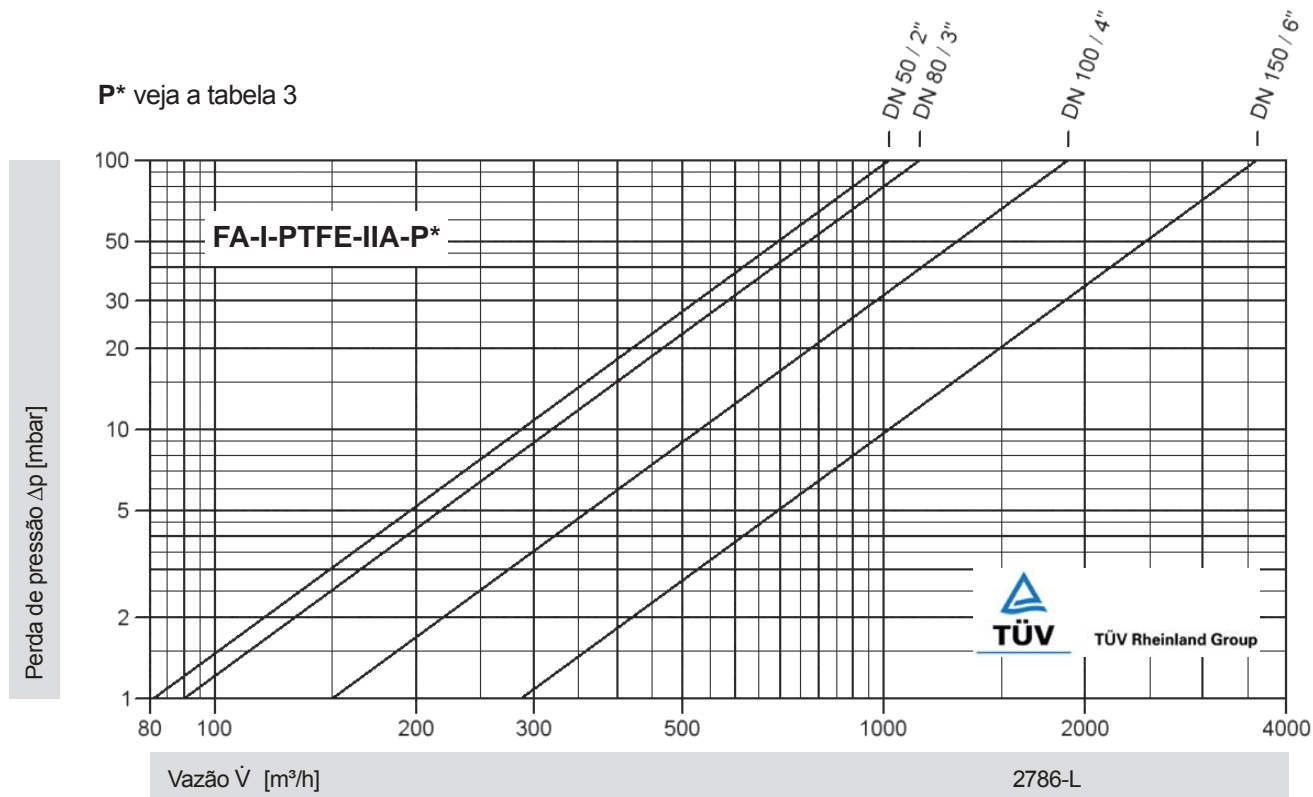


Exemplo de encomenda

FA-I-PTFE - TB - 300 / 150 - IIA - P1,2 - T60 - A - A - DIN

Materials e resistências: veja o capítulo 1: Bases técnicas

Diagrama de vazão



Este diagrama de vazão foi determinado em uma bancada de medição de vazão calibrada e certificada pela TÜV.

A vazão \dot{V} em m^3/h se refere ao estado técnico padrão de ar conforme a ISO 6358 (20°C, 1 bar). Para conversão em outras densidades e temperaturas, veja o cap. 1: Bases técnicas.