

DESCRIÇÃO

A FDV é uma válvula de controle de proteção contra incêndio para sistemas de Dilúvio.

A FDV-PC1 é um sistema de Dilúvio com controle de pressão, acionado eletricamente ou pneumaticamente e pode ser redefinido de um local remoto.

Dois sistemas de detecção de incêndio podem ativar independentemente um atuador para abrir a válvula de dilúvio: uma linha de detecção pneumática Dry Pilot e/ou um solenoide elétrico, conectado a sensores por meio de um painel de controle. Uma vez aberta, a válvula reduz a alta pressão de entrada para uma pressão de saída fixa predeterminada. O sistema de dilúvio incorpora uma válvula de emergência, ignorando os sistemas de detecção de incêndio para operação manual.

Projetada para instalação vertical ou horizontal, a válvula FDV-PC1 de padrão globo operada por pressão de linha apresenta uma vedação de diafragma elastomérico direto. Não possui mola de balanceamento ou componentes internos metálicos úmidos no corpo da válvula. O design do padrão hidrodinâmico garante altas taxas de fluxo com perda de carga mínima.



MATERIAIS DE FABRICAÇÃO

- **Corpo E Tampa:**
 - Ferro dúctil
 - Aço fundido WCB
 - Aço inoxidável CF8
 - Aço inoxidável CF8M
 - Níquel Alumínio Bronze
 - Extremidades Flangeadas/ranhuradas
- **Tubulação e Acessórios do trim:**
 - Aço inoxidável 316
 - Cobre/latão
 - Cupro-níquel
 - Monel®
- **Conexões:**
 - Aço inoxidável 316
 - Latão
 - Super Duplex

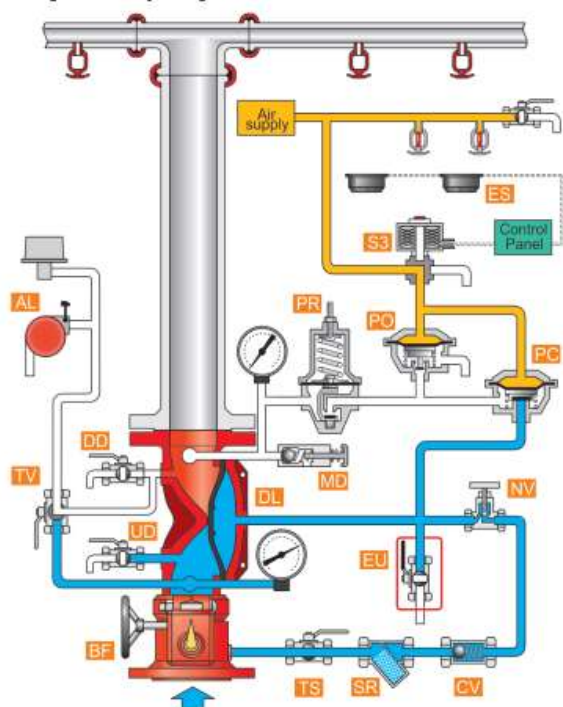
- Cupro-níquel
- Monel®

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

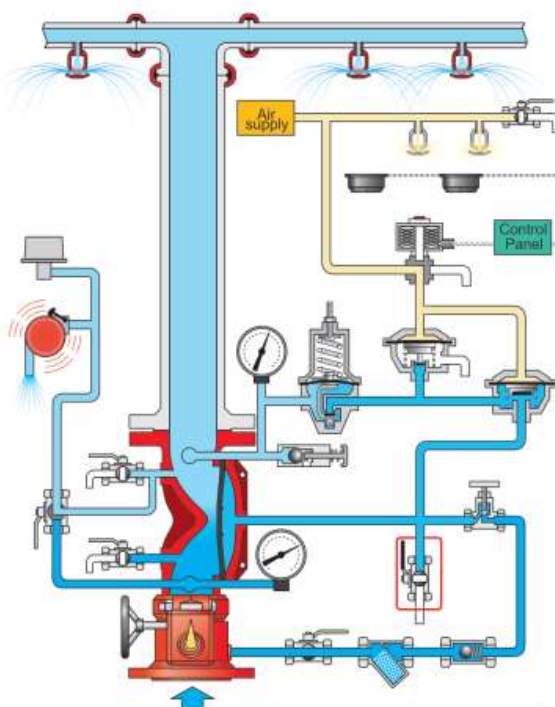
- Fluido: Água, Água salobra, Água do mar, Espuma
- Pneumática: Ar, Nitrogênio
- Tamanhos disponíveis: Ø 40 mm a 250 mm (Ø 1½" a Ø 10")
- Pressão nominal: 250 psi (17,2 bar)
- Faixa de ajuste: 5:1
- Sensibilidade: 1,45 psi (0,1 Bar)

DESENHO ESQUEMÁTICO

Posição de Operação

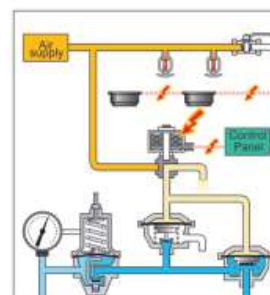


Posição em Situação de Incêndio

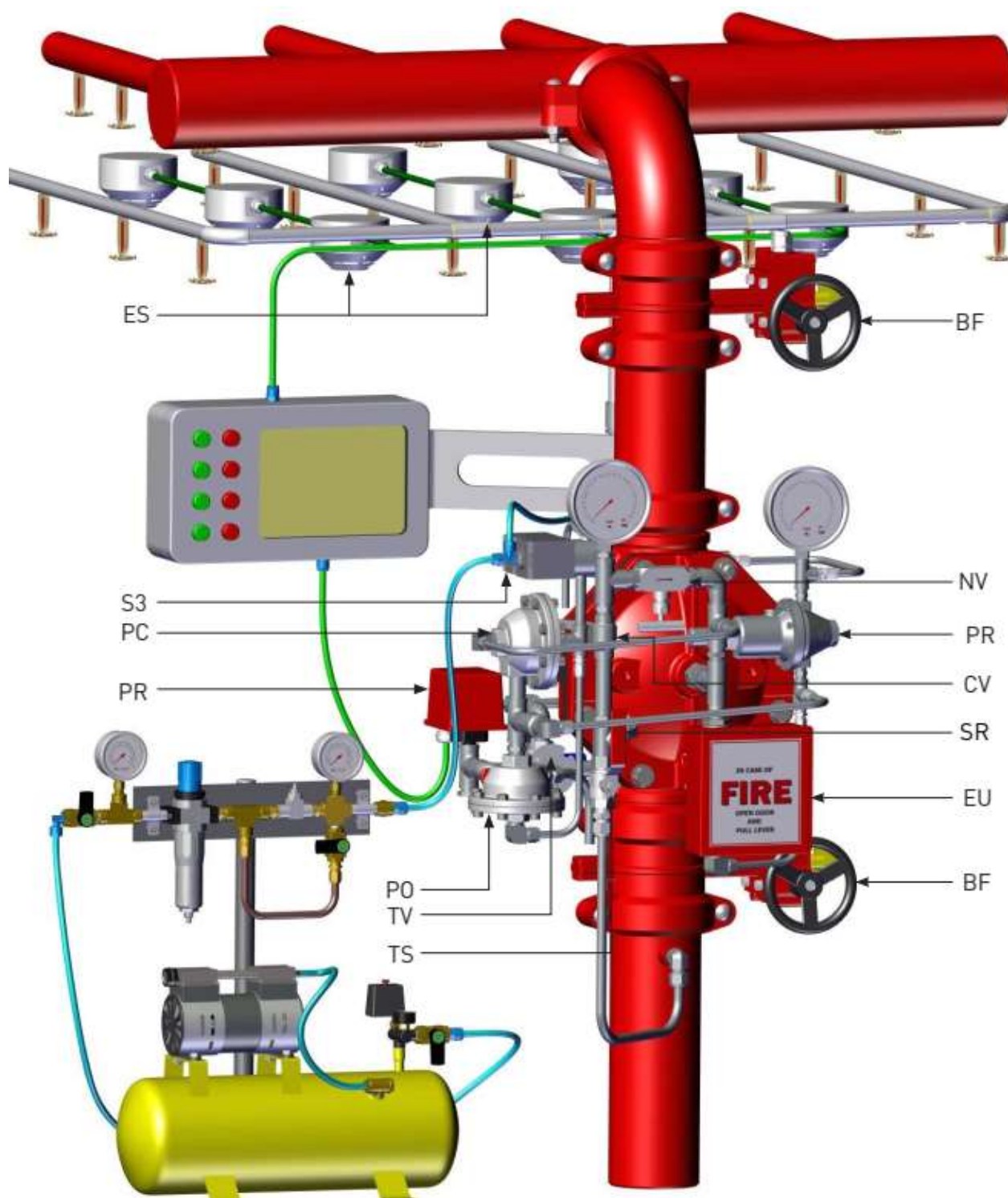


BF - Válvula Borboleta
DL - FDV Válvula de Dilúvio
UD - Válvula de dreno à montante
DD - Válvula de dreno à jusante
AL - Alarme Hidromecânico/
elétrico
TS - Válvula do trim de alimentação
SR - Filtro em "Y"
CV - Válvula de Retenção
OR - Orifício
NV - Válvula de agulha

MD - MADV - Válvula de drenagem
Manual
TV - Válvula de teste do alarme
EU - Unidade de acionamento emergencial
PC - PA-PTC - Atuador Pneumático
Fechamento de pressão
PO - PA-PTO - Atuador Pneumático
Abertura de pressão
PR - PRPV - Piloto redutor de pressão
S3 - Válvula solenóide de 3 vias
ES - Detectores



INSTALAÇÃO TÍPICA



LEGENDA

BF - Válvula Borboleta

DL - FDV Válvula de Dilúvio

AL - Alarme

TS - Válvula de suprimento de água

SR - Filtro em "Y"

CV - Válvula de retenção

OR - Orifício

NV - Válvula de agulha

MD - MADV - Válvula de drenagem manual

TV - Válvula de teste do alarme

EU - Unidade de acionamento emergencial

PC - PA-PTC - Atuador Pneumático Fechamento de pressão

PO - PA-PTO - Atuador Pneumático

PR - PRPV - Piloto redutor de pressão

S3 - Válvula solenóide de 3 vias

ES - Detectores

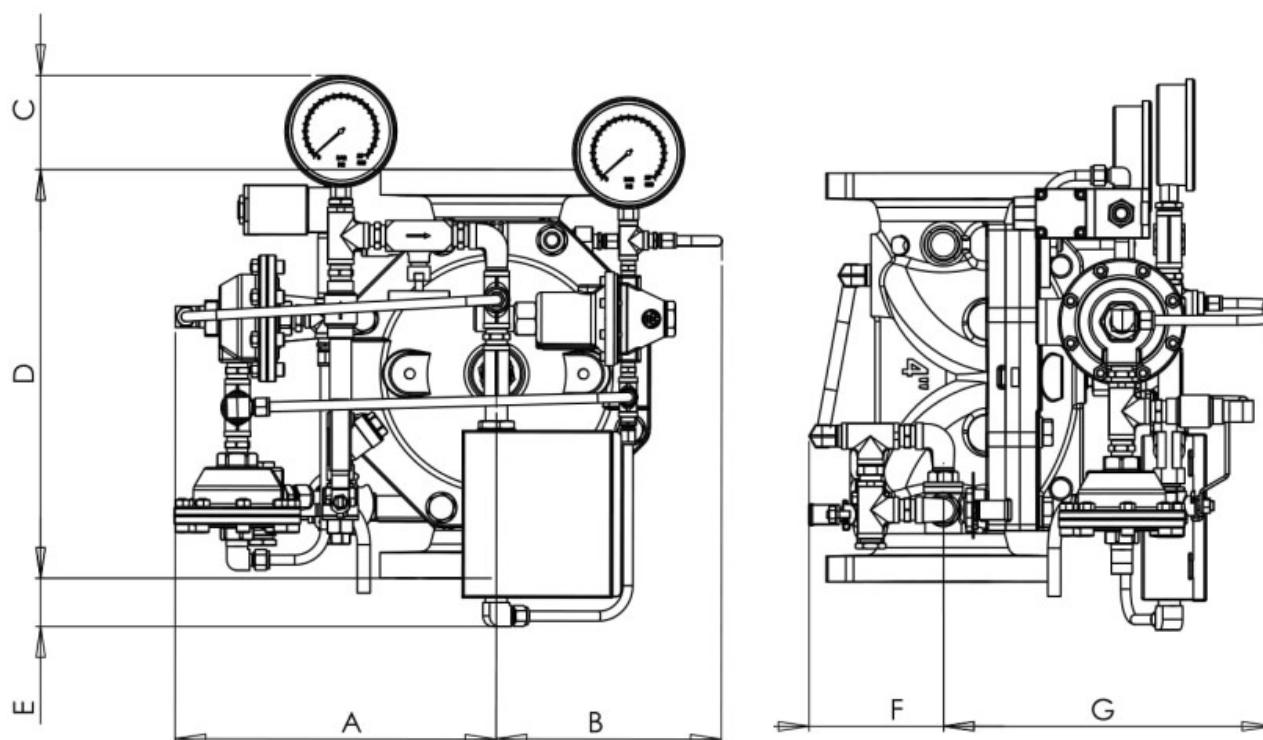


TABELA DIMENSIONAL

COTA	1.1/2", 2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	pol	Mm	pol	mm	pol	mm	pol	mm	pol	mm	pol
A	346	13,6	270	10,6	322	14	344	13,5	398	15,7	365	14,4
B	268	10,5	238	9,4	284	11,2	266	10,5	280	11	308	12
C	95	3,7	151	5,9	31	1,2	NA	NA	NA	NA	43	1,7
D	224	8,8	325	12,8	400	15,8	462	18,2	580	11	768,5	30,2
E	205	8	69	2,7	31	1,2	4	0,1	NA	NA	27,4	1
F	164	6,5	170	6,7	207	8,1	230	9	255	10	203	8
G	299	11,8	367	14,5	354	13,9	400	15,8	429	16,9	473	18,6
Kg/lb	25,9	57,1	37,9	83,6	55,2	121,7	73,6	162,3	113,2	249,6	239	527

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO DE ACORDO COM A APLICAÇÃO

	Água	Água salobra	Água do mar	Espuma
Corpo e tampa	Ferro Dúctil	Aço Inox CF8M	Ni.Al. Br	Aço Inox CF8
Fixadores	Aço Galvanizado	Aço Inox 316	Liga de Nickel e Bronze	Aço Inox 304
Diafragma	Borracha Natural	EPDM	EPDM	EPDM
Revestimento	Rilsan	Não Revestido	Não Revestido	Não Revestido

FATOR DE VAZÃO

Diâmetro Nominal		Fator de Vazão	
Pol	mm	Kv	Cv
1.1/2"	40	59	68
2"	50	87	101
3"	80	207	240
4"	100	345	400
6"	150	768	891
8"	200	1290	1496
10"	250	1850	2146

Kv = Coeficiente de Vazão da Válvula (m³/h) / (bar)

Cv = Coeficiente de Vazão da Válvula (gpm) / (psi)

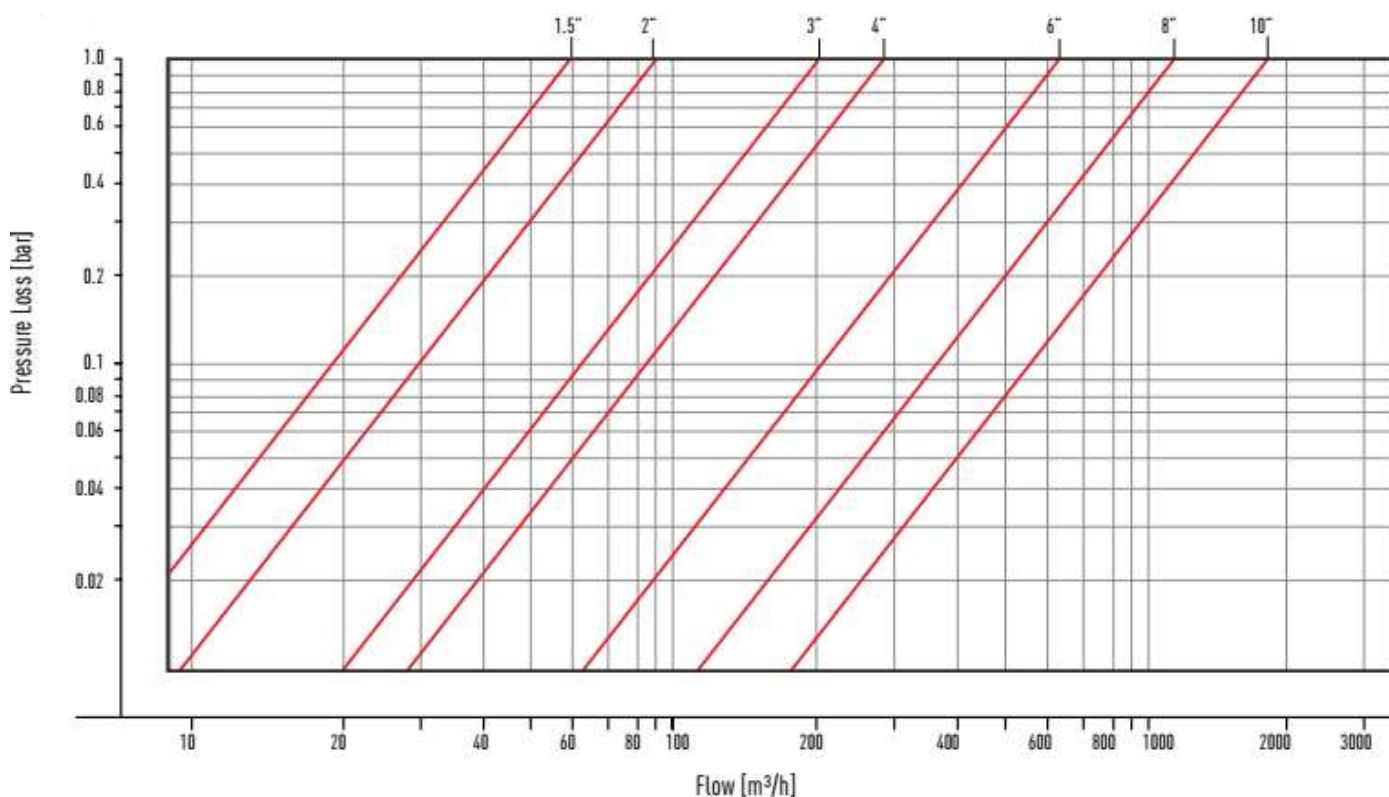
$Cv = 1,16 Kv$; $Kv = 0,862 Cv$

Q = Faixa de Vazão em m³/h ou gpm

Δp = Perda de carga na válvula em bar ou psi

$Q = Kv \sqrt{\Delta p}$

GRÁFICO DE VAZÃO



REFERÊNCIA

MODELO	DIÂMETRO	REFERÊNCIA
AVFDV-PC1	Ø 1.1/2"	AVFDV-PC11.1/2*
AVFDV-PC1	Ø 2"	AVFDV-PC12*
AVFDV-PC1	Ø 3"	AVFDV-PC13*
AVFDV-PC1	Ø 4"	AVFDV-PC14*
AVFDV-PC1	Ø 6"	AVFDV-PC16*
AVFDV-PC1	Ø 8"	AVFDV-PC18*
AVFDV-PC1	Ø 10"	AVFDV-PC110*

*Informação adicional para fabricação de acordo com a aplicação, sendo:

- (A) Para instalações onde irá ser utilizada água;
- (B) Para instalações onde irá ser utilizada água salobra;
- (C) Para instalações onde irá ser utilizada água do mar;
- (D) Para instalações onde irá ser utilizado sistema de espuma.