

VÁLVULA DILÚVIO REDUTORA COM ATUAÇÃO HIDRÁULICA

FDV-PH-1

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

A FDV-PH-1 é uma válvula de controle de proteção contra incêndio do tipo dilúvio, com atuação através de sprinklers.

É uma válvula tipo globo, que pode ser instalada vertical ou horizontalmente, operada por pressão na linha, com vedação direta por diafragma elastomérico. A válvula não contém mola de balanceamento ou componentes metálicos internos na câmara do diafragma. Seu fluxo hidrodinâmico garante altas vazões com mínima perda de carga.

A FDV-PH-1 é um sistema de dilúvio com controle de pressão, acionado hidráulicamente e com rearme remoto.



PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Em caso de incêndio, um sistema de detecção hidráulico (uma linha piloto úmida com sprinklers automáticos) aciona um atuador hidráulico. O atuador, então, libera a água pressurizada retida na câmara de controle da FDV-PH-1, fazendo com que a válvula se abra. O sistema inclui uma válvula de acionamento manual de emergência, que ignora o sistema de detecção de incêndio e permite a ativação manual quando necessário. Este sistema reduz a pressão a montante para um valor predefinido a jusante e a mantém em um nível constante. Ele responde às flutuações de pressão a jusante causadas por mudanças na demanda de vazão, garantindo uma pressão de saída estável.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES



COMERCIAL



INDUSTRIAL



MARÍTIMA



OFF-SHORE



ESTOCAGEM



RESIDENCIAL



AEROPORTOS

VANTAGENS

- Composta por apenas três partes: corpo, diafragma e tampa.
- Sem molas metálicas úmidas dentro da câmara de controle.
- Fluxo livre e desobstruído.
- Reinicialização manual simples para a posição de espera, sem necessidade de drenar ou abrir a válvula, e sem fechar a válvula borboleta ou outras válvulas do sistema.
- Design de passagem livre e desobstruída.
- Reinicialização manual simples para a posição de espera da válvula, sem necessidade de drenar ou abrir a própria válvula, e sem fechar a válvula gaveta principal ou outras válvulas do sistema.
- Design de válvula aberta à prova de falhas, normalmente mantida na posição de espera fechada.
- Baixo custo de manutenção: a válvula pode ser reparada em linha e contém apenas uma peça substituível – um diafragma elastomérico de longa duração.
- Mantida na posição de espera fechada.
- Em conformidade com a NFPA 25 – Norma para Inspeção, Teste e Manutenção de Sistemas de Proteção Contra Incêndio à Base de Água.

CARACTERÍSTICAS

- O design hidrodinâmico garante altas vazões com mínima perda de carga.
- A válvula abre automaticamente mediante a liberação gradual da pressão da água em sua câmara de controle. Ela é acionada pela liberação da pressão hidráulica de uma linha piloto úmida, desencadeada pela exposição ao calor da chama.
- O fechamento suave, obtido pela pressurização da câmara de controle da válvula usando a pressão da linha ou outra fonte de água independente, evita picos de pressão.
- Um piloto redutor de pressão permite o controle total da pressão a jusante e garante um ponto de ajuste estável em uma ampla faixa de pressão.
- A FDV-PH1 retorna à posição fechada de espera pressurizando a linha piloto seca.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- **FLUIDO:** Água, Água salobra, Água do mar, Espuma
- **DIÂMETROS DISPONÍVEIS:** 40 mm a 250 mm (1½" a 10")
- **CONEXÕES DISPONÍVEIS:** Flange x Flange, Ranhura x Ranhura, Flange x Ranhura, Ranhura x Flange, Rosca x Rosca
- **PRESSÃO NOMINAL:** 250 psi (17,2 bar)

- **RELAÇÃO DE REGULAGEM DE PRESSÃO:** 5:1 **SENSIBILIDADE:** 1,45 psi (0,1 bar)

APROVAÇÕES



- Sistemas de Proteção contra Incêndio estão ligados às necessidades de proteção de vidas e patrimônios e, para que isso ocorra, não se pode comprometer a eficiência da detecção e supressão do incêndio.
- A exigência de certificações internacionais de qualidade dos equipamentos assegura a confiabilidade da performance e a qualidade da procedência, o que significa mais segurança para os usuários.
- No mercado mundial de incêndio existem duas certificações de produtos de alto reconhecimento internacional: UL Underwriters Laboratories e FM – Factory Mutual Global.
- Para garantir a segurança e confiabilidade dos sistemas fornecidos pela ARGUS, todos os sistemas de dilúvio são listados UL e aprovados FM.

COD	DESCRIÇÃO
UBF	VÁLVULA GAVETA PRINCIPAL
DL	VÁLVULA DILÚVIO
DDV	VÁLVULA DE DRENO
MD	DRENO AUTOMÁTICO
AT	VÁLVULA DE TESTE DO ALARME
TS	TRIM DE COMANDO
ST	FILTRO
CV	VÁLVULA DE RETENÇÃO
NV1	VÁLVULA AGULHA A MONTANTE
NV2	VÁLVULA AGULHA DE COMPENSAÇÃO
CPG	MANÔMETRO
HAV2	ATUADOR HIDRÁULICO DE 2 VIAS
PR	PILOTO DE REGULAGEM DE PRESSÃO
DPG	MANÔMETRO A JUSANTE
WPL	LINHA DE DETECÇÃO DE SPRINKLERS
SL	LINHA DE COMBATE
EU	ACIONADOR MANUAL

CONDIÇÃO DE ESPERA

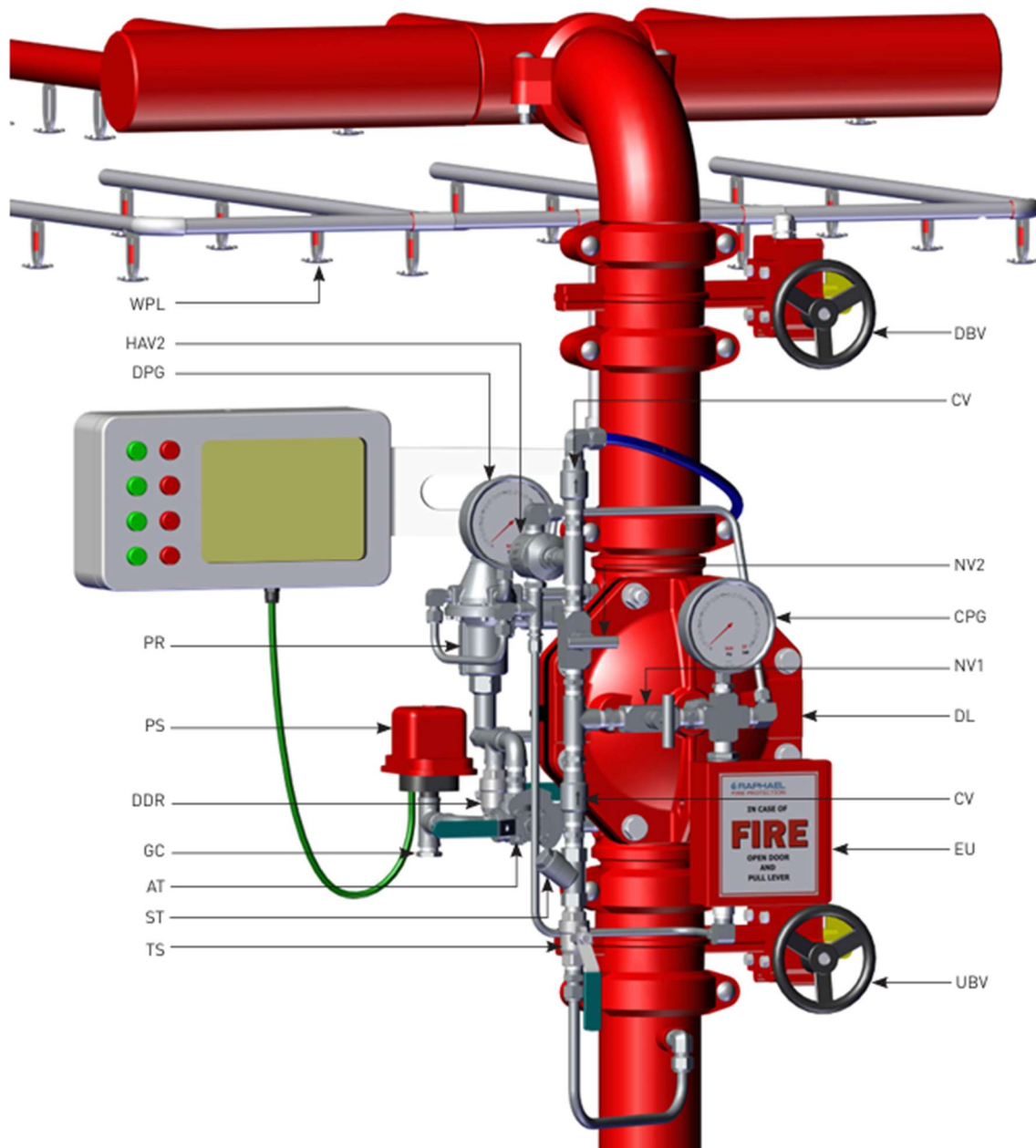
A água pressurizada é fornecida pela válvula de alimentação de trim (TS), passa pelo filtro "Y" (ST) e pela válvula de retenção a montante (CV), fluindo então através da válvula de agulha 1 (NVI) para preencher a câmara de controle da FDV. Paralelamente, a água flui através da válvula de agulha de compensação 2 (NV2) e da válvula de retenção de compensação (CV), pressurizando a linha piloto (WPL). A água pressurizada na câmara de controle é retida pela válvula de retenção, pelo atuador HAV-2 (HAV2) e pela válvula de emergência fechada (EU), mantendo a válvula de dilúvio na posição fechada. A água pressurizada na linha piloto úmida mantém a HAV-2 em seu estado fechado.

SITUAÇÃO DE INCÊNDIO

Quando um ou mais sprinklers automáticos ao longo da linha piloto úmida (WPL) são expostos ao calor das chamas e são ativados, a linha piloto despressuriza. Conseqüentemente, o atuador HAV-2 abre, drenando a câmara de controle da válvula de alívio de pressão (FDV) através da válvula piloto redutora de pressão (PR). Assim que a FDV abre, a água flui para a tubulação de combate. O piloto da válvula piloto redutora de pressão (PRPV) detecta a pressão a jusante e regula a abertura da FDV, mantendo uma pressão a jusante predefinida e constante. Na abertura da válvula da unidade de controle principal (EU) todos os elementos de controle serão ignorados, com drenagem da câmara de controle da FDV e abertura imediata da válvula de dilúvio.

POSIÇÃO DE REINICIALIZAÇÃO

Para reinicializar, troque todos os sprinklers ativados (abertos) na linha piloto úmida e, em seguida, pressurize novamente a linha piloto. Quando a pressurização for restaurada, a válvula HAV-2 fecha, bloqueando a drenagem da câmara de controle FDV, enquanto a água a montante a reabastece continuamente através da válvula de agulha do trim (NVI). A válvula FDV então fecha, retornando o sistema à posição AJUSTE. A tubulação de combate deve ser drenada abrindo a válvula de esfera de drenagem a jusante da FDV (DDV) ou pressionando o botão de pressão (MD).



NOTA

Nos empenhamos em manter as informações sobre nossos produtos sempre atualizadas e corretas. No entanto, não podemos prever todos os usos e aplicações, nem antever todas as exigências ou situações específicas.

Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Em caso de dúvida ou para informações adicionais, consulte a nossa home page: www.argus-engenharia.com.br ou entre em contato pelos telefones:

Matriz Vinhedo/SP (19) 3826-6670 – Filial Belo Horizonte (31) 2519-5555

Todos os direitos Reservados: Argus - Produtos e Sistemas Contra Incêndio Ltda.