



FILTRO DE CESTO BERMAD COM SAÍDA VALVULA DE LIMPEZA EM LINHA (FECHADA)

Modelo FP-60F-D-250

Os Filtros Cesto BERMAD FP-60F-250 são destinados à instalação em tubulações de proteção contra incêndio, principalmente para evitar o entupimento de bicos de sprinklers e outros componentes sensíveis a detritos em sistemas de combate a incêndio por água ou espuma.

O BERMAD FP-60F-250 foi projetado para manutenção em linha, disponível com uma saída de descarga de grande diâmetro para facilitar a limpeza da tela e extração simples do cesto, exigindo apenas a remoção da tampa.

A relação entre a área da tela do cesto do filtro FP-60F-250 e a área do tubo de entrada é superior a 10:1, garantindo desempenho contínuo do sistema, baixa perda de carga e maiores intervalos entre limpezas.

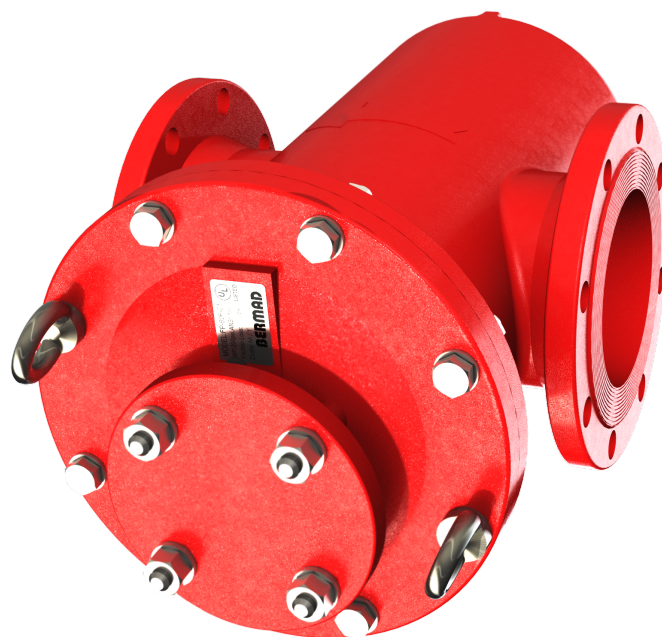
As normas NFPA 11, 13, 15 e 16 estabelecem que filtros listados devem ser fornecidos na tubulação principal de todos os sistemas que utilizam bicos, quando a água provavelmente contém materiais obstrutivos.

Benefícios e Características

- Diâmetro Listado UL e ULC
- Baixa Perda de carga
- Manutenção rápida e fácil
- Prevenção de entupimento
- Cesto de Tela Grande
- Para uso com fluidos corrosivos e ambientes agressivos
- Adequado para água potável ou água potável municipal
- Adequado para água potável ou água potável municipal

Aplicações Típicas

- Sistemas automáticos de pulverização de água
- Sistema de Proporcionamento de Pressão Balanceado de espuma
- Instalações de monitores de incêndio
- Linhas de plugue fusível
- Abastecimento de hidrante



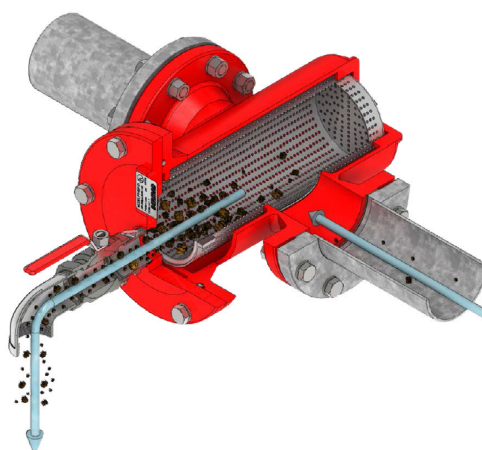
Aprovações



Listados UL de 3" a 16"
Filtros, Tubulação (HLCV)



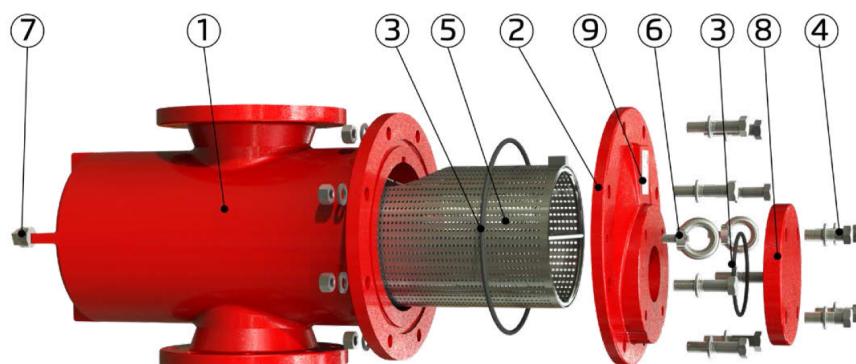
Operação



Seção transversal mostrando a lavagem em linha da tela do filtro

A conexão de válvula de drenagem para limpeza deve ser normalmente equipada com uma válvula normalmente fechada de tamanho apropriado e tubulação de drenagem. Quando uma válvula de lavagem for utilizada, recomenda-se que os Filtros Cesto FP-60F-250 diâmetros de 3" a 12" sejam instalados na posição horizontal, com a tampa do filtro e a válvula de lavagem posicionadas lateralmente. Para facilitar a lavagem nos diâmetros de 14" e 16", recomenda-se a instalação na posição vertical. Os filtros devem ser instalados e mantidos em conformidade com a norma NFPA-25, além das instruções fornecidas pelas autoridades competentes. A norma NFPA-11 exige que seja utilizado um filtro listado com uma razão entre a área da tela e a seção transversal do tubo de 10:1 em proporcionadores de espuma ou geradores de espuma, devendo ser instalado na tubulação de água a montante da válvula de controle de água. As normas NFPA 13, 15 e 16 estipulam que um filtro listado deve ser instalado na tubulação principal de todos os sistemas que utilizam bicos com passagens menores que 3/8" (9,5 mm) e para qualquer sistema em que a água possa conter materiais obstrutivos. Os filtros devem ser capazes de remover da água todos os sólidos de tamanho suficiente para obstruir os bicos.

P&ID do Sistema



Componentes	
1	Corpo (Ferro Dúctil ASTM A536 65-45-12, revestimento)
2	Tampa (Ferro Dúctil ASTM A536 65-45-12, revestimento)
3	Anel O (EPDM, livre de amianto)
4	Parafusos (aço inoxidável 304)
5	Tela (aço inoxidável 316)
6	Olhal de içamento (aço inoxidável 304)
7	Tampão de Dreno (aço inoxidável 316)
8	Flange de Dreno (6" - 16") (Ferro Dúctil ASTM A536 65-45-12, Revestido)
9	Tampão de Dreno (3 e 4") (2" ISO-7-Rp Aço Inoxidável 316)
10	Placa de Identificação (aço inoxidável 304)



Instalação do Sistema

Forneça espaço suficiente para remoção do cesto e providões para instalação do filtro de acordo com os requisitos apresentados na seção Guia do Engenheiro de Projetos acima. Instale o filtro com a seta de fluxo no corpo apontando na direção desejada do fluxo.

O filtro deve ser instalado de modo que a Flange de Drenagem da válvula de descarga fique no ponto mais baixo do filtro; filtros de 3" a 12" possuem o orifício da válvula de descarga na tampa, que pode ser girada para ficar no ponto mais baixo, facilitando assim a limpeza eficiente da tela durante a descarga.

O filtro deve ser instalado na tubulação a montante dos bicos de aspersão, válvula de controle de pressão, válvula de dilúvio ou qualquer outro dispositivo sensível do sistema. Instale uma válvula de isolamento listada a montante do filtro. Deve ser fornecido suporte adequado para sustentar a instalação do sistema, bem como as cargas dinâmicas.

Recomenda-se instalar um manômetro diferencial conectado a montante e a jusante do filtro FP-60F-250, a fim de indicar o grau de obstrução do filtro. A pressão diferencial máxima permitida através do filtro é de 7 psi ou 0,5 bar no fluxo máximo do sistema.

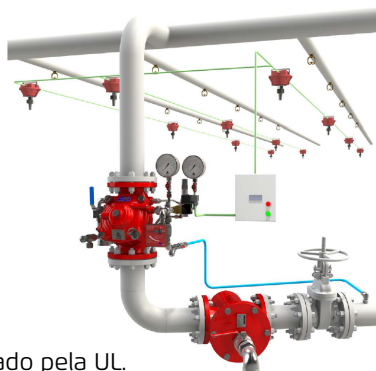
Sistema Redutor de Pressão Padrão

- O filtro BERMAD FP-60F-250 é ideal para ser instalado a montante da Válvula de Controle de Pressão BERMAD, prevenindo o acúmulo de sujeira nas superfícies de vedação da válvula e mantendo os canais de passagem livres de obstruções.



Sistema de Aspersão / Dilúvio

- O filtro BERMAD FP-60F-250 deve ser instalado a montante do sistema de Dilúvio, sistema de Espuma ou sistema de Projetores Automáticos, evitando que partículas de detritos obstruam os bicos e outros dispositivos sensíveis.



Especificações Sugeridas

O Filtro da Linha de Incêndio deve ser do tipo cesto, listado pela UL.

O filtro deve possuir alta capacidade de vazão e baixa perda de carga.

O filtro deve incluir uma válvula de descarga capaz de limpar rápida e eficientemente a tela do filtro sem remover a tampa do filtro ou fechar a pressão do sistema.

O corpo e a tampa do filtro devem ser de ferro dúctil ASTM A536 65-45-12 com revestimento anticorrosivo Epóxi de Alta Espessura RAL 3002 interna e externamente, todas as demais partes molhadas devem ser em aço inoxidável 316. O acabamento final do filtro deve ser adequado para abastecimento de água potável e certificado pela NSF, WRAS e DVGW.

A tela deve ser do tipo cesto removível em linha, fabricada em aço inoxidável 316 com diâmetro dos furos de 3,2 mm (1/8"), atendendo aos requisitos dos códigos e normas da NFPA. A área da tela do cesto do filtro deve ser pelo menos 10:1 em relação à área da seção transversal da tubulação.

A manutenção, inspeção ou serviço do filtro deve ser realizada em linha e sem desmontagem do corpo do filtro da tubulação. O filtro deve ser fornecido pré-montado com parafusos de aço inoxidável e testado hidráulicamente por uma fábrica certificada pela norma ISO-9001.



Dados Técnicos

Tamanhos Disponíveis:

Flangeada- 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 and 16"

Ranhurada- N/A

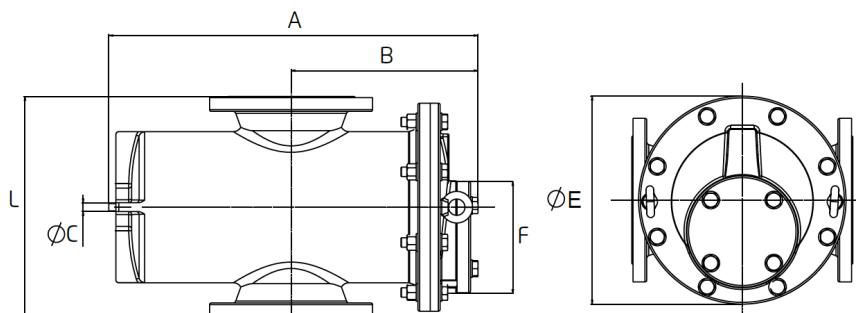
Rosqueada- N/A

Classe de Pressão:

ANSI#150 - 17.2 bar

Elastômero:

EPDM, Asbestos free



Tamanho da Válvula	L #150 (mm)	Ranhura em L (mm)	L #300 (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	ØD(in)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Peso #150 (Kg)	Peso #300 (Kg)
DN80 3"	250	-	-	346	184	20	-	215	2" ISO-7-Rp	-	23	-
DN100 4"	292	-	-	440	228	25	-	280	2" ISO-7-Rp	-	42	-
DN150 6"	378	-	-	623	334	40	-	355	3" #150	-	70	-
DN200 8"	476	-	-	718	388	40	-	440	3" #150	-	130	-
DN250 10"	560	-	-	774	416	40	-	540	3" #150	-	190	-
DN300 12"	680	-	-	989	502	50	-	620	3" #150	-	285	-
DN350 14"	768	-	-	1125	515	50	-	665	4" #150	-	356	416
DN400 16"	845	-	-	1215	554	50	-	720	6" #150	-	531	-

Flow Properties

Size	3"		4"		6"		8"		10"		12"		14"		16"	
Units	metric	US	metric	US	metric	US	metric	US	metric	US	metric	US	metric	US	metric	US
Kv ⁽¹⁾ / Cv ⁽¹⁾	168	194	275	317	551	636	1001	1156	1665	1923	2027	2341	2534	2927	3339	3857
Leq ⁽²⁾ m / ft	9	30	14	46	28	93	36	118	43	140	70	228	73	240	85	279

Notes: ⁽¹⁾ Flow coefficient Kv: flow in m³/h at 1 bar differential pressure, Cv: flow in gpm at 1 psi differential pressure; The pressure loss calculation formula: $\Delta p = SG (Q / Cv \text{ or } Kv)^2$

⁽²⁾ Leq: Equivalent pipe length for turbulent flow in clean commercial steel pipe (SCH 40)

⁽³⁾ Max allowable pressure drop: 7 psi (0.5 bar) across the strainer. Make sure that the strainer is sized so that the pressure drop at the designed flow rate, when the strainer is clean, is well below 7 psi (0.5 bar).

Ordering Information

Size in/DN	FP-60F-D Strainer Code	Part Number
3"/80	FP-3"-60F-01-H-C-A5-D-ER	60F03HCA5N00001-D-ER-250
4"/100	FP-4"-60F-01-H-C-A5-D-ER	60F04HCA5N00001-D-ER-250
6"/150	FP-6"-60F-01-H-C-A5-D-ER	60F06HCA5N00001-D-ER-250
8"/200	FP-8"-60F-01-H-C-A5-D-ER	60F08HCA5N00001-D-ER-250
10"/250	FP-10"-60F-01-H-C-A5-D-ER	60F10HCA5N00001-D-ER-250
12"/300	FP-12"-60F-01-H-C-A5-D-ER	60F12HCA5N00001-D-ER-250
14"/350	FP-14"-60F-01-H-C-A5-D-ER	60F14HCA5N00001-D-ER-250
16"/400	FP-16"-60F-01-H-C-A5-D-ER	60F16HCA5N00001-D-ER-250