

Filtros de Linha FR1500A

Aplicação

Os filtros de linha quando utilizados no retorno, têm a função de impedir que as partículas geradas pelo sistema e as que entram pelas vedações dos cilindros atinjam o reservatório e entrem novamente em circulação.

Podem ser aplicados também em sistemas de recirculação, linhas de baixa pressão de sistemas de lubrificação de mancais, rolamentos ou redutores, etc.

Verifique sempre a pressão máxima de trabalho.

Características

- Pressão de máxima de trabalho: 20 bar (300 psi)
- Pressão de ruptura: 70 bar (1000 psi)
- Válvula *bypass*: 3,5 bar (50 psi) ± 10%
- Temperatura máxima de trabalho: 80°C
- Vedação: borracha nitrílica (opcional sob consulta - vedações especiais)
- Indicadores de troca de elemento filtrante: pressostato diferencial visual-elétrico.

Curvas características de vazão em função da perda de carga (Q x Δp)

Curvas obtidas a partir de um fluido com densidade de 0,86 kg/dm³ e viscosidade de 32cSt a 40°C.

A perda de carga total em um filtro é obtida pela soma dos valores da perda de carga na carcaça correspondente ao filtro selecionado e da perda de carga do seu respectivo elemento filtrante. Como segue:

$$\Delta p_{\text{total}} = \Delta p_{\text{carcaça}} + \Delta p_{\text{elemento}}$$

ATENÇÃO: as curvas características de vazão em função da perda de carga são influenciadas pela densidade e viscosidade do fluido. Para fluidos com características diferentes das citadas acima (densidade de 0,86 kg/dm³ e viscosidade de 32cSt a 40°C), é necessário corrigir os valores de perda de carga.

A perda de carga na carcaça é proporcional à densidade do fluido, enquanto a perda de carga no elemento é proporcional à viscosidade cinemática do fluido (em centistokes).

Exemplo: para um fluido com viscosidade cinemática de 68cSt e densidade de 0,9 kg/dm³, os valores obtidos nas curvas ao lado serão corrigidos como segue:

$$\Delta p_{\text{total}} = \Delta p_{\text{carcaça}} \times \left(\frac{0,9}{0,86}\right) + \Delta p_{\text{elemento}} \times \left(\frac{68}{32}\right)$$

Codificação dos meios filtrantes

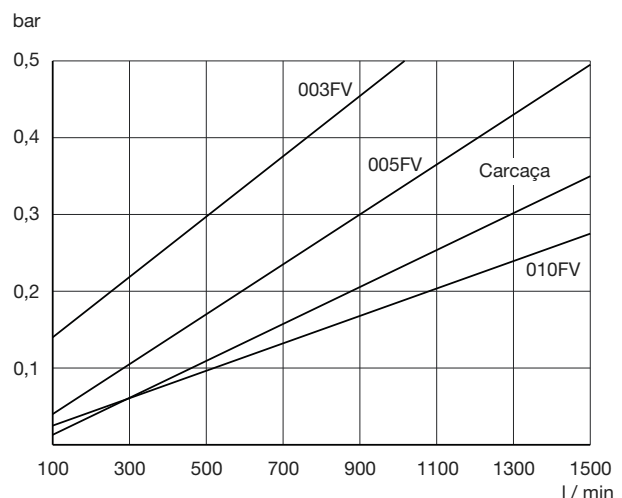
Meio filtrante μ (micra)	Descrição	Eficiência (ISO4572)
003FV	Microfibra de vidro	β ₃ ≥ 200
005FV	Microfibra de vidro	β ₅ ≥ 200
010FV	Microfibra de vidro	β ₁₀ ≥ 200

Outros meios filtrantes, sob consulta.

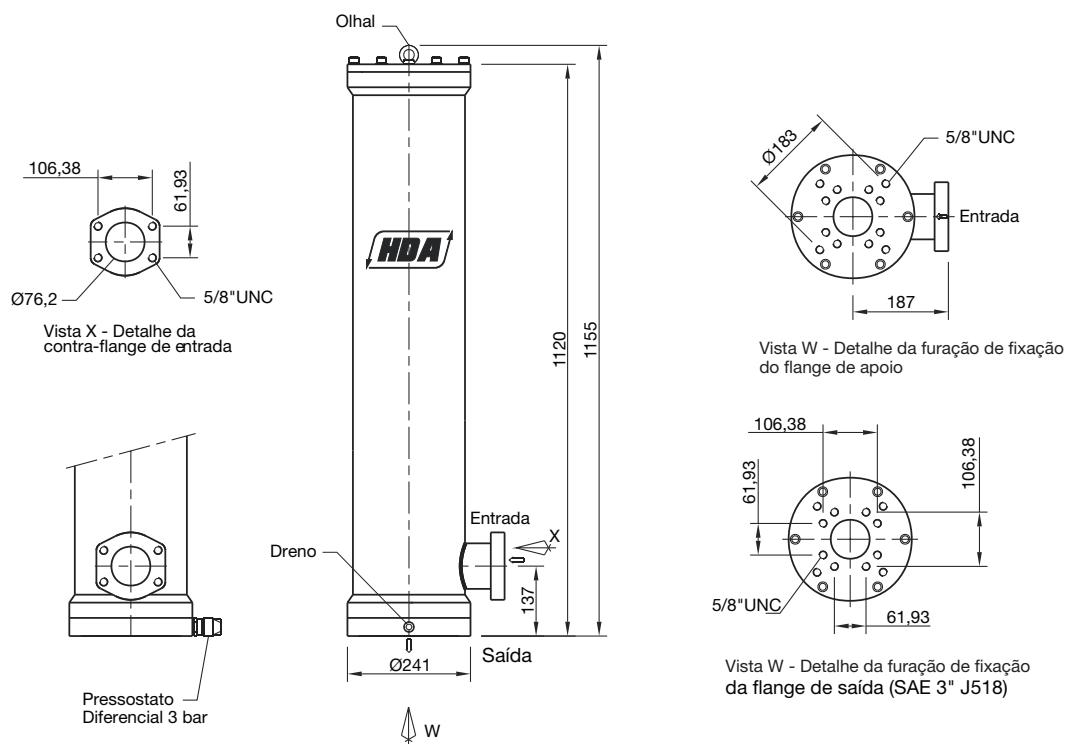
Filtro completo: FR1500A 24F L3

Meio filtrante	Descrição	Tomadas	Indicadores de troca
003FV 005FV 010FV	Microfibra de vidro	24F-Flange 3"SAE J518	L3

Elemento filtrante: FR1500 -



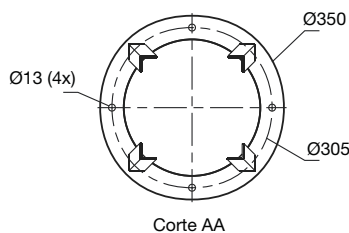
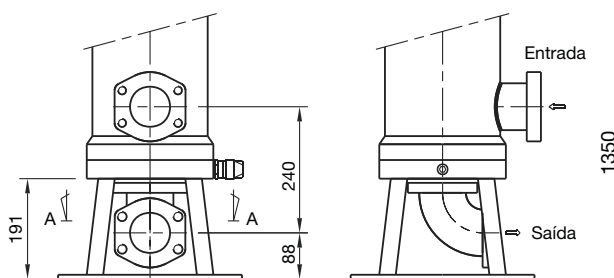
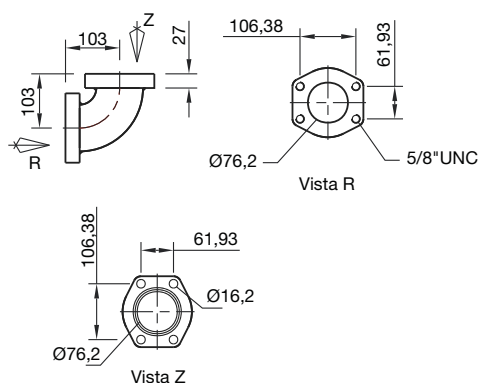
Dimensões



Opcionais de montagem:

a) Subconjunto curva flangeada HDA (SAE 3" J518)
Código HDA: 017558

b) Subconjunto flange de apoio
Código HDA: 017557



Observação: orientável em 4 posições à 90°

Dimensões em mm, exceto quando indicado.

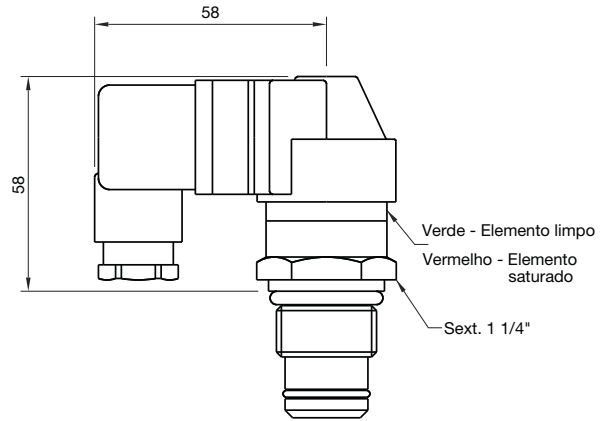
Indicador de troca de elementos filtrantes

Acionado pela pressão decorrente da saturação do elemento filtrante, indicando assim, a necessidade de troca.

Indicador de troca visual e elétrico

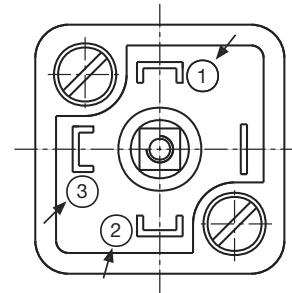
Pressão diferencial de acionamento: 3 bar (45 psi) ± 10%
 Características elétricas: micro-interruptor SPDT-NA/NF
 máximo de 3A com 12VCC e 110/220VCA.

Cor	Indicação	Diferença de Pressão (bar)
Verde	Limpo	0 - 3
Vermelho	Saturado	> 3



Ligação do indicador elétrico/visual de contaminação

Os indicadores são conectados através de um plug que possibilita as ligações C (comum no pino 1), NF (normalmente fechado no pino 3) e NA (normalmente aberto no pino 2), conforme figura ao lado. Certificar-se que a corrente máxima de trabalho não ultrapasse 3A com 220VCA.



Quando o elemento deverá ser substituído

Durante partidas a frio poderá ocorrer acionamento do indicador de contaminação devido ao aumento da viscosidade do fluido hidráulico.

Aguarde até que o fluido atinja a temperatura normal de trabalho. Se o elemento filtrante não estiver contaminado o indicador de contaminação será rearmado automaticamente, caso contrário o elemento filtrante deverá ser substituído.

Dimensões em mm, exceto quando indicado.