

FILTROS DE SUCCÃO



NEVTEC
MÁQUINAS E FILTROS LTDA.

As instalações hidráulicas precisam ser equipadas com filtro de sucção. Sua principal característica é a proteção da bomba pelos danos causados por partículas contaminantes grandes, como respingos de solda, fibras, partículas de pintura, borracha de mangueira, granulados de plástico, cavacos, parafusos e etc.

A necessária proteção contra desgastes e controle de contaminação, precisará ser garantida por filtros que estejam instalados, na linha de pressão e retorno.

Devido à sensibilidade das bombas ao vácuo criado quando do funcionamento, o diferencial de pressão no filtro não poderá ser grande. Por isso precisam ser instaladas quase sempre grandes superfícies filtrantes. A perda de carga máxima do filtro, com elemento limpo, deve ser no máximo 0,07 bar (ou 2" Hg).

Os modelos que trabalham imersos no fluido do reservatório devem estar localizados abaixo do nível mínimo para que o ar não penetre pelo mesmo no sistema. Sua característica principal é o seu baixo custo.

Os modelos que não trabalham imersos tem como característica principal a facilidade da troca do elemento filtrante sem a necessidade de escoar o fluido do reservatório.

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES:

Temperatura máxima recomendada - 95°C

Válvula by-pass - 0,2bar ± 10%

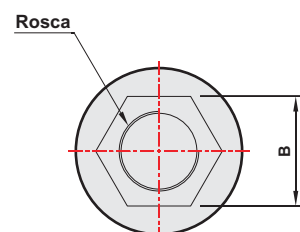
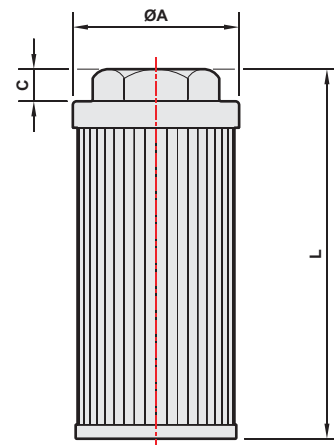
Meio Filtrante	Micragem	Material
010A	10 µm	Microfibra inorgânica (absoluta)
010P	10 µm	Papel filtrante (nominal)
025T	25 µm	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)
040T	40 µm	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)
074T	74 µm	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)
125T	125 µm	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)
149T	149 µm	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES:

- Perda de carga máxima admissível para o elemento limpo: 0,03bar.
- Deve-se observar que estes filtros estejam instalados abaixo do nível mínimo de óleo.
- Construído com tecido metálico de 149µm

Modelo	A	B	C	L	Rosca	Vazão (l/min)
HS010CN	43	32	12	71	1/2"NPT	10
HS015CN	43	32	12	100	1/2"NPT	15
HS020DN	62	45	16	117	3/4"NPT	20
HS050EN	62	45	16	147	1"NPT	50
HS090FN	88	58	17	169	1 1/4"NPT	90
HS090GN	88	58	17	169	1 1/2"NPT	90
HS100FN	88	58	17	195	1 1/4"NPT	100
HS120FN	88	58	17	223	1 1/4"NPT	120
HS120GN	88	58	17	223	1 1/2"NPT	120
HS130GN	88	58	17	273	1 1/2"NPT	130
HS140HN	94	70	20	273	2"NPT	140
HS200HN	167	105	20	169	2"NPT	200
HS340JN	167	105	20	226	2 1/2"NPT	340
HS400KN	167	105	20	300	3"NPT	400
HS500KN	167	105	20	359	3"NPT	500

Imerso - HS

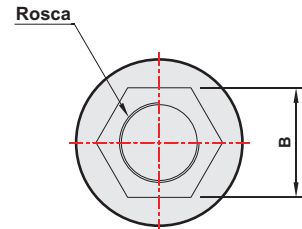
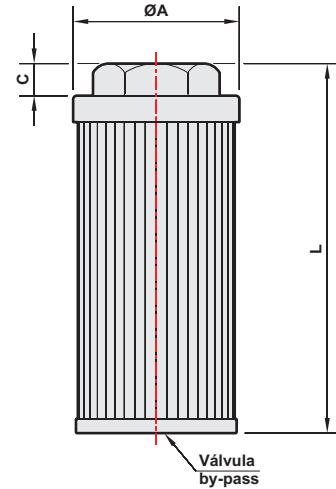


Imerso com By-Pass - HSB

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES:

- Válvula By-pass com abertura de 0,16bar.
- Perda de carga máxima admissível para o elemento limpo: 0,03bar.
- Deve-se observar que estes filtros estejam instalados abaixo do nível mínimo de óleo.

Modelo	A	B	C	L	Rosca	Vazão (l/min)	Meio Filtrante
HSB020DN250	88	58	17	125	3/4"NPT	20	250T
HSB050EN250	88	58	17	125	1"NPT	50	250T
HSB070FN250	88	58	17	125	1 1/4"NPT	70	250T
HSB100FN250	88	58	17	195	1 1/4"NPT	100	250T
HSB120FN149	88	58	17	200	1 1/4"NPT	120	149T
HSB150GN250	88	58	17	300	1 1/2"NPT	150	250T



CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES:

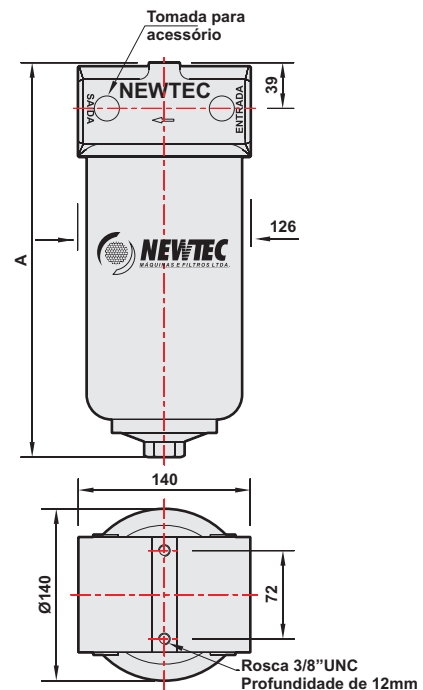
- Carcaça em Ferro Fundido

Filtro: HR 0

Modelo	A	Tomada	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios rosca de 1/8"NPT
18	322	FN-1 1/4"NPT	010P	0-sem	N-sem rosca V-Vacuômetro
		GN-1 1/2"NPT	025T		
19	377	FB-1 1/4"BSP	040T		
		GB-1 1/2"BSP	074T 125T		

Elemento: HR H

Em Linha - HR18/HR19



Em Tanque - HRE05/HRE07

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES:

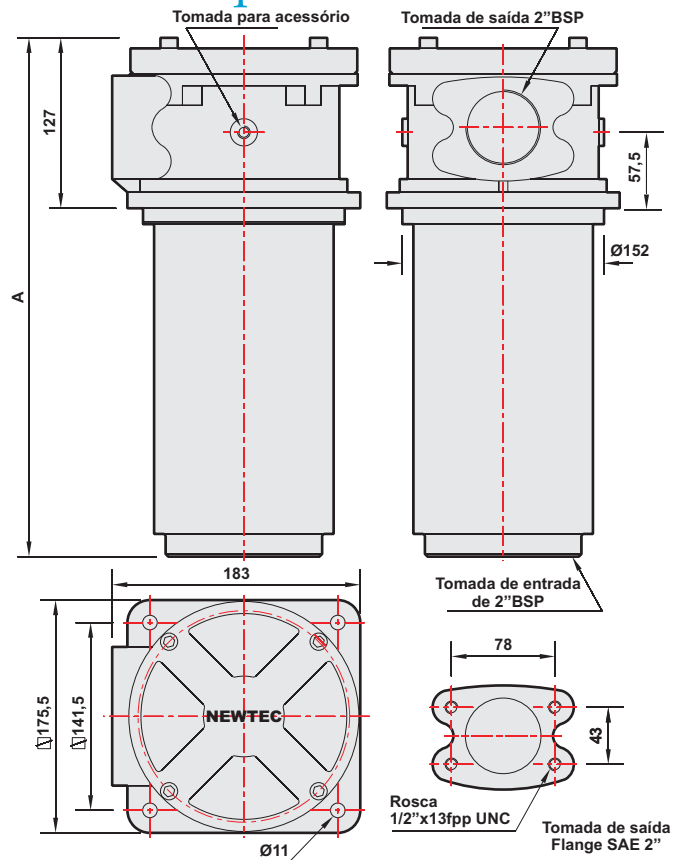
- Carcaça em Ferro Fundido

Filtro: HRE

Modelo	A	Tomada	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios rosca de 1/8"NPT
05	415	HB-2"BSP HF-flange	010P 010A 074T 149T	0-sem 2-0,2bar	N-c/bujão V-Vacuômetro
07	500	SAE 2"			

Elemento: HRE

H



Em Tanque - HRE09

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES:

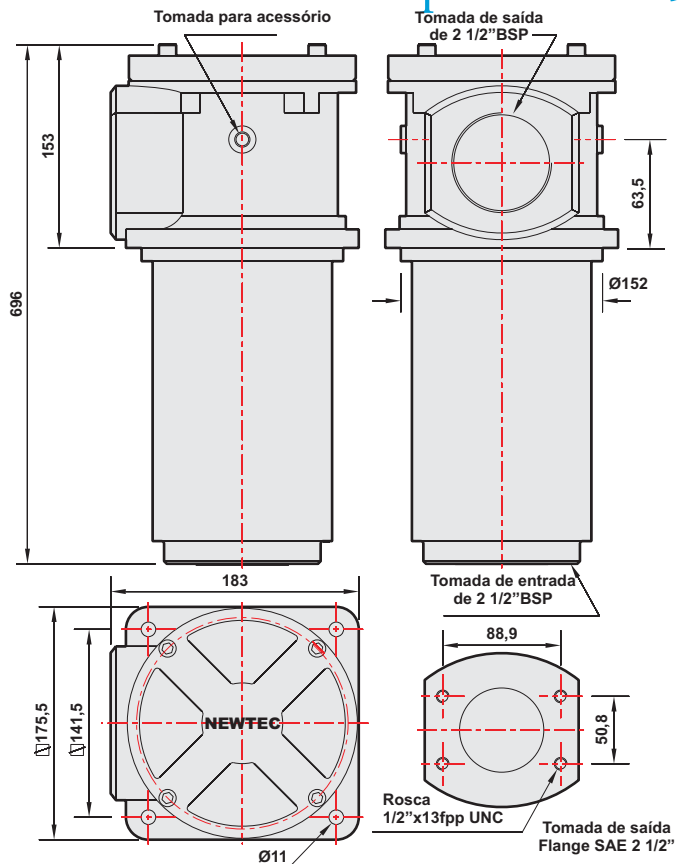
- Carcaça em Ferro Fundido

Filtro: HRE09

Tomada	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios rosca de 1/8"NPT
JB-2 1/2"BSP JF-flange SAE 2 1/2"	010P 010A 074T 149T	0- sem 2- 0,2bar	N-c/bujão V-Vacuômetro

Elemento: HRE09

H



Em Tanque - HRE30

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES:

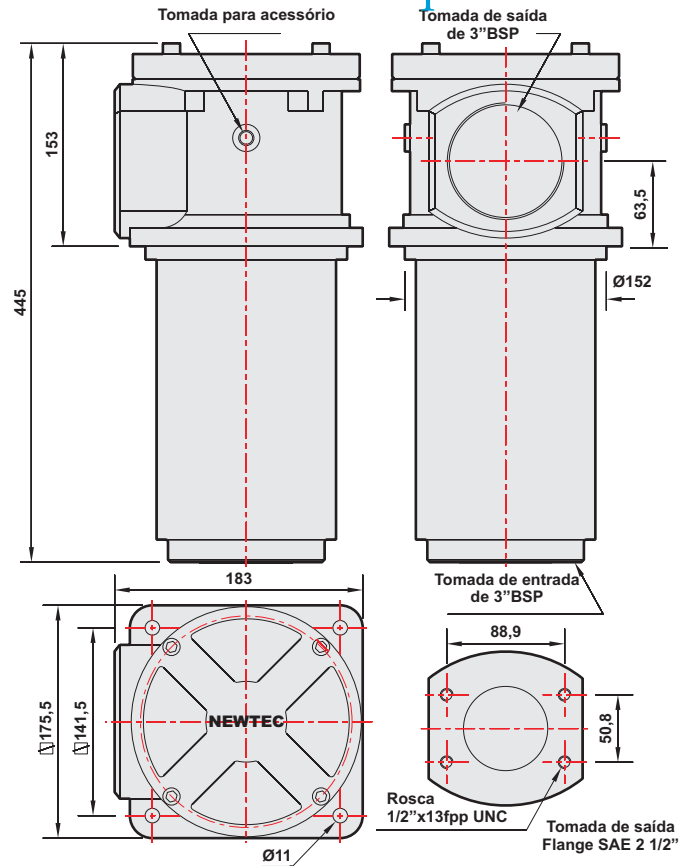
- Carcaça em Ferro Fundido

Filtro: HRE30

Tomada	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios rosca de 1/8" NPT
JF-Flange SAE 2 1/2"	040T	0-sem	N-c/bujão
KB-3" BSP	074T	2- 0,2 bar	V-Vacuômetro
	149T		

Elemento: HRE30

H



Em Tanque com Válvula de Retenção - HRR30

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES:

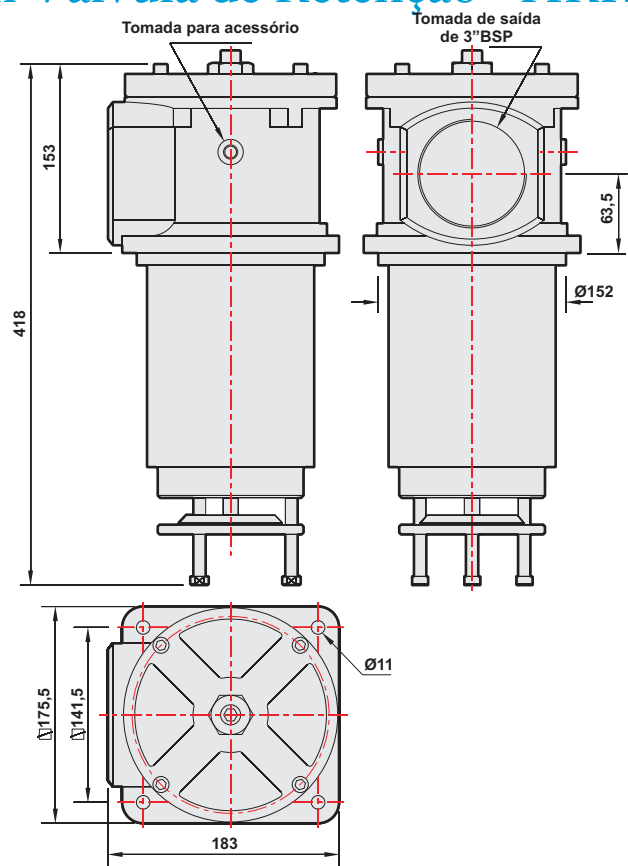
- Carcaça em Ferro Fundido.
- Possui válvula de retenção para troca do elemento com o filtro montado abaixo do nível do reservatório, sem a necessidade de drená-lo.
- Não possui by-pass.

Filtro: HRR30

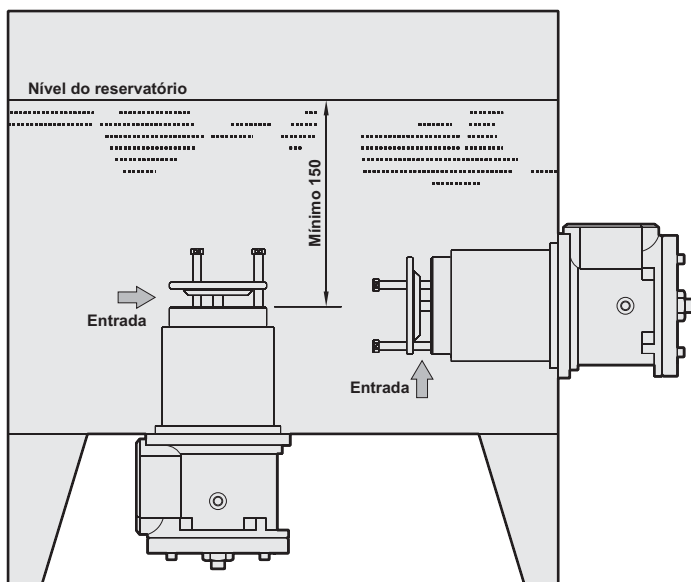
Tomada	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios rosca de 1/8" NPT
KB-3" BSP	040T 074T 149T	0-sem	N-c/bujão V-Vacuômetro

Elemento: HRE30

H



Possibilidades de Montagem



A passagem de um fluido através do filtro impacta diretamente sobre um sistema hidráulico devido a queda de pressão resultante da resistência ao fluxo promovida pelo mesmo.

Esta resistência, por vezes chamada de perda de carga ou “delta P” (Δp), tem incidência direta sobre a vida útil do filtro, sendo a viscosidade e a vazão os critérios determinantes.

Para escolha do filtro mais adequado a sua aplicação, ao lado temos os gráficos de desempenho dos filtros de nossa linha.

Devido a regime de fluxo para os filtros de sucção em que as velocidades são baixas o cálculo para a determinação da perda de carga leva em consideração apenas a queda de pressão no elemento filtrante.

$$\Delta p_{\text{total}} = \Delta p_{\text{gráfico}}$$

As curvas ao lado foram obtidas a partir de um fluido com viscosidade de 32 cSt a 40°C e densidade de 0,86kg/dm³. Para um fluido diferente devemos corrigir os valores.

A correção do valor da perda de carga da carcaça é diretamente proporcional a densidade, e a do valor da perda de carga do elemento, diretamente proporcional a viscosidade.

Exemplo

Parâmetros do sistema:

Vazão de 8,5 l/min; HR18 com elemento 010A (10µm absoluto); viscosidade de 46cSt a 40°C; e densidade de 0,80kg/dm³.

$$\Delta p_{\text{total}} = 1,4 \times (46 \div 32) = 2''\text{Hg}$$

