

# CATÁLOGO DE APLICAÇÕES

2025 - V. 01





## Aplicabilidade de nossos produtos:

- Óleo-hidráulica e Lubrificação;
- Maquinas de Usinagem e Injetora;
- Siderurgia e Mineração;
- Máquinas na área Industrial e Móbil;
- Offshore e etc.



# Existimos para oferecer produtividade ao seu negócio.

Atuamos no mercado desde abril de 2004, proporcionando produtos com a mais alta qualidade em fabricação e desenvolvimento especial de filtros e acessórios hidráulicos.

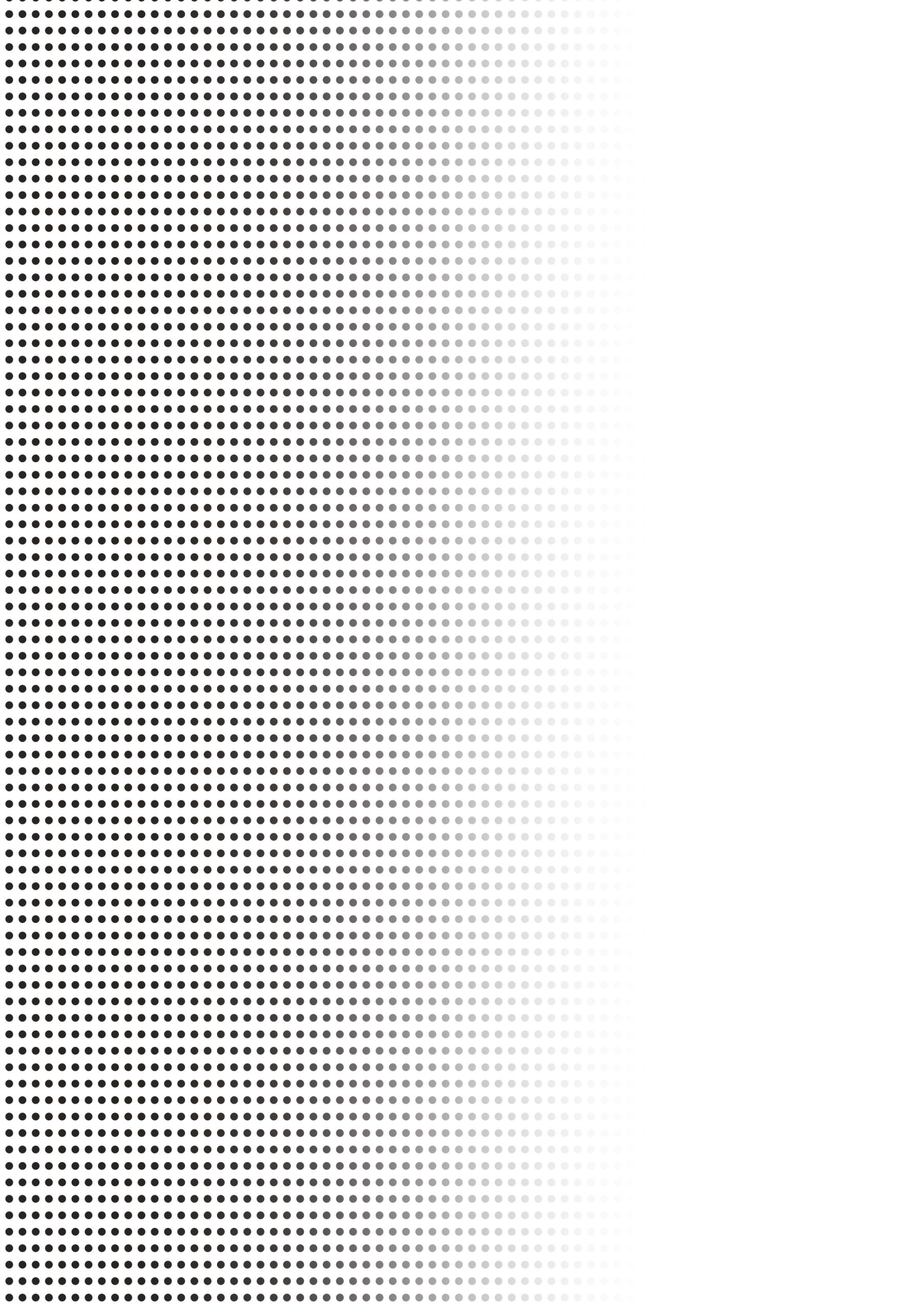
Contamos com um portfólio diversificado em soluções para filtragem, levando em consideração principalmente a redução de reparos e manutenções em equipamentos, analisando o fator custo-benefício por meio da seleção de matérias-primas de procedência.

Utilizamos de novas tecnologias, expertise de mercado e conhecimentos em aplicações técnicas, com o intuito de sempre aperfeiçoarmos nossos produtos, mantendo características de desempenho e eficiência aliados a um design moderno e inovador.

Nossa equipe de colaboradores está apta a auxiliar e prestar o atendimento personalizado para que, juntos, possamos encontrar as melhores opções de filtragem.



[filtrosnewtec.com.br](http://filtrosnewtec.com.br)



## CATÁLOGO DE APLICAÇÕES

### ÍNDICE

---

**7** UNIDADES DE FILTRAGEM

---

**11** FILTROS DE AR

---

**19** FILTROS DE AR ÚMIDO

---

**21** FILTROS DE PRESSÃO

---

**31** FILTROS DE RETORNO

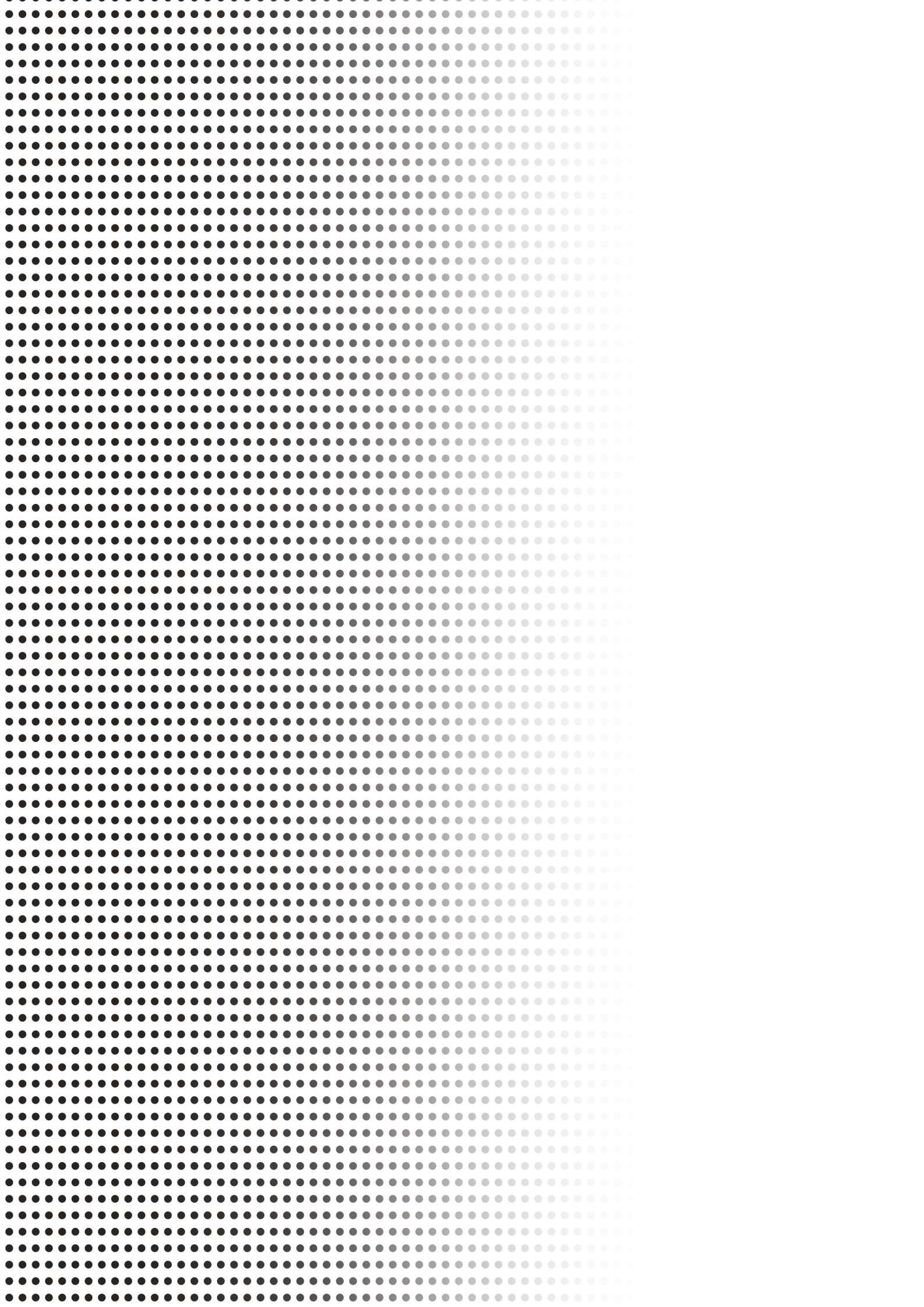
---

**47** FILTROS DE SUCÇÃO

---

**59** ACESSÓRIOS  
ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS  
FLANGES DE LIGAÇÃO  
VISORES DE NÍVEL

---



# UNIDADES DE FILTRAGEM

A Unidade de Filtragem é utilizada para filtragem em paralelo (OFF-LINE) do fluido de reservatórios.

Pode atuar continuamente, independente de o sistema hidráulico estar em operação.

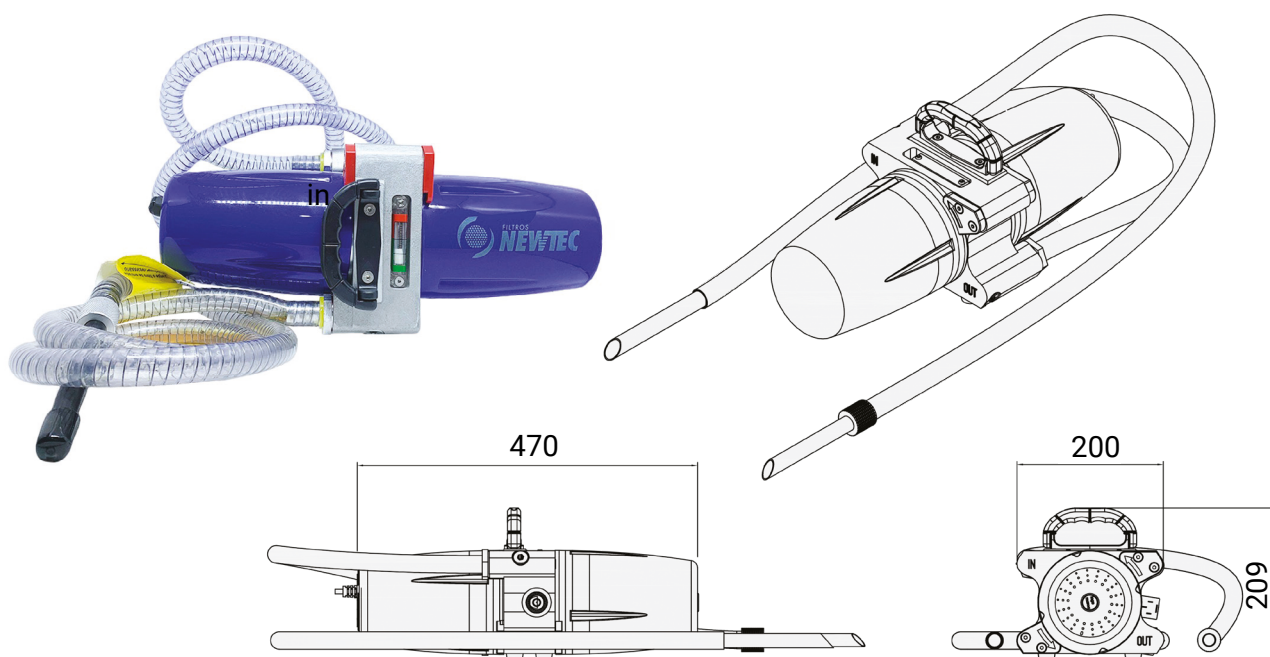
É indispensável no abastecimento de sistemas em que o nível de contaminação requerido é menor que o dos óleos novos.

É muito útil na drenagem dos reservatórios para manutenção e limpeza.

Proporciona redução drástica no consumo de óleo por conta do aumento de vida útil ou reutilização de fluidos contaminados com particulados sólidos.

Quando o meio filtrante é utilizado, auxilia efetivamente no controle do Nível de Contaminação (ISO 4406) dos sistemas hidráulicos de lubrificação.

# EMF15



EMF15 [ ] - [ ]

| UNIDADE | MEIO FILTRANTE | TENSÃO      |
|---------|----------------|-------------|
| EMF15   | 010AH<br>005AH | 12V<br>220V |

## CARACTERÍSTICAS

**Vazão:** 15/18 L/min

**Viscosidade Máxima:** 700 SSU (150 cSt)

**Temperatura de Operação:** 5 °C a 75 °C

**Bypass/ Válvula de Alívio:** 50 psi (3,45 bar)

**Indicador de Saturação:** 25 psi (1,76 bar)

**Peso:** 12 kg

**Filtro de entrada:** Malha 150 micras

**Ruído:** 80 dB

**Dimensões do Produto:** C: 470 mm x A: 209 mm x L: 200 mm

**Dimensões da Embalagem:** C: 510 mm x A: 255 mm x L: 340 mm

**Motor Elétrico:** 220 VCA = RPM 3600 – 0,25 kW – 1,5 A

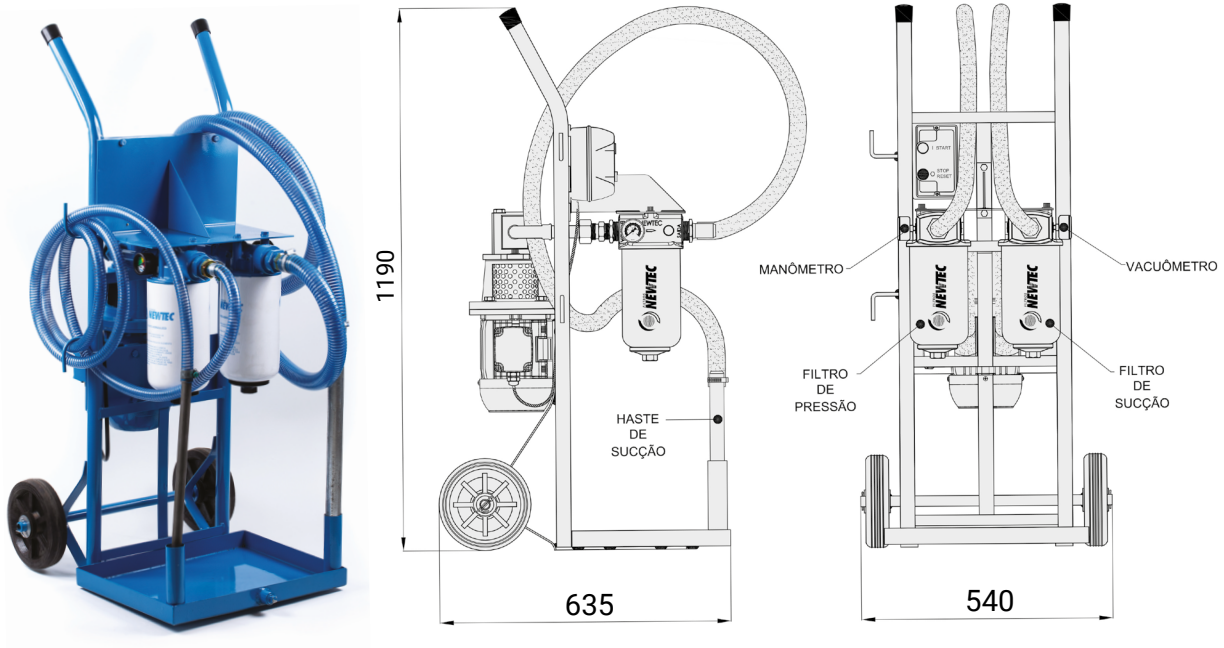
12 VCC = RPM 2500 – 0,25 kW – 25 A

### NOTA:

Não lave com água o filtro permanente de entrada.

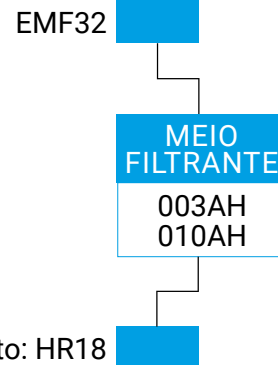
Não bombeie líquidos inflamáveis tais como gasolina, álcool e solventes.

# EMF32



## Instalação elétrica:

- \* Chave de partida direta - PDW
- \* Modelo: PDW02 2V25 (WEG)
- \* Acionamento por botão Liga/Desliga
- \* Contator + Relé de sobrecarga
- \* Tipo: Trifásico - 220 V



## CARACTERÍSTICAS

**Vazão:** 32 L/min

**Pressão máxima:** 6 bar

**Filtro de sucção:** Tecido em aço inoxidável de 149 µm (HR18149TH)

**Motor elétrico:** Trifásico - 1 HP, 4 Polos, 60 Hz 4 voltagens

**Viscosidade de trabalho:** 10 a 120 cSt

**Válvula Bypass:** Não possui

**Temperatura máxima de trabalho:** 80 °C

**Indicadores de troca do Elemento:**

Pressão - Manômetro (M) - Efetuar troca ao atingir 2,0 bar

Sucção - Vacuômetro (V) - Efetuar troca ao atingir 0,2 bar (6" hg)

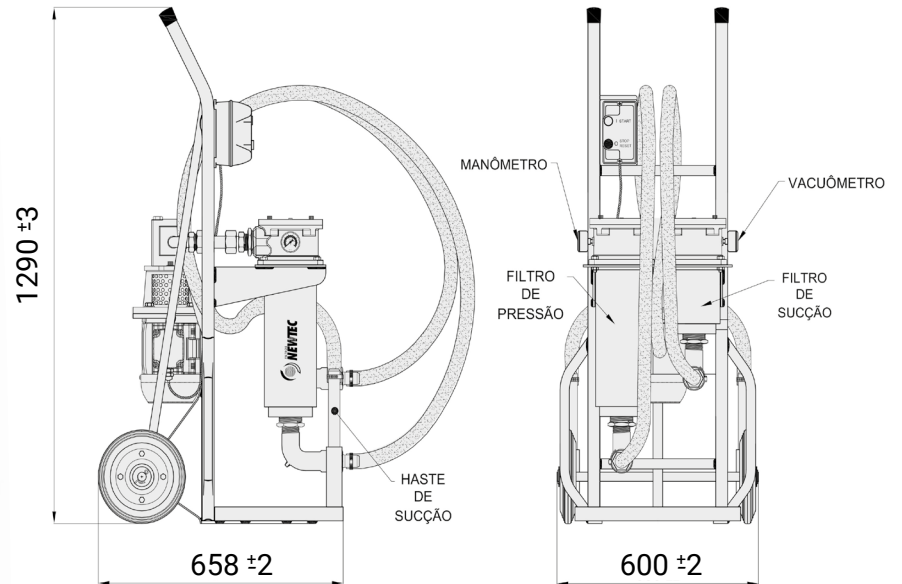
## NOTA:

Mangueiras fornecidas com ponteiros metálicas:

Pressão - 2 metros com Ø3/4"

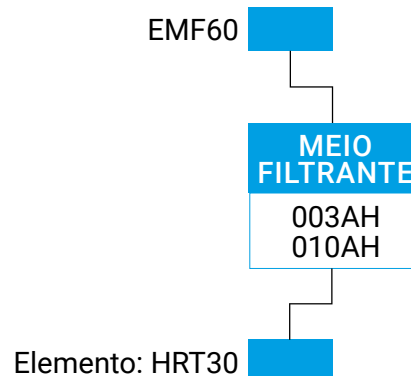
Sucção - 2 metros com Ø1.1/4"

# EMF60



## Instalação elétrica:

- \* Chave de partida direta - PDW
- \* Modelo: PDW02 2V25 (WEG)
- \* Acionamento por botão Liga/Desliga
- \* Contator + Relé de sobrecarga
- \* Tipo: Trifásico - 220 V



## CARACTERÍSTICAS

**Vazão:** 60 L/min

**Pressão máxima:** 6 bar

**Filtro de sucção:** Tecido em aço inoxidável de 149 µm (HRT18149TH)

**Motor elétrico:** Trifásico - 2 HP, 4 Polos, 60 Hz 4 voltagens

**Viscosidade de trabalho:** 10 a 120 cSt

**Válvula Bypass:** Não possui

**Temperatura máxima de trabalho:** 80 °C

**Indicadores de troca do Elemento:**

Pressão - Manômetro (M) - Efetuar troca ao atingir 2 bar

Sucção - Vacuômetro (V) - Efetuar troca ao atingir 0,2 bar (6" hg)

## NOTA:

Mangueiras fornecidas com ponteiros metálicas:

Pressão - 3 metros com Ø 1.1/4"

Sucção - 3 metros com Ø 1.1/2"

# FILTROS DE AR

Durante a operação de sistemas hidráulicos, principalmente aqueles que possuem cilindros, o nível do reservatório tende a diminuir e a entrada do ar no mesmo se faz necessária.

Os filtros de ar são os primeiros controles dos níveis de contaminação em instalações hidráulicas.

Providências construtivas, como pressurização de reservatórios, são muitas vezes antieconômicas diante dos filtros de ar de alta eficiência disponíveis.

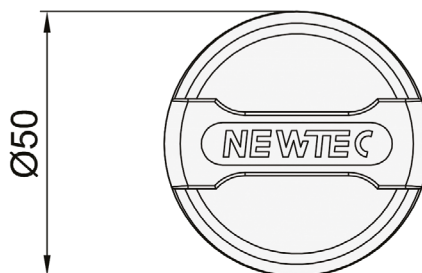
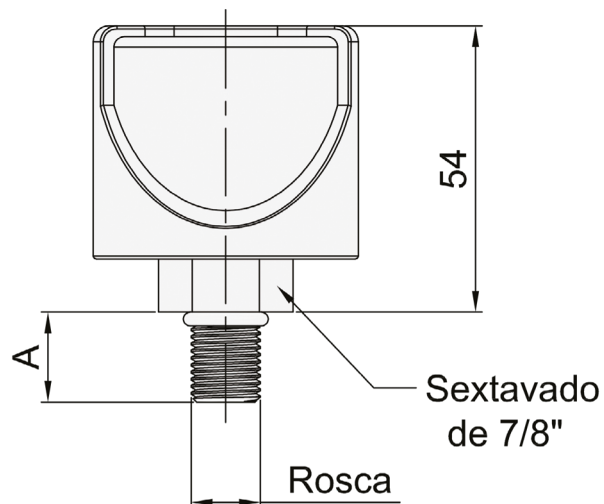
A eficiência do filtro de ar deve ser maior quando:

- O sistema hidráulico permite um baixo nível de contaminação, de acordo com as normas ISO 4406 ou NAS 1638;
- O ambiente de trabalho é altamente contaminado com partículas suspensas no ar;
- Temperatura de trabalho 23 °C a 100 °C.

## MODELOS DISPONÍVEIS

- **Respiro**  
É o meio mais simples de instalação, feito por meio de uma simples rosca no reservatório.
- **Bocal de Abastecimento**  
Além da função de respiro, permite o abastecimento do reservatório. Possui um cesto que permite a retenção de grandes contaminantes como cavacos, parafusos e porcas que possam cair dentro do reservatório. Esse cesto não tem a finalidade de controle da contaminação.
- **Respiro pressurizado**  
Pressuriza o reservatório, pela própria ação do sistema hidráulico, melhorando a alimentação das bombas. Para seu funcionamento, é necessário que o reservatório seja completamente estanque.

# RE04



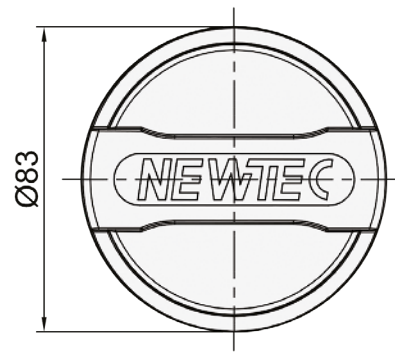
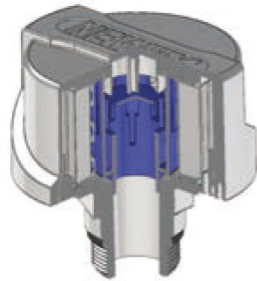
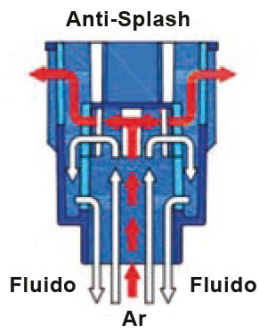
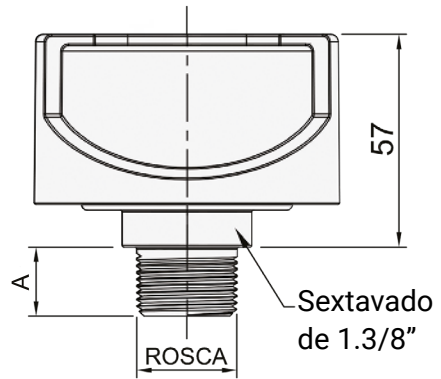
## CARACTERÍSTICAS

RE04 ■ -P

| FILTRO | ROSCA         | A  | VAZÃO (L/min) (*) |
|--------|---------------|----|-------------------|
| RE04   | AB - 1/4" BSP | 17 | 150               |
|        | AN - 1/4" NPT |    |                   |
|        | CB - 1/2" BSP |    |                   |
|        | CN - 1/2" NPT |    |                   |
|        | BN - 3/8 NPT  |    |                   |
|        | BB - 3/8 BSP  |    |                   |

Obs.: Meio filtrante 40 micra

# RE07



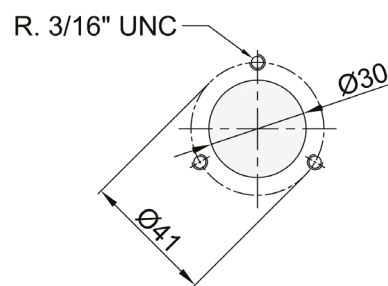
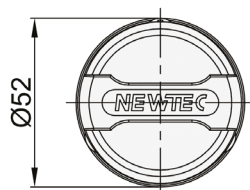
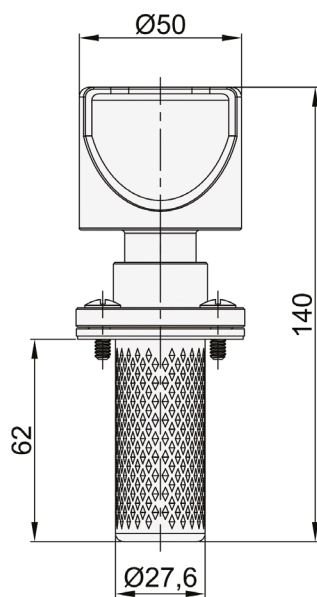
## CARACTERÍSTICAS

RE07   -P

| FILTRO | ROSCA         | A  | VAZÃO (L/min) (*) |
|--------|---------------|----|-------------------|
| RE07   | DB - 3/4" BSP | 19 | 350               |
|        | DN - 3/4" NPT |    |                   |
|        | EB - 1" BSP   | 24 |                   |
|        | EN - 1" NPT   |    |                   |

(\*) Para uma queda de pressão de 0,01 bar meio filtrante de 03 e 10 micras absoluto. Sob consulta.

# AB04



## CARACTERÍSTICAS

AB04 - M - P

| FILTRO | CESTO                   | VAZÃO<br>(L/min) (*) |
|--------|-------------------------|----------------------|
| AB04   | M - Plástico<br>(65 mm) | 150                  |

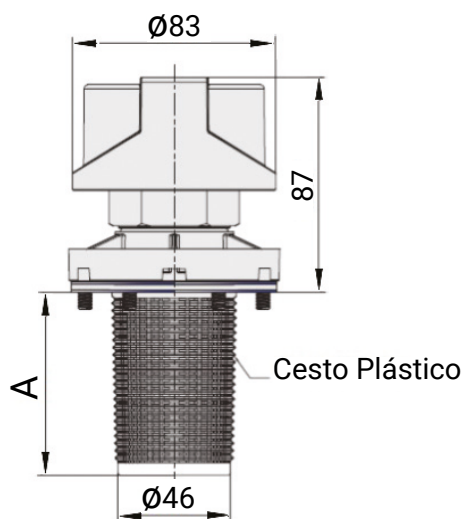
Obs.: Meio filtrante de 40 micra

(\*) Para uma queda de pressão de 0,01 bar

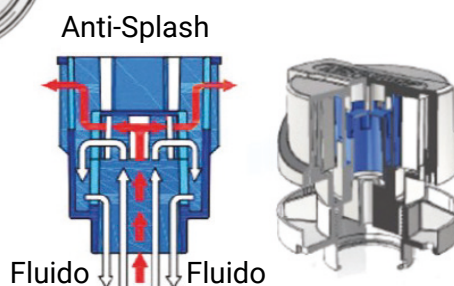
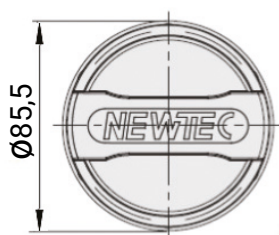
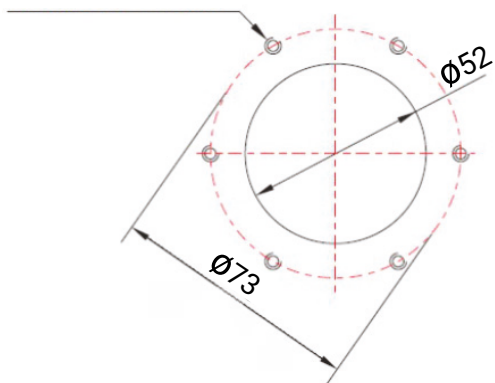
# AB07



Furação no reservatório



Rosca 3/16"UNC 24F



## CARACTERÍSTICAS

AB07       -P

| FILTRO | CESTO A                | TRAVA P/ CADEADO | VAZÃO (L/min)<br>DP = 0,01 bar |
|--------|------------------------|------------------|--------------------------------|
| AB07   | P - Plástico (78,5 mm) | 0 - Sem trava    | 450                            |
|        | Q - Plástico (154 mm)  | 1 - Com trava    |                                |

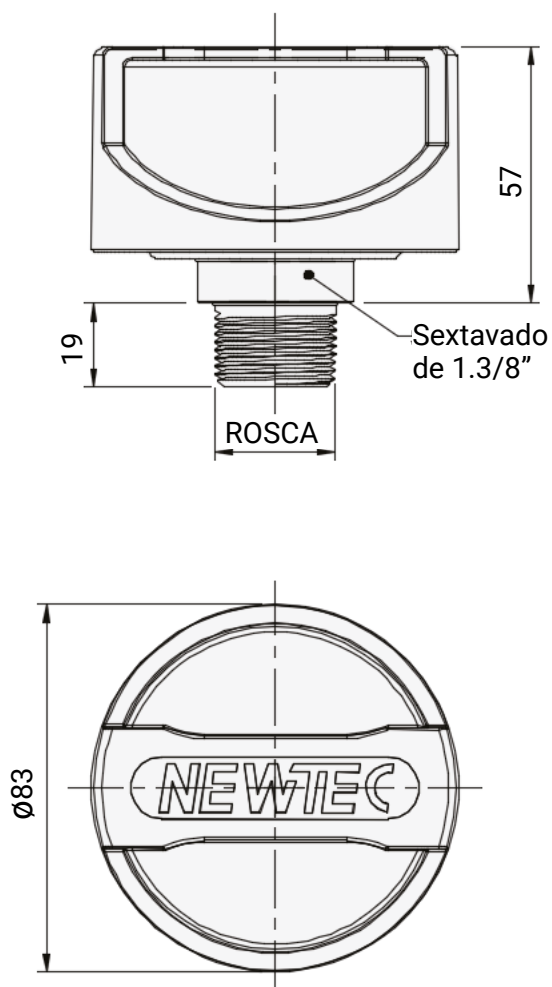
Meio filtrante de 40 micra

AB07          -P

| FILTRO | MICRAGEM | CESTO A                | TRAVA P/ CADEADO | VAZÃO (L/min)<br>DP = 0,01 bar |
|--------|----------|------------------------|------------------|--------------------------------|
| AB07   | 010A     | P - Plástico (78,5 mm) | 0 - Sem trava    | 350                            |
|        |          | Q - Plástico (154 mm)  | 1 - Com trava    |                                |

Meio filtrante de 10 micra absoluto

# REP07

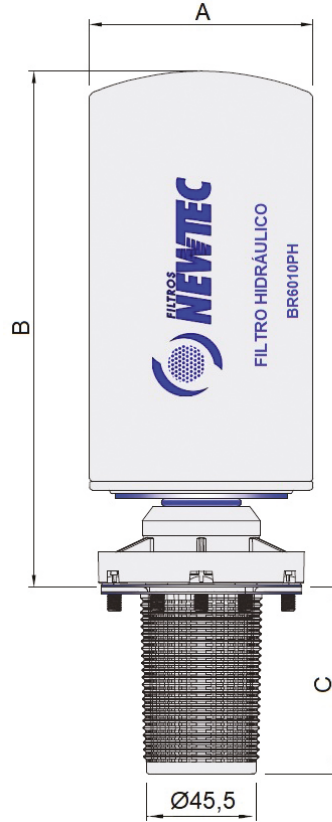


## CARACTERÍSTICAS

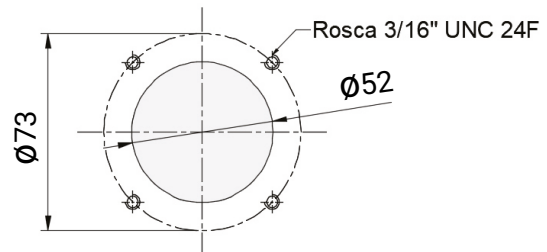
| FILTRO      | ROSCA         | MICRAGEM | VAZÃO (L/min) (*) | PRESSÃO (bar) |
|-------------|---------------|----------|-------------------|---------------|
| REP07DN-P   | DN - 3/4" NPT | 010P     | 350               | 0,4           |
| REP07DB-P   | DB - 3/4" BSP |          |                   | 0,7           |
| REP07DB-P07 | DB - 3/4" BSP |          |                   |               |

(\*) Para uma queda de pressão de 0,01 bar.

# AB09/AB13



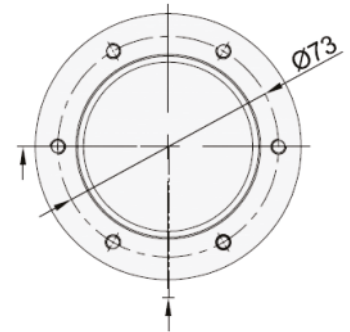
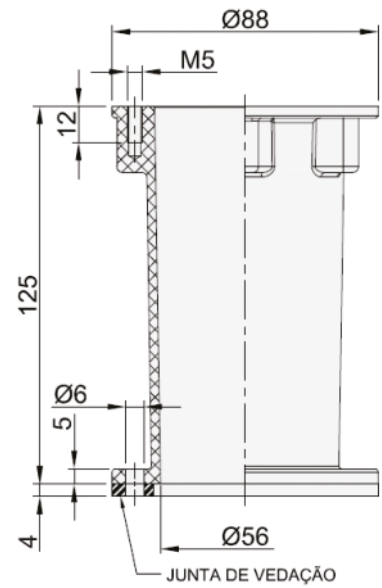
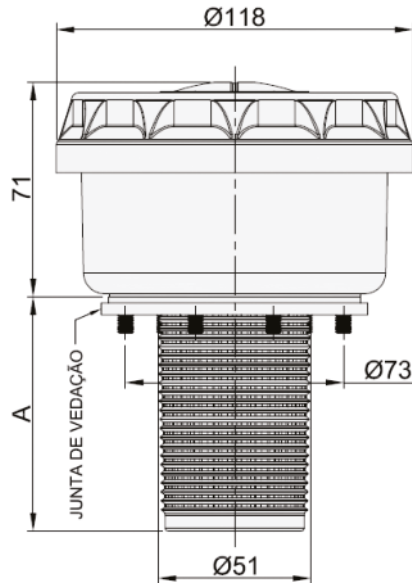
Furação no reservatório



## CARACTERÍSTICAS

| FILTRO | MICRAGEM             | CESTO                    | A   | B   | C         | VAZÃO (L/min)<br>(DP=0,01 bar) | ELEMENTO                            |
|--------|----------------------|--------------------------|-----|-----|-----------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 09     | 010P                 | P - Plástico<br>(75 mm)  | 93  | 200 | 75<br>150 | 2000                           | BR6010PH                            |
| 13     | 003A<br>010A<br>010P | Q - Plástico<br>(150 mm) | 129 | 198 | 75<br>150 | 3200                           | BR76003AH<br>BR76010AH<br>BR76010PH |

# AB10



## CARACTERÍSTICAS

Elemento de Reposição

AB10      

AF1968  

| FILTRO | MICRAGEM | CESTO A       | PROLONGADOR  | VAZÃO (L/min)<br>DP = 0,01 bar |
|--------|----------|---------------|--------------|--------------------------------|
| 30     | 235      | P - (78,5 mm) | 003A         | 1350                           |
| 50     | 335      | Q - (154 mm)  | 010A<br>020A |                                |

| MEIO FILTRANTE |
|----------------|
| 03AH<br>25PH   |

Acessório

**PROLONGADOR**

ACE5200538

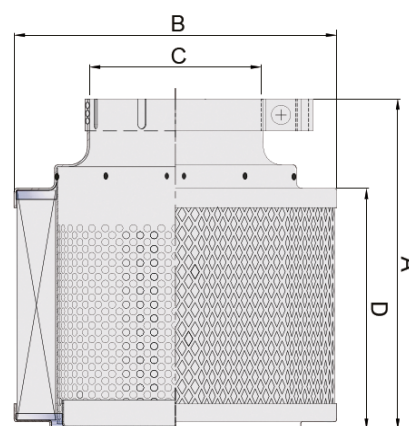
# FILTROS DE AR ÚMIDO

## CARACTERÍSTICAS

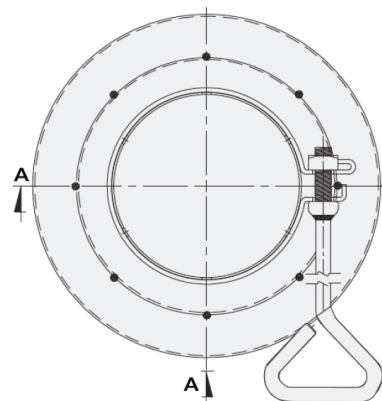
- Construídos em chapa expandida de alumínio
- Utilizados principalmente em motores MWM e Scania
- Aplicação marítima

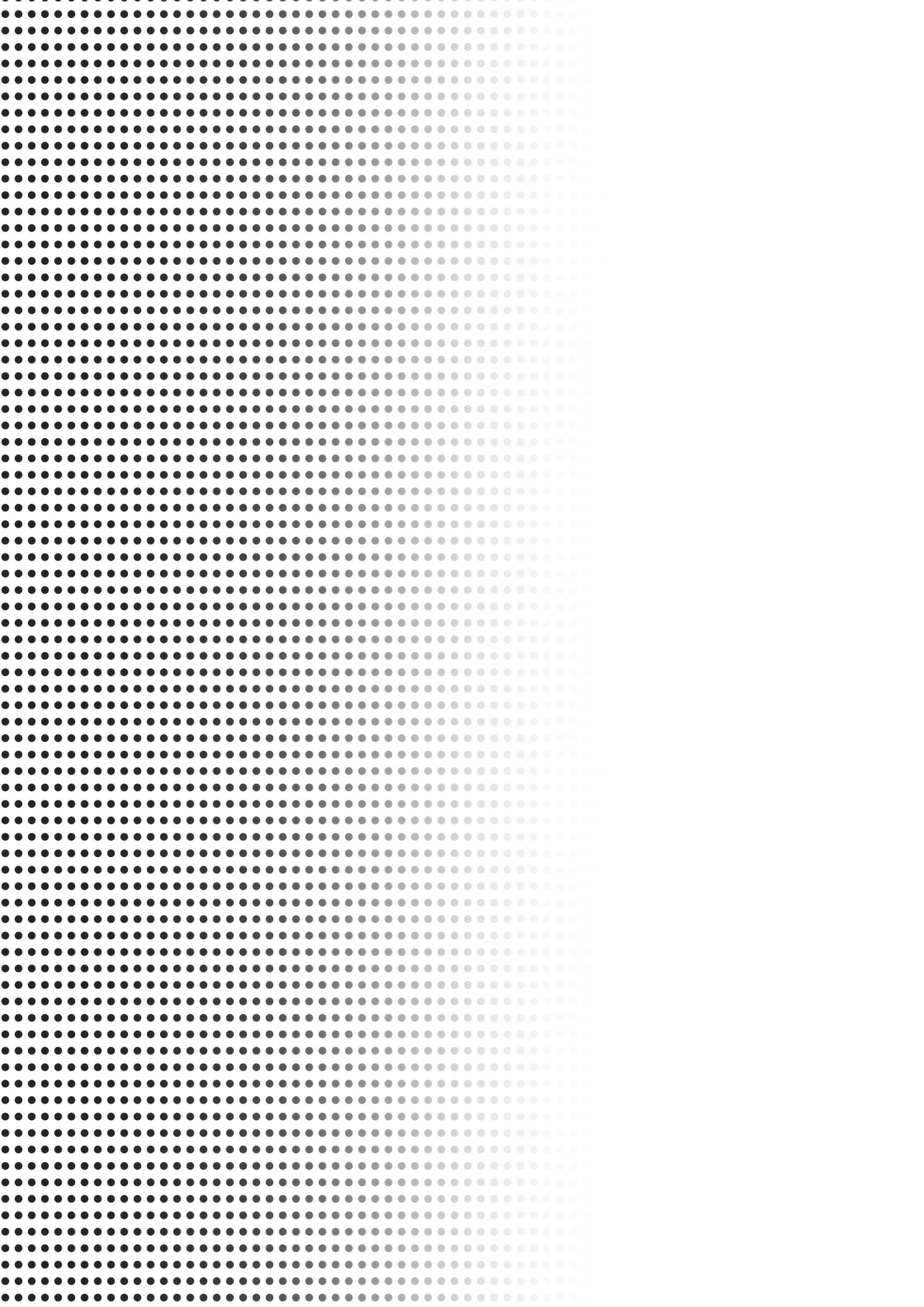


| MODELO | A   | B   | C   | D   | OBS.            |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| BAR500 | 118 | 107 | 62  | 75  | Parafuso        |
| BAR501 | 155 | 150 | 80  | 110 | Chave de Aperto |
| BAR502 | 192 | 113 | 70  | 162 | Parafuso        |
| BAR503 | 190 | 150 | 80  | 145 | Chave de Aperto |
| BAR504 | 200 | 200 | 90  | 146 | Parafuso        |
| BAR505 | 190 | 150 | 100 | 145 | Parafuso        |
| BAR508 | 285 | 199 | 150 | 223 | Bocal           |
| BAR511 | 154 | 113 | 70  | 124 | Parafuso        |
| BAR512 | 400 | 240 | 160 | 350 | Parafuso        |
| BAR513 | 240 | 150 | 80  | 198 | Chave de Aperto |
| BAR514 | 109 | 105 | 52  | 72  | Parafuso        |
| BAR515 | 222 | 150 | 100 | 180 | Chave de Aperto |
| BAR516 | 230 | 180 | 70  | 188 | Parafuso        |
| BAR517 | 242 | 150 | 128 | 200 | Chave de Aperto |
| BAR518 | 290 | 180 | 125 | 250 | Chave de Aperto |
| BAR519 | 250 | 200 | 156 | 200 | Parafuso        |
| BAR520 | 290 | 180 | 90  | 250 | Chave de Aperto |



MEIO CORTE - AA





# FILTROS DE PRESSÃO

Os filtros de pressão possuem a tarefa de garantir a proteção funcional de componentes hidráulicos montados na sua saída. Por isso, esses filtros precisam ser instalados próximos aos componentes a proteger.

Os seguintes aspectos são decisivos para a utilização de filtros de pressão:

- Componentes que são especialmente sensíveis à contaminação (por exemplo, servoválvulas ou válvulas reguladoras) ou são importantes para a função de uma instalação.
- Componentes que são especialmente caros (por exemplo, cilindros grandes, servo-válvulas, motores hidráulicos) e para segurança de uma instalação extremamente significativa.
- Os custos de uma parada da instalação são altos.

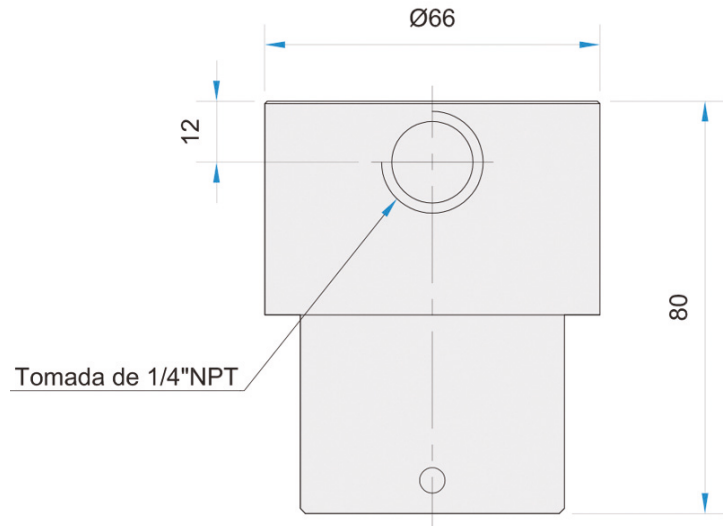
Os filtros de pressão devem ser equipados com indicador de contaminação e não devem possuir válvula bypass.

O elemento filtrante absoluto do filtro promove a filtração de partículas muito finas, portanto, contribuem para o controle de contaminação, segundo as normas ISO e NAS.

## CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

- Temperatura máxima recomendada: 95 °C
- Pressão de colapso do Elemento: > 140 bar diferencial

# HP10



## CARACTERÍSTICAS

- Pressão de trabalho: 210 bar
- Pressão de ruptura: 460 bar
- Não possui válvula bypass

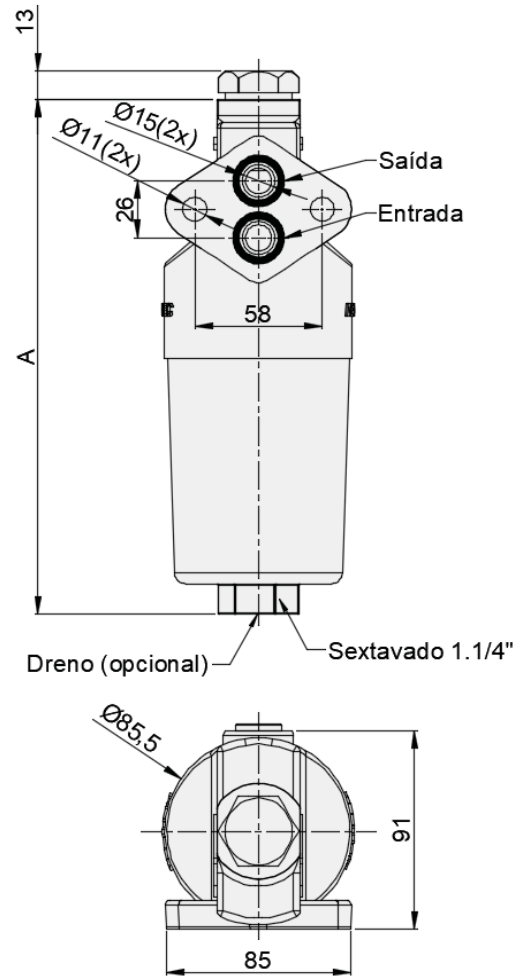
### Elemento de Reposição

| HP10AN <span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;"> </span> ON |                      |
|---|----------------------|
| TOMADA  | MEIO FILTRANTE       |
| AN - 1/4" NPT   | 003A<br>010A<br>040T |

| HP <span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;"> </span> <span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;"> </span> |   |
|--|---|
| MODELO   | MEIO FILTRANTE  |
| 10   | 003AH<br>010AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH<br>240TH |

Não possui acessórios

# HF30/HF50



## CARACTERÍSTICAS

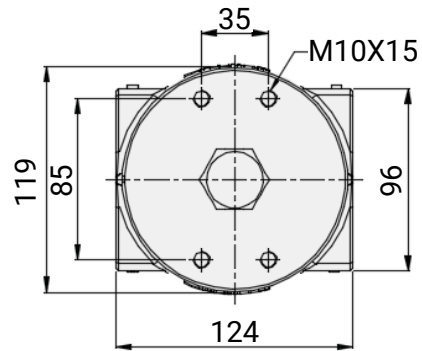
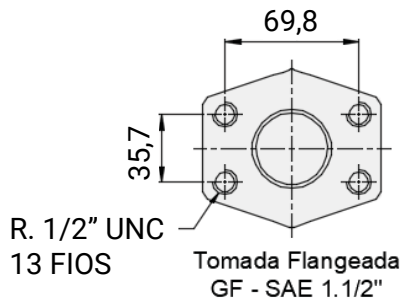
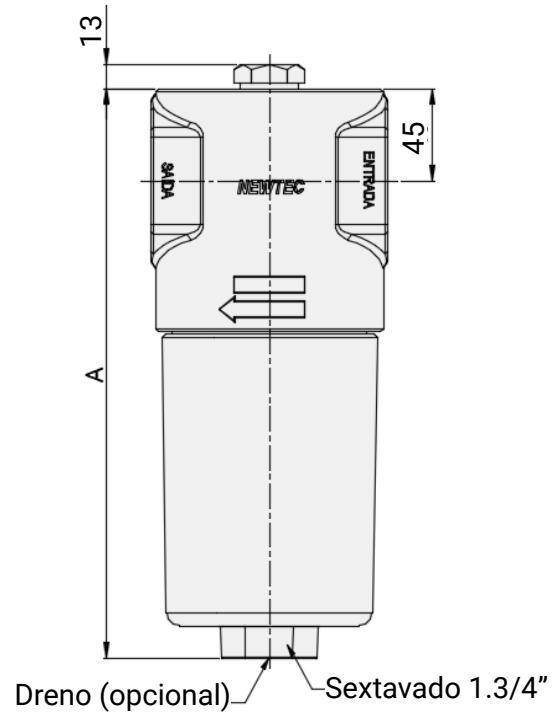
- Pressão de trabalho: 300 bar
- Pressão de ruptura: 850 bar
- Possui válvula bypass 6 bar

Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA      | MEIO FILTRANTE       | ACESSÓRIOS   | MODELO   | MEIO FILTRANTE  |
|--------|-----|-------------|----------------------|--|----------|---|
| 30     | 235 | GF - Flange | 003A<br>010A<br>020A | 0N - Sem acessório<br>DP3 - Pressostato diferencial de 3 bar<br>DP6 - Pressostato diferencial de 6 bar<br>DV3 - Indicador visual diferencial de 3 bar<br>DV6 - Indicador visual diferencial de 6 bar | 30<br>50 | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |
| 50     | 335 |             |                      |  |          |   |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HP70



## CARACTERÍSTICAS

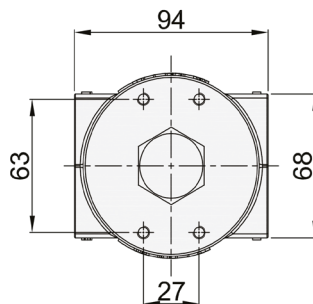
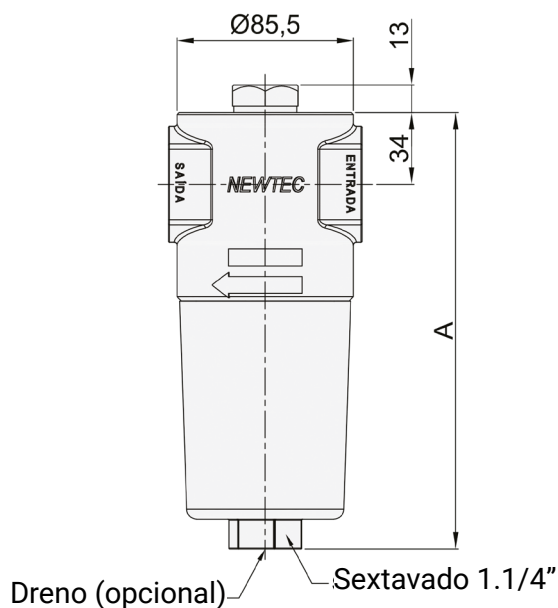
- Pressão de trabalho: 300 bar
- Pressão de ruptura: 850 bar
- Não possui válvula bypass

Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA                                    | MEIO FILTRANTE | ACESSÓRIOS   | MODELO | MEIO FILTRANTE  |
|--------|-----|---|----------------|--|--------|---|
| 70     | 300 | FB - 1.1/4" BSP<br>GF - Flange SAE 1.1/2" | 003A<br>010A   | 0N - Sem acessório<br>DP3 - Pressostato diferencial de 3 bar<br>DP6 - Pressostato diferencial de 6 bar<br>DV3 - Indicador visual diferencial de 3 bar<br>DV6 - Indicador visual diferencial de 6 bar | 70     | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HP30/HP50



## CARACTERÍSTICAS

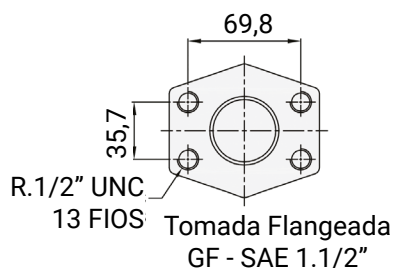
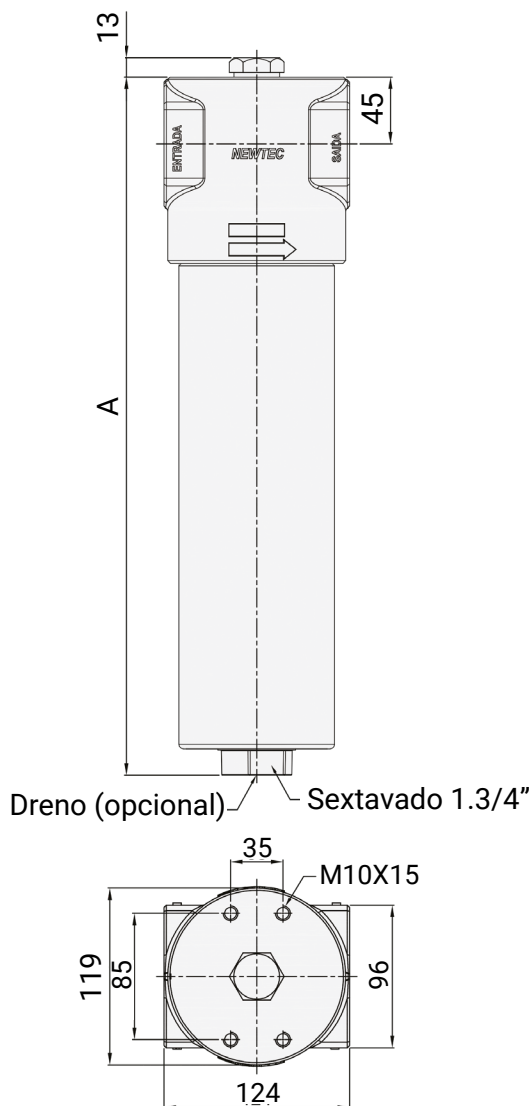
- Pressão de trabalho: 300 bar
- Pressão de ruptura: 850 bar
- Não possui válvula bypass

## Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA        | MEIO FILTRANTE       | ACESSÓRIOS   | MODELO   | MEIO FILTRANTE |
|--------|-----|---------------|----------------------|--|----------|----------------|
| 30     | 205 | DB - 3/4" BSP | 003A<br>010A<br>149T | 0N - Sem acessório<br>DP3 - Pressostato diferencial de 3 bar<br>DP6 - Pressostato diferencial de 6 bar<br>DV3 - Indicador visual diferencial de 3 bar<br>DV6 - Indicador visual diferencial de 6 bar | 30<br>50 | 003AH          |
| 50     | 305 |               |                      |  |          | 010AH          |
|        |     |               |                      |  |          | 020AH          |
|        |     |               |                      |  |          | 025TH          |
|        |     |               |                      |  |          | 040TH          |
|        |     |               |                      |  |          | 074TH          |
|        |     |               |                      |  |          | 149TH          |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HP90/HP95



## CARACTERÍSTICAS

- Pressão de trabalho: 300 bar
- Pressão de ruptura: 850 bar
- Não possui válvula bypass

| MODELO | A   | TOMADA                 | MEIO FILTRANTE | ACESSÓRIOS   | Elemento de Reposição   |
|--------|-----|------------------------|----------------|--|---|
| 90     | 465 | GF - Flange SAE 1.1/2" | 003A<br>010A   | 0N - Sem acessório<br>DP3 - Pressostato diferencial de 3 bar<br>DP6 - Pressostato diferencial de 6 bar<br>DV3 - Indicador visual diferencial de 3 bar<br>DV6 - Indicador visual diferencial de 6 bar | HP [ ] [ ]<br>MODELO MEIO FILTRANTE                                     |
| 95     | 613 | FB - 1.1/4" BSP        |                |  | 90<br>95<br>003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

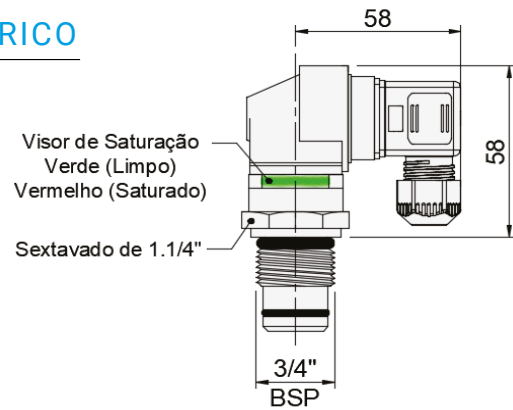
# INDICADORES DE TROCA DE ELEMENTOS FILTRANTES

## DP3 - DP6



### INDICADOR DE TROCA VISUAL E ELÉTRICO

- Pressão diferencial de acionamento:  
DP3 - 3 bar +/-10% - ACE5200065  
DP6 - 6 bar +/-10% - ACE5200086
- Características elétricas:  
Microinterruptor SPDT-NA/NF  
Máximo de 3A com 12 VCC e 110/220 VCA



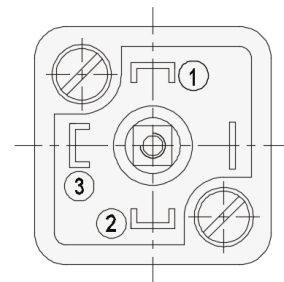
### LIGAÇÃO ELÉTRICA

**Pino 1:** C (comum)

**Pino 2:** NA (normalmente aberto)

**Pino 3:** NF (normalmente fechado)

Observar para que a amperagem máxima de trabalho não ultrapasse 3A com 220 Vca.

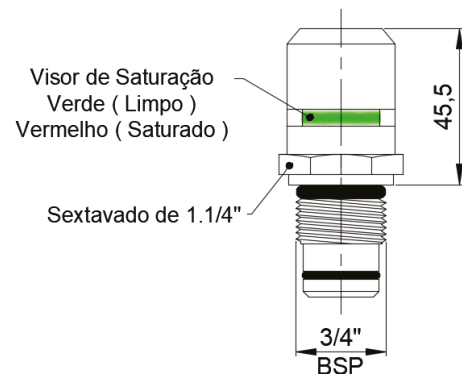


## DV3-DV6



### INDICADOR DE TROCA VISUAL E ELÉTRICO

- Pressão diferencial de acionamento:  
DV3 - 3 bar +/-10% - ACE5200091  
DV6 - 6 bar +/-10% - ACE5200050



# GRÁFICOS DE DESEMPENHO

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

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

Para a escolha do filtro mais adequado à sua aplicação, na página seguinte temos os gráficos de desempenho dos filtros de nossa linha. O cálculo para a determinação da perda de carga em um filtro leva em consideração dois componentes: a queda de pressão na carcaça e no elemento filtrante.

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

As curvas na próxima página foram obtidas a partir de um fluido com viscosidade de 32 cSt a 40 °C e densidade de 0,86 kg/dm<sup>3</sup>. Para um fluido diferente, deve-se corrigir os valores.

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

## EXEMPLO:

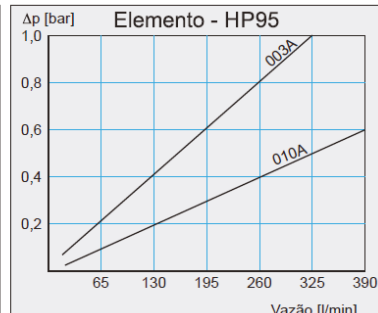
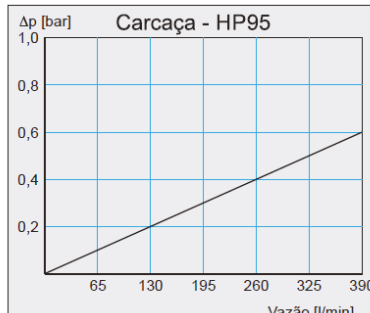
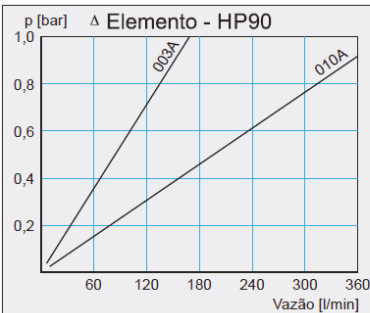
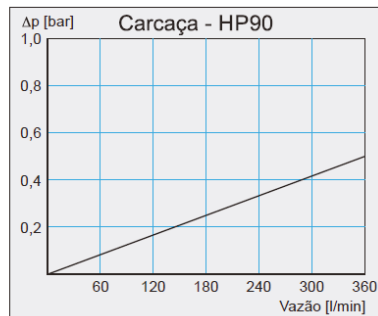
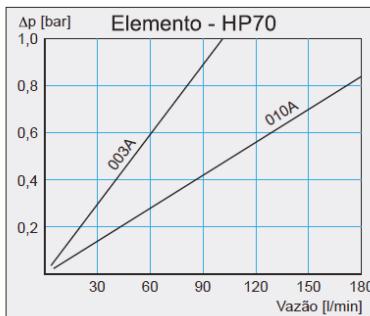
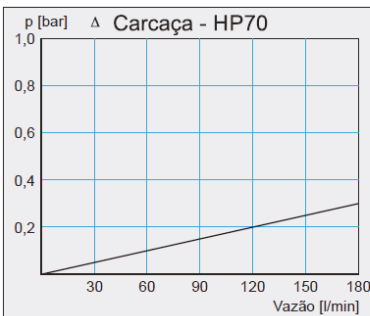
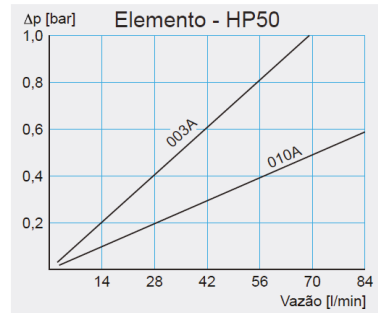
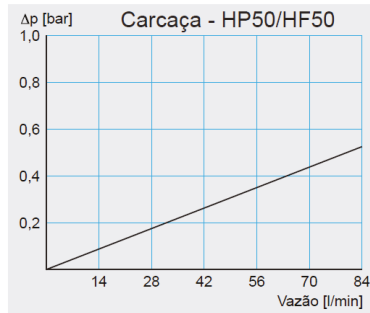
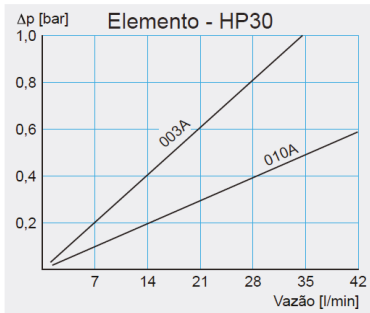
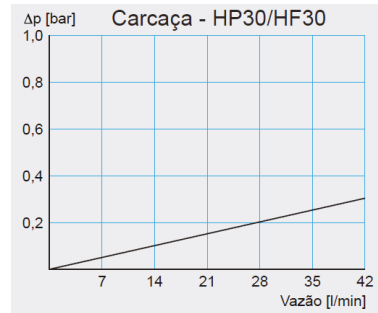
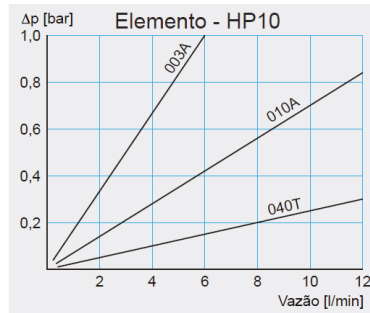
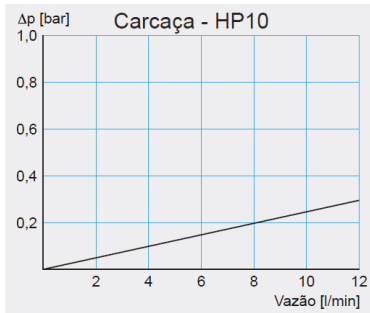
Parâmetros do sistema: Vazão de 70 L/min; HP 50 com elemento 010A (10  $\mu\text{m}$  absoluto); viscosidade de 46 cSt a 40 °C; e densidade de 0,80 kg/dm<sup>3</sup>

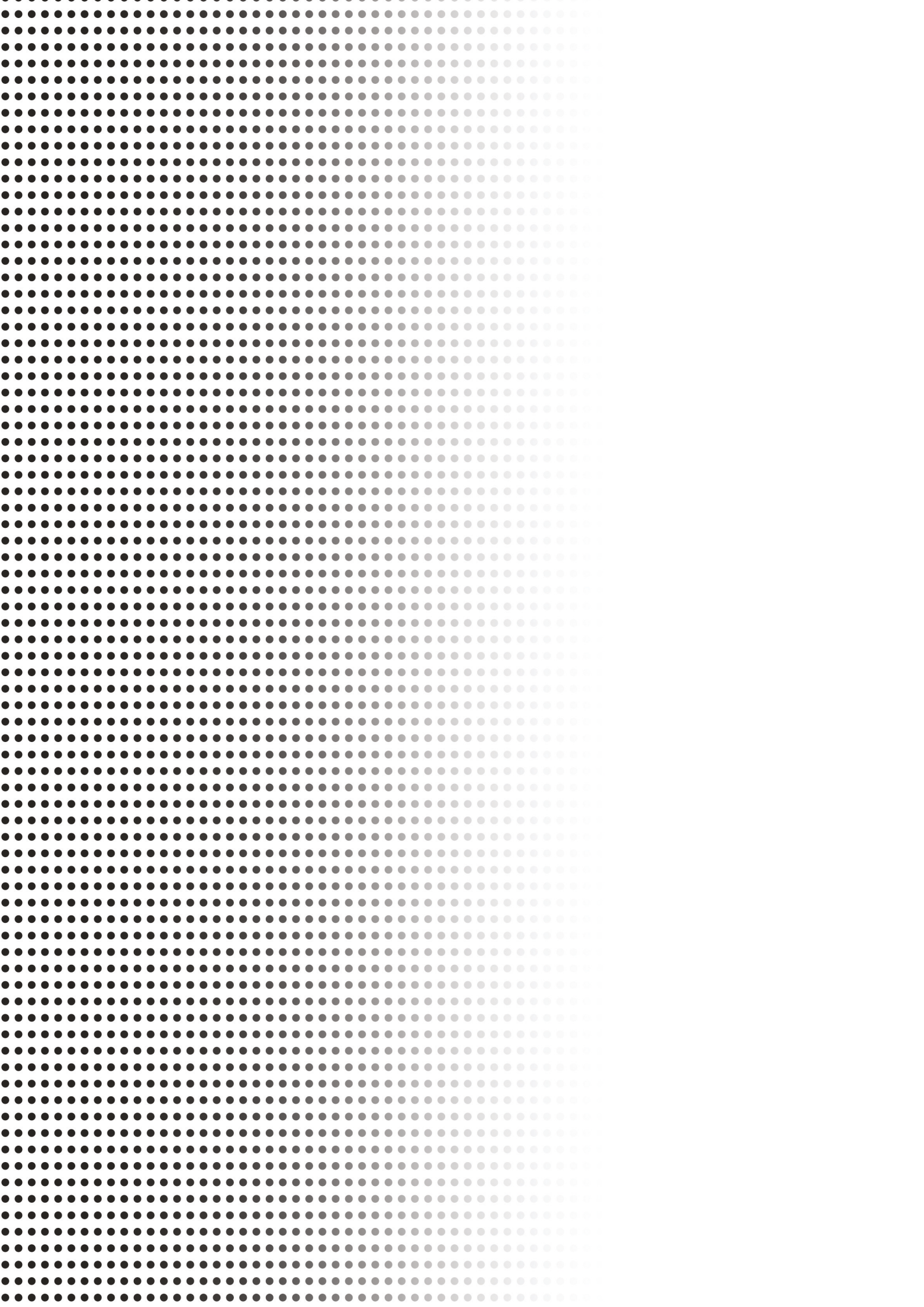
$$\Delta P_{\text{carcaça}} = 0,44 \times (0,80 \div 0,86) = 0,40 \text{ bar}$$

$$\Delta P_{\text{elemento}} = 0,47 \times (46 \div 32) = 0,50 \text{ bar}$$

$$\Delta P_{\text{total}} = 0,40 + 0,50 = 0,90 \text{ bar}$$

# GRÁFICOS DE DESEMPENHO





# FILTROS DE RETORNO

Os filtros de retorno encontram-se na extremidade da linha de retorno e são concebidos para a montagem próxima ou sobre o reservatório. Isso significa que o fluido que vem do sistema é filtrado quando escoar para o reservatório. Assim, todas as partículas de contaminação que entram no sistema (por exemplo, pela haste do cilindro ou por vazamentos) ou são geradas pelo mesmo ou são retiradas do fluido antes de ingressar no reservatório.

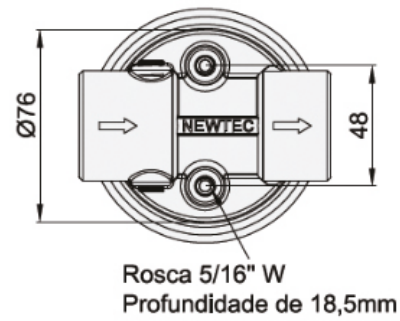
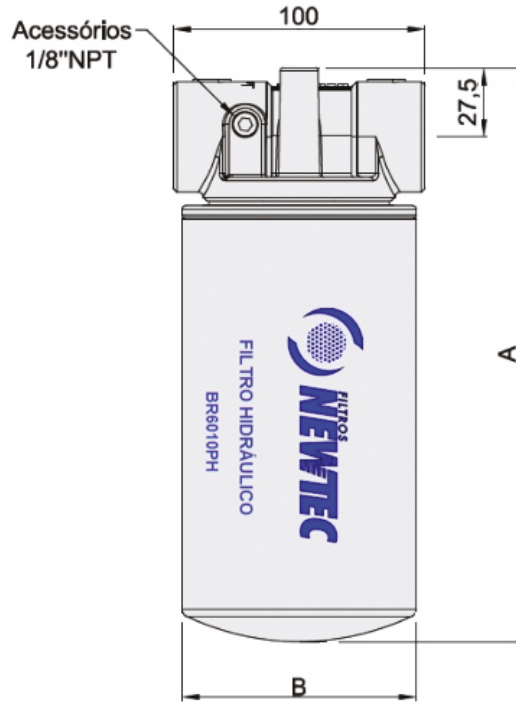
O filtro de retorno também pode ser aplicado em linhas de baixa pressão, como sistemas de lubrificação, queimadores de óleo etc, sempre observando a pressão máxima de trabalho do filtro escolhido para essas aplicações. Esses filtros possuem baixo custo e a manutenção é simples. Pode-se realizar a filtração fina, com meio filtrante absoluto, permitindo o controle do nível de contaminação do sistema.

Recomenda-se sempre utilizar o indicador de troca do elemento filtrante.

## CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

- Temperatura máxima recomendada: 95 °C
- Válvula bypass: 2 bar +/- 10%

# BRA6/BRA8



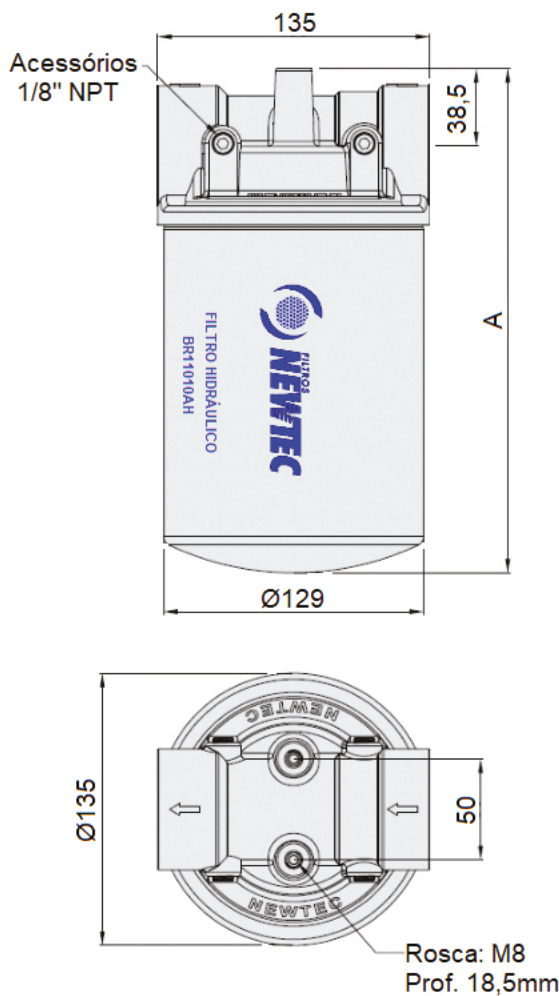
## CARACTERÍSTICAS

- Cabeçote em alumínio
- Pressão máxima de trabalho: 7 bar
- Bypass 2 bar

Elemento de Reposição

| MODELO | A   | B  | TOMADA                     | MEIO FILTRANTE | BY-PASS | ACESSÓRIOS  | MODELO   | MEIO FILTRANTE |
|--------|-----|----|----------------------------|----------------|---------|---|----------|----------------|
| 6      | 232 | 93 | EN - 1" NPT<br>EB - 1" BSP | 010PH          | 2       | N - Sem acessório<br>M - Manômetro<br>P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN | 06<br>08 | 010PH          |

# BRA11/BRA21/BRA76



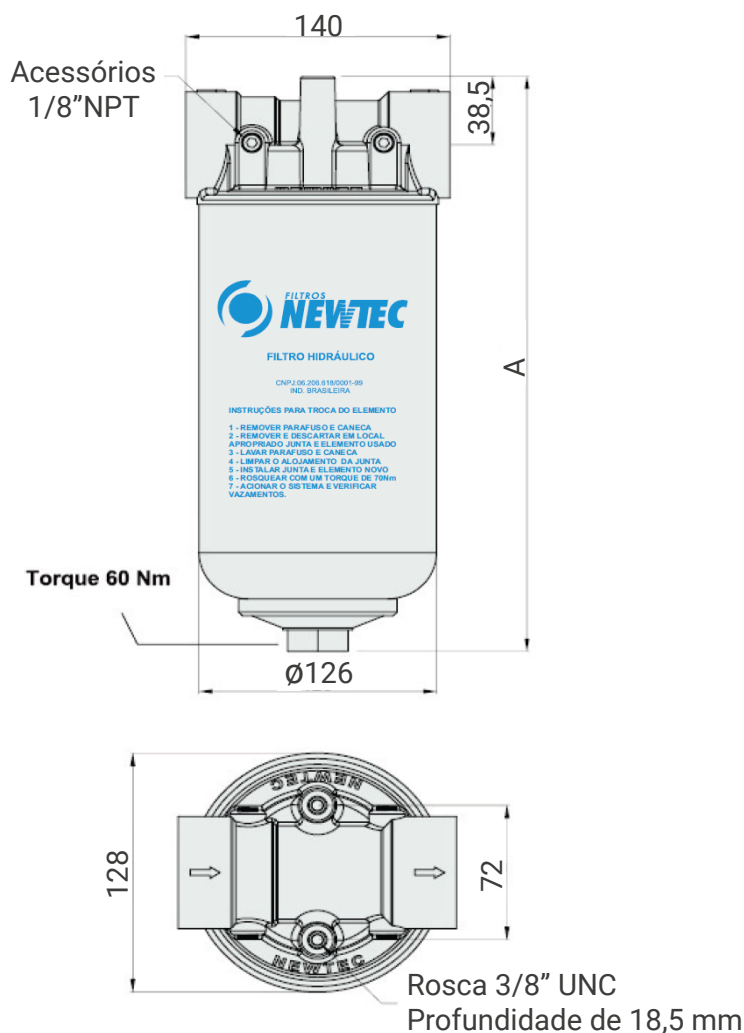
## CARACTERÍSTICAS

- Cabeçote em alumínio
- Pressão máxima de trabalho: 10 bar
- Bypass 2 bar

Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA                             | MEIO FILTRANTE | BY-PASS | ACESSÓRIOS  | MODELO | MEIO FILTRANTE |
|--------|-----|------------------------------------|----------------|---------|---|--------|----------------|
| 11     | 250 | FN - 1.1/4" NPT                    | 010P           | 2       | N - Sem acessório                                       | 11     | 010PH          |
| 21     | 352 | GN - 1.1/2" NPT                    | 003A           | 2       | M - Manômetro   | 21     | 003AH          |
| 76     | 252 | FB - 1.1/4" BSP<br>GB - 1.1/2" BSP | 010A           |         | P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN | 76     | 010AH          |

# HA18/HA19



## CARACTERÍSTICAS

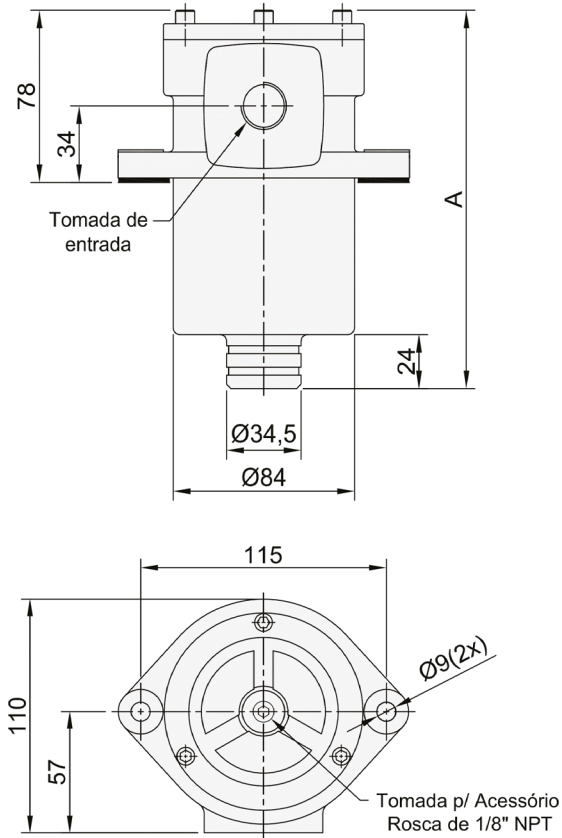
- Cabeçote em alumínio injetado
- Pressão máxima de trabalho: 25 bar
- Torque máximo: 60 nm
- Bypass 2 bar

### Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA                             | MEIO FILTRANTE | BY-PASS | ACESSÓRIOS  | MODELO   | MEIO FILTRANTE  |
|--------|-----|------------------------------------|----------------|---------|---|----------|---|
| 18     | 322 | FN - 1.1/4" NPT<br>GN - 1.1/2" NPT | 010P<br>003A   | 2       | N - Sem acessório<br>M - Manômetro<br>P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN | 18<br>19 | 010PH<br>003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH |
| 19     | 377 | FB - 1.1/4" BSP<br>GB - 1.1/2" BSP | 010A           | 2       |   |          |   |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRT03/HRT06



## CARACTERÍSTICAS

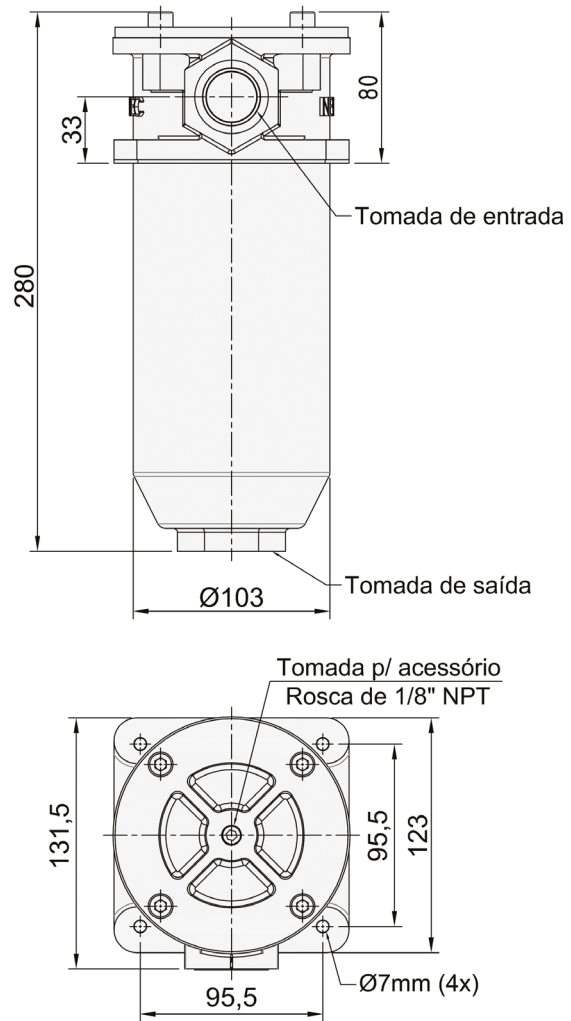
- Carcaça em ferro fundido
- Pressão máxima de trabalho: 20 bar
- Bypass 2 bar

### Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA        | MEIO FILTRANTE       | BY-PASS | ACESSÓRIOS  | MODELO   | MEIO FILTRANTE   |
|--------|-----|---------------|----------------------|---------|---|----------|--|
| 03     | 167 | DB - 3/4" BSP | 010P<br>003A<br>010A | 2       | N - Sem acessório<br>M - Manômetro<br>P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN | 03<br>06 | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074 TH<br>149TH |
| 06     | 237 | EB - 1" BSP   |                      |         |   |          |  |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRT12A



## CARACTERÍSTICAS

- Carcaça em alumínio
- Pressão máxima de trabalho: 20 bar
- Bypass 2 bar

Elemento de Reposição

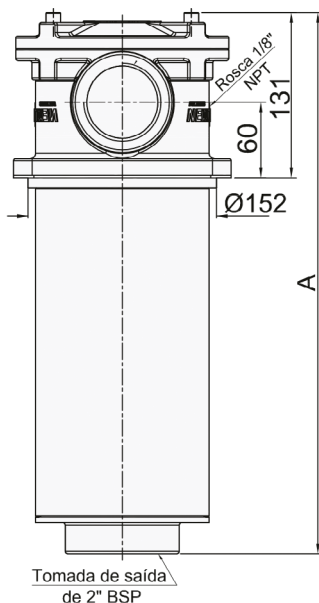
| TOMADA      | MEIO FILTRANTE       | BYPASS | ACESSÓRIOS  | MEIO FILTRANTE  |
|-------------|----------------------|--------|---|---|
| EB - 1" BSP | 003A<br>010P<br>010A | 2      | N - Sem acessório<br>M - Manômetro<br>P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

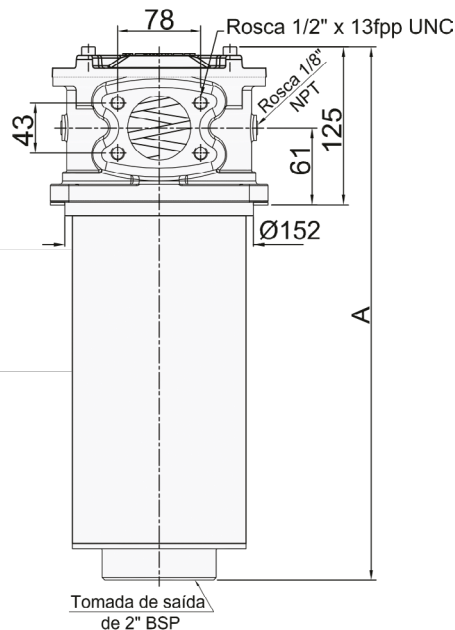
# HRT18/HRT20/HRT30



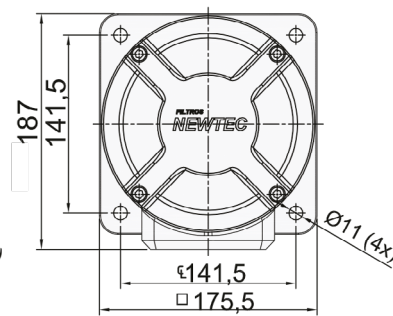
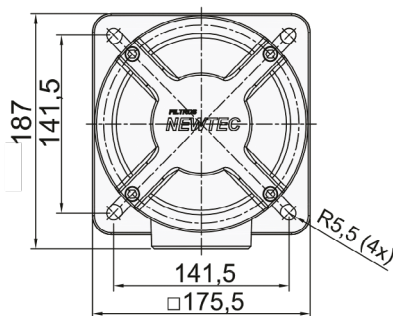
Tomada de entrada  
HB - 2" BSP



Tomada de entrada  
HF - Flange SAE 2"



Cabeçote flangeado



## CARACTERÍSTICAS

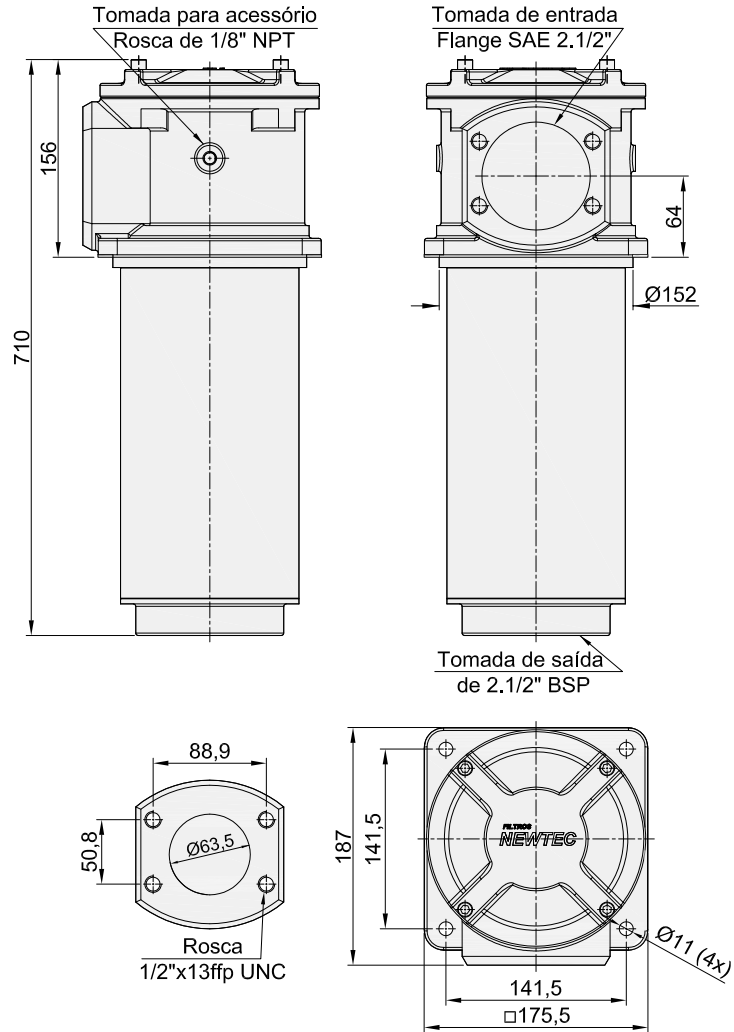
- Cabeçote em alumínio
- Pressão máxima de trabalho: 20 bar
- Bypass 2 bar

Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA                            | MEIO FILTRANTE       | BY-PASS | ACESSÓRIOS  | MODELO | MEIO FILTRANTE |
|--------|-----|-----------------------------------|----------------------|---------|---|--------|----------------|
| 18     | 313 | HB - 2" BSP<br>HF - Flange SAE 2" | 010P<br>003A<br>010A | 2       | N - Sem acessório<br>M - Manômetro<br>P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN | 18     | 003AH          |
| 20     | 431 |                                   |                      |         |   | 20     | 010AH          |
| 30     | 515 |                                   |                      |         |   | 30     | 020AH          |
|        |     |                                   |                      |         |   |        | 025TH          |
|        |     |                                   |                      |         |   |        | 040TH          |
|        |     |                                   |                      |         |   |        | 074TH          |
|        |     |                                   |                      |         |   |        | 149TH          |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRT51



## CARACTERÍSTICAS

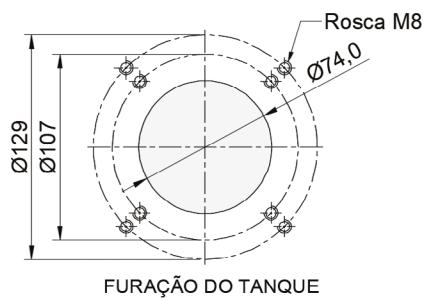
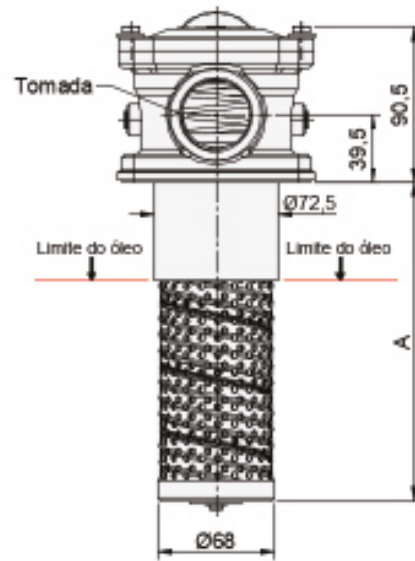
- Cabeçote em alumínio
- Pressão máxima de trabalho: 20 bar
- Bypass 2 bar

Elemento de Reposição

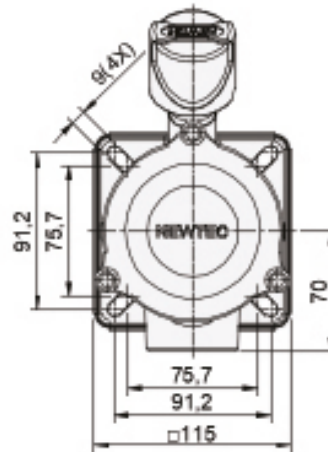
| TOMADA                   | MEIO FILTRANTE       | BY-PASS | ACESSÓRIOS  | MEIO FILTRANTE  |
|--------------------------|----------------------|---------|---|---|
| JF - Flange SAE - 2.1/2" | 010P<br>003A<br>010A | 2       | N - Sem acessório<br>M - Manômetro<br>P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRR09A/HRR16A/HRR18A



FURAÇÃO DO TANQUE



## CARACTERÍSTICAS

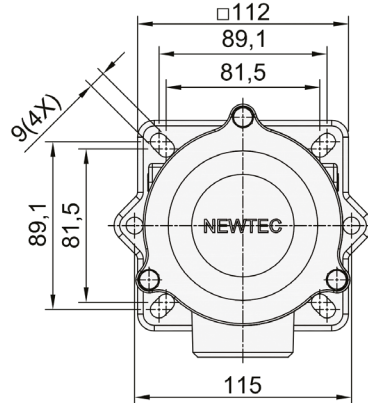
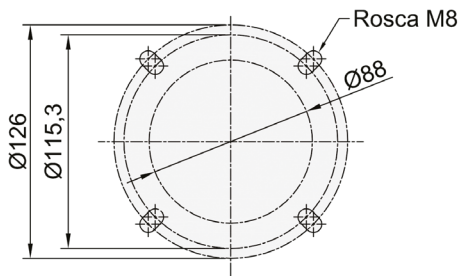
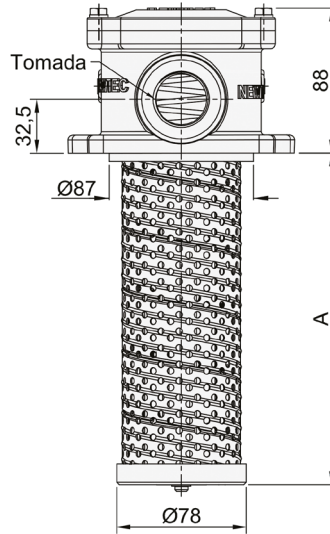
- Carcaça em Alumínio
- Pressão máxima de trabalho: 150 psi (estático)
- Colapso do elemento: 150 psid
- Bypass 3 bar

Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA                         | MEIO FILTRANTE    | BY-PASS | ACESSÓRIOS  | MODELO | MEIO FILTRANTE |
|--------|-----|--------------------------------|-------------------|---------|---|--------|----------------|
| 09A    | 96  |                                |                   |         |   | 09A    | 010PH          |
| 16A    | 189 | EB - 1" BSP<br>FB - 1.1/4" BSP | 10P<br>03A<br>10A | 2       | N - Sem acessório<br>M - Manômetro<br>P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN | 016A   | 003AH          |
| 18A    | 238 |                                |                   |         |   | 010AH  | 010AH          |
|        |     |                                |                   |         |   | 020AH  | 020AH          |
|        |     |                                |                   |         |   | 025TH  | 025TH          |
|        |     |                                |                   |         |   | 040TH  | 040TH          |
|        |     |                                |                   |         |   | 074TH  | 074TH          |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRT09A/HRT16A/HRT32A



## CARACTERÍSTICAS

- Carcaça em alumínio
- Pressão máxima de trabalho: 150 psi (estático)
- Colapso do elemento: 150 psid
- Bypass 2 bar

### Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA          | MEIO FILTRANTE | BY-PASS | ACESSÓRIOS  |
|--------|-----|-----------------|----------------|---------|---|
| 09A    | 110 | DB - 3/4" BSP   | 10P            | 2       | N - Sem acessório                                       |
| 16A    | 203 | EB - 1" BSP     | 10A            | 2       | M - Manômetro   |
| 32A    | 298 | FB - 1.1/4" BSP | 03P            |         | P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN |

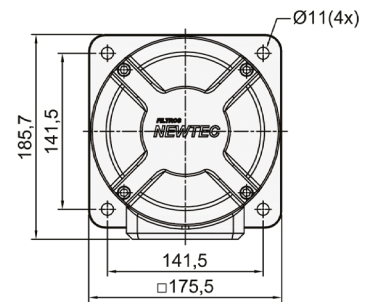
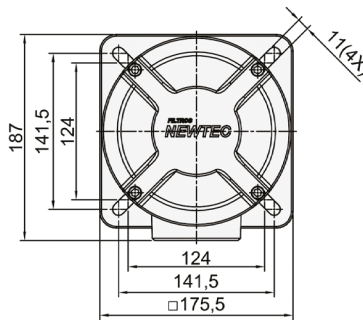
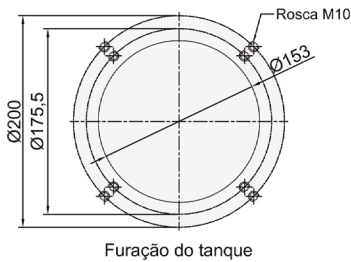
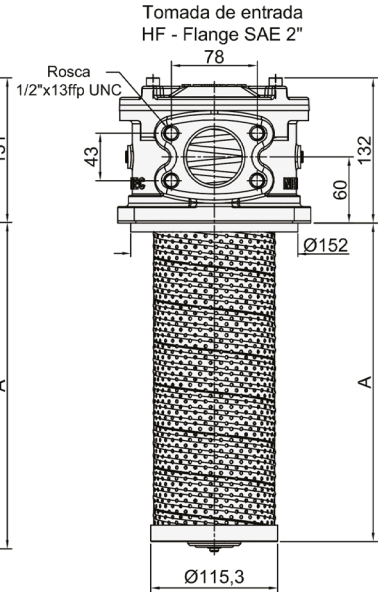
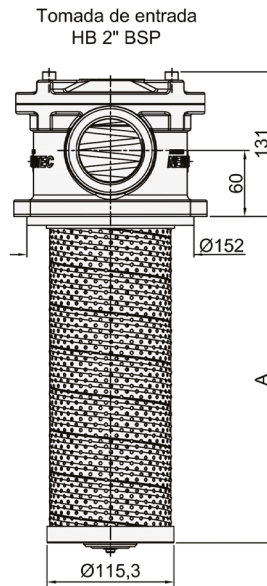
| MODELO | MEIO FILTRANTE |
|--------|----------------|
| 09A    | 003AH          |
| 016A   | 010AH          |
| 032A   | 020AH          |
|        | 025TH          |
|        | 040TH          |
|        | 074TH          |
|        | 149TH          |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRT35A/HRT45A



Cabeçote flangeado



## CARACTERÍSTICAS

- Carcaça em alumínio
- Pressão máxima de trabalho: 150 psi (estático)
- Colapso do elemento: 150 psid
- Bypass 2 bar

### Elemento de Reposição

| MODELO | A   | TOMADA                            | MEIO FILTRANTE    | BY-PASS | ACESSÓRIOS  |
|--------|-----|-----------------------------------|-------------------|---------|---|
| 35A    | 295 | HF - Flange SAE 2"<br>HB - 2" BSP | 10P<br>03A<br>10A | 2       | N - Sem acessório<br>M - Manômetro<br>P2 - Pressostato elétrico<br>P2D - Pressostato plug DIN |
| 45A    | 450 |                                   |                   |         |   |

| MODELO | MEIO FILTRANTE  |
|--------|---|
| 35A    | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |
| 45A    |   |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# INDICADORES DE TROCA DE ELEMENTO FILTRANTE



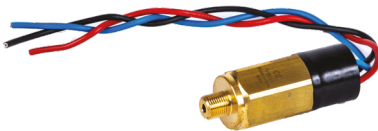
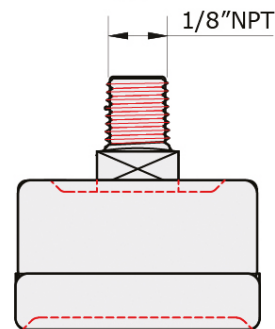
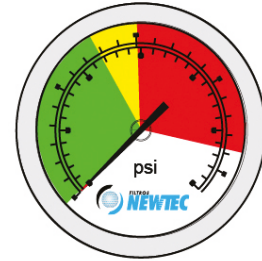
## M

### MANÔMETRO (INDICADOR VISUAL)

Código de fornecimento avulso: ACE5200047

#### CARACTERÍSTICA:

Escala: 0 - 4 bar (60 psi)



## P2

### PRESSOSTATO - P2 (INDICADOR ELÉTRICO)

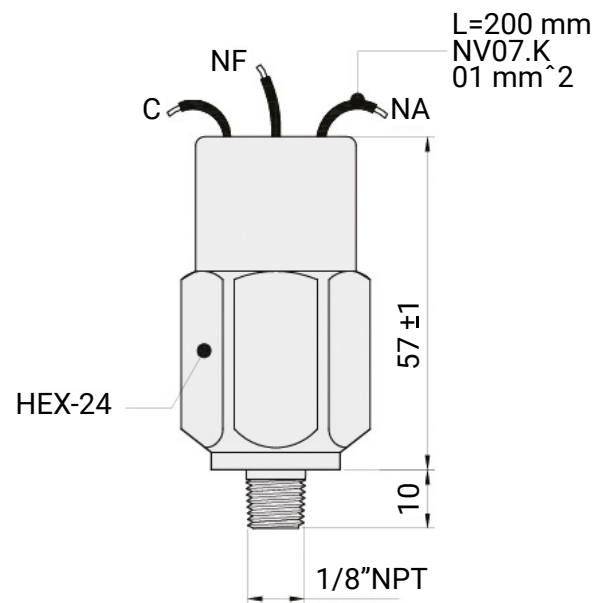
Código de fornecimento avulso: ACE5200028

#### CARACTERÍSTICAS:

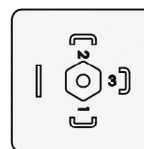
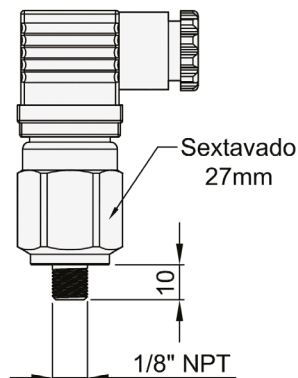
Pressão de atuação:  $1,8 \pm 0,2$  bar  
Microinterruptor: SPDT - NA/NF  
Voltagem: 110/220 V - 12/24 VCC  
Amperagem máxima: 3 Amp

#### CORES DOS FIOS DE LIGAÇÃO:

C - Comum - Preto  
NA - Normalmente Aberto - Azul  
NF - Normalmente Fechado - Vermelho



# INDICADORES DE TROCA DE ELEMENTO FILTRANTE



## P2D

### PRESSOSTATO - P2D (INDICADOR ELÉTRICO COM PLUG DIN)

Código de fornecimento avulso: ACE5200092

#### CARACTERÍSTICAS:

Pressão de atuação:  $1,8 \pm 0,2$  bar  
Microinterruptor: SPDT - NA/NF  
Voltagem: 110/220 V - 12/24 VCC  
Amperagem máxima: 3 Amp

#### ESQUEMA DE LIGAÇÃO:

1. C - Comum
2. NA - Normalmente Aberto
3. NF - Normalmente Fechado

#### 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.

A troca do elemento filtrante deve ser feita quando a pressão atingir um valor 10% menor que a de abertura da válvula bypass do filtro.

# GRÁFICOS DE DESEMPENHO

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

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

Para escolha do filtro mais adequado à sua aplicação, na página seguinte temos os gráficos de desempenho dos filtros da nossa linha. O cálculo para a determinação da perda de carga em um filtro leva em consideração dois componentes: a queda de pressão na carcaça e no elemento filtrante.

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

As curvas na próxima página foram obtidas a partir de um fluido com viscosidade de 32 cSt a 40 °C e densidade de 0,86 kg/dm<sup>3</sup>. Para um fluido diferente, deve-se corrigir os valores.

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

## EXEMPLO:

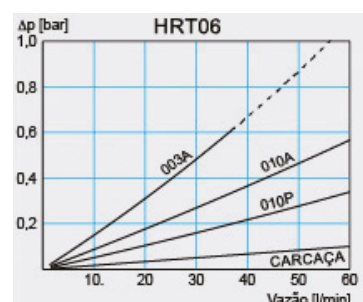
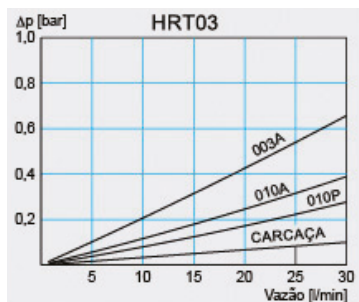
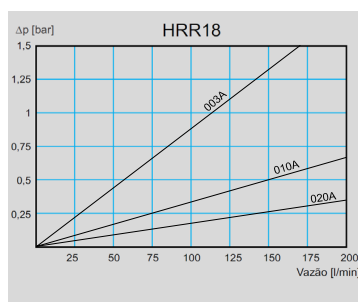
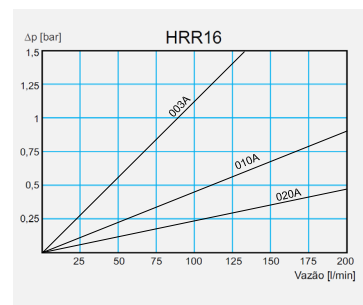
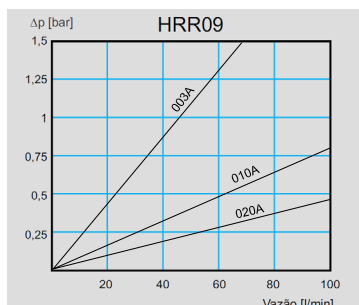
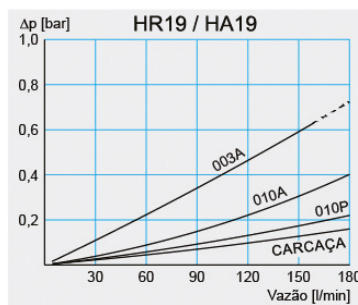
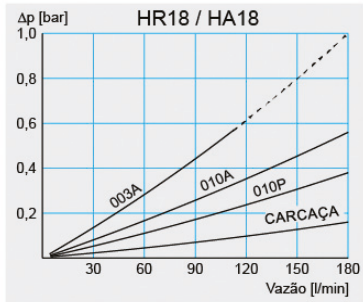
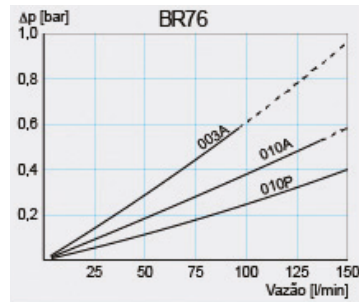
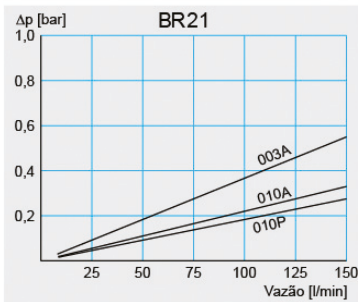
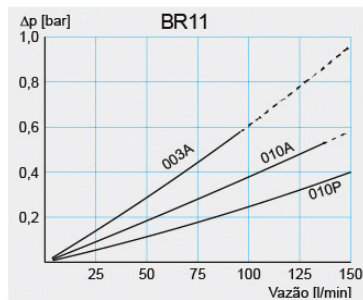
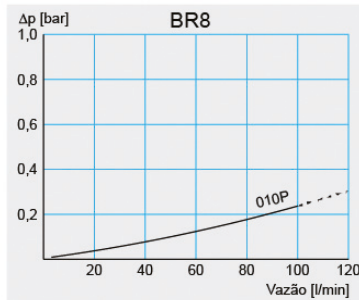
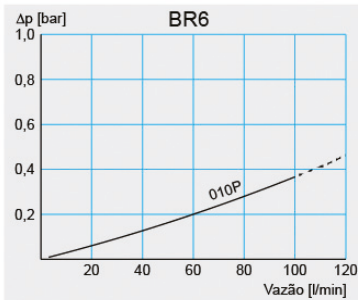
Parâmetros do sistema: vazão de 120 L/min; HR18 com elemento 010A (10  $\mu\text{m}$  absoluto); viscosidade de 46 cSt a 40 °C; e densidade de 0,80 kg dm<sup>3</sup>

$$\Delta P_{\text{carcaça}} = 0,1 \times (0,80 \div 0,86) = 0,09 \text{ bar}$$

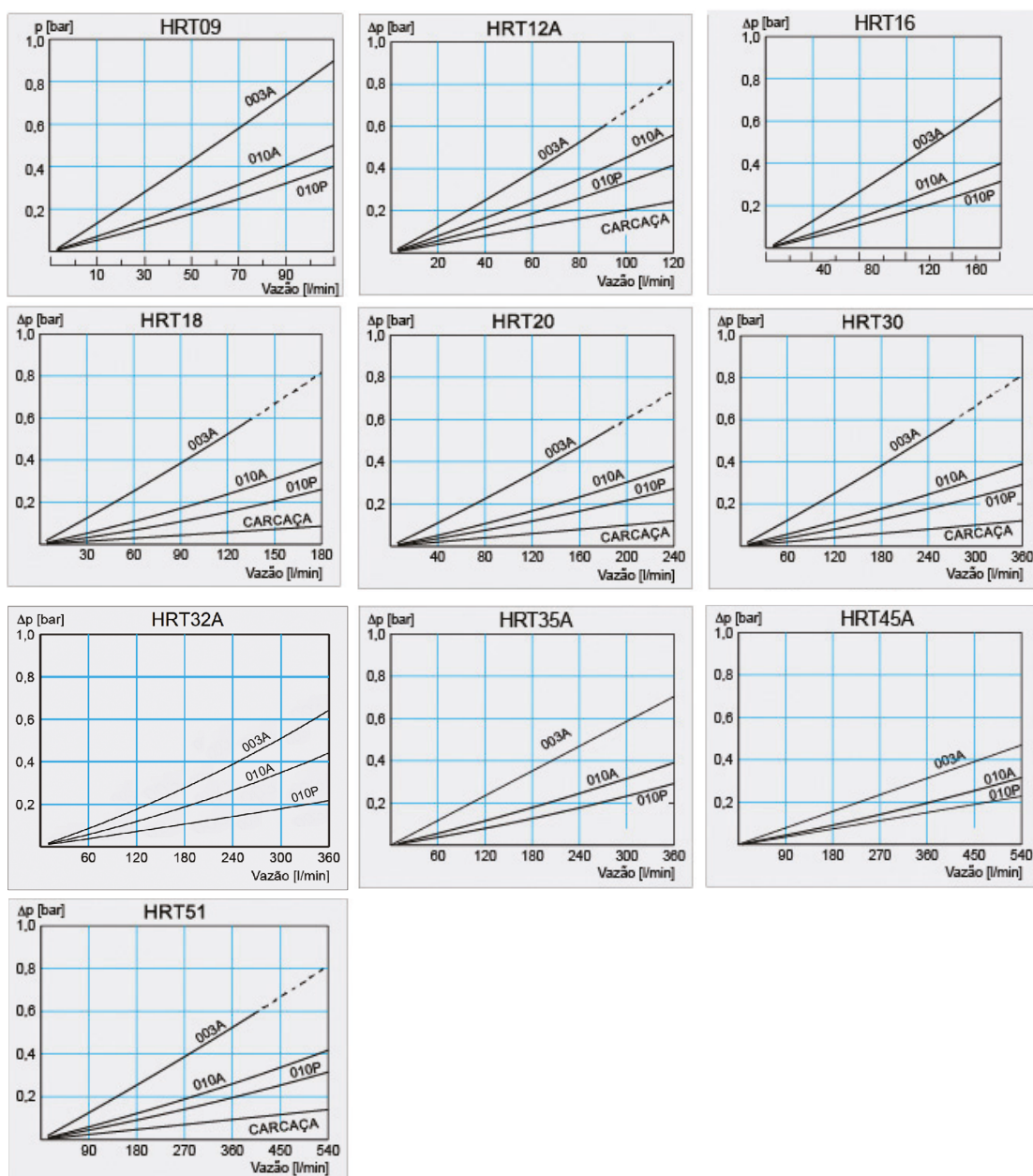
$$\Delta P_{\text{elemento}} = 0,35 \times (46 \div 32) = 0,5 \text{ bar}$$

$$\Delta P_{\text{total}} = 0,09 + 0,5 = 0,59 \text{ bar}$$

# GRÁFICOS DE DESEMPENHO



# GRÁFICOS DE DESEMPENHO



# FILTROS DE SUÇÃO

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

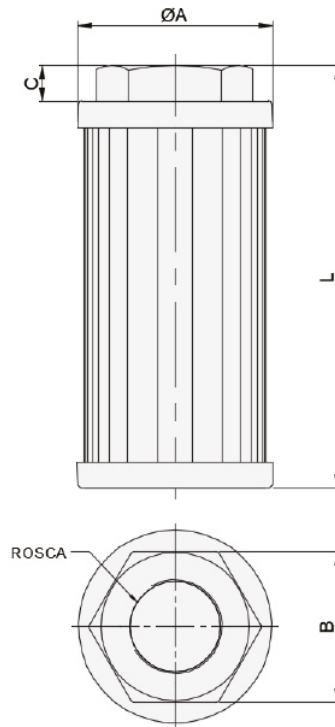
A necessária proteção contra desgastes e controle de contaminação precisará ser garantida por filtros que estejam instalados na linha de pressão e retorno.

Devido à sensibilidade das bombas ao vácuo criado durante o funcionamento, o diferencial de pressão no filtro não poderá ser grande. Por isso, quase sempre precisam ser instaladas 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 têm como característica principal a facilidade da troca do elemento filtrante sem a necessidade de escoar o fluido do reservatório.

- Temperatura máxima recomendada: 95 °C

# HS

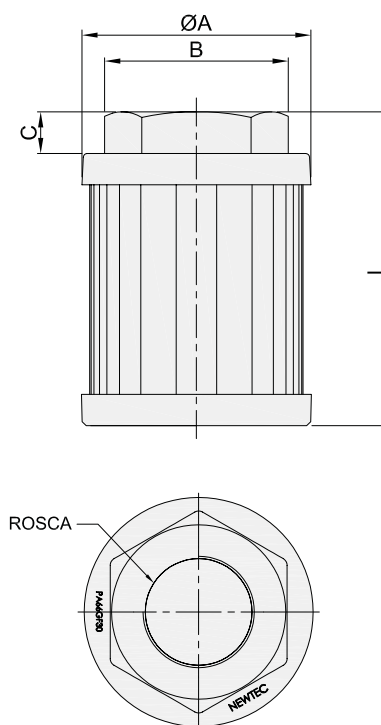


## CARACTERÍSTICAS

- Perda de carga máxima admissível para o elemento limpo: 0,03 bar
- Deve-se observar que esses filtros estejam instalados abaixo do nível mínimo de óleo.
- Construído com tecido metálico de 149 micras
- Tampa roscada em nylon 6.6 + fibra
- Resistência à temperatura: 120 °C

| MODELO  | A   | B   | C  | L   | ROSCA      | VAZÃO<br>(L/MIIN) |
|---------|-----|-----|----|-----|------------|-------------------|
| HS010CN | 44  | 30  | 14 | 72  | 1/2" NPT   | 10                |
| HS015CN | 44  | 30  | 14 | 102 | 1/2" NPT   | 15                |
| HS020DN | 64  | 44  | 14 | 112 | 3/4" NPT   | 20                |
| HS050EN | 64  | 44  | 14 | 147 | 1" NPT     | 50                |
| HS090FN | 88  | 68  | 16 | 159 | 1.1/4" NPT | 90                |
| HS090GN | 88  | 68  | 16 | 159 | 1.1/2" NPT | 90                |
| HS100FN | 88  | 68  | 16 | 196 | 1.1/4" NPT | 100               |
| HS120FN | 88  | 68  | 16 | 223 | 1.1/4" NPT | 120               |
| HS120GN | 88  | 68  | 16 | 223 | 1.1/2" NPT | 120               |
| HS130GN | 88  | 68  | 16 | 267 | 1.1/2" NPT | 130               |
| HS140HN | 88  | 68  | 16 | 267 | 2" NPT     | 140               |
| HS200HN | 130 | 104 | 17 | 173 | 2" NPT     | 200               |
| HS340JN | 130 | 104 | 17 | 226 | 2.1/2" NPT | 340               |
| HS400KN | 130 | 104 | 17 | 300 | 3" NPT     | 400               |
| HS500KN | 130 | 104 | 17 | 356 | 3" NPT     | 500               |

# HSB

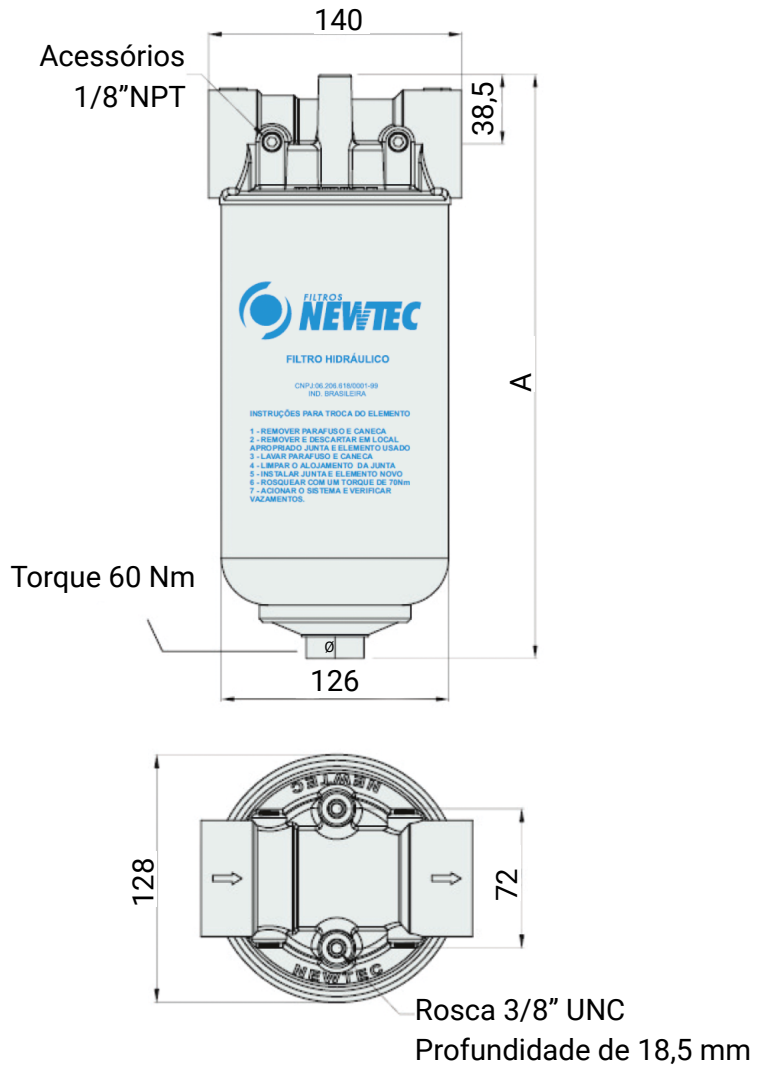


## CARACTERÍSTICAS

- Válvula bypass com abertura de 0,2 bar
- Perda de carga máxima admissível para elemento limpo: 0,03 bar.
- Deve-se observar que esses filtros estejam instalados abaixo do nível mínimo de óleo.

| MODELO      | A  | B  | C  | L   | ROSCA      | VAZÃO (L/MIIN) | MEIO FILTRANTE |
|-------------|----|----|----|-----|------------|----------------|----------------|
| HSB070FN250 | 88 | 68 | 16 | 125 | 1.1/4" NPT | 70             | 250T           |
| HSB100FN250 | 88 | 68 | 16 | 195 | 1.1/4" NPT | 100            | 250T           |
| HSB120FN149 | 88 | 68 | 16 | 200 | 1.1/4" NPT | 120            | 149T           |
| HSB150GN250 | 88 | 68 | 16 | 300 | 1.1/2" NPT | 150            | 250T           |

# HA18/HA19



## CARACTERÍSTICAS

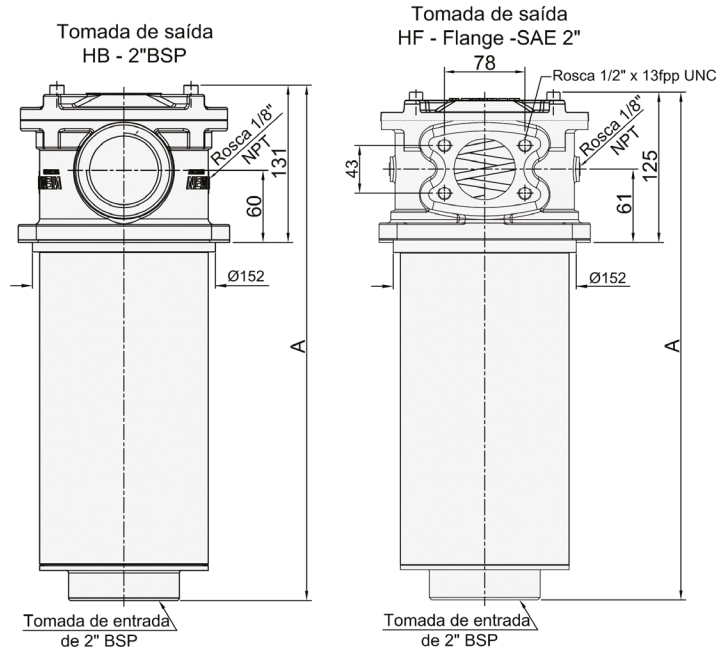
- Carcaça em alumínio injetado
- Torque máximo: 60 nm
- Bypass 0,2 bar

### Elemento de Reposição

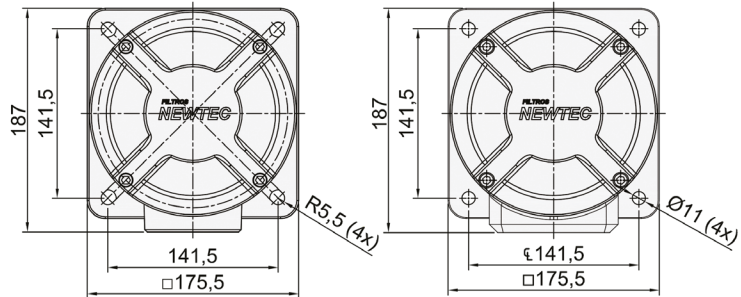
| HA     |     |                                    |                |         |                   | HR     |   |
|--------|-----|------------------------------------|----------------|---------|-------------------|--------|---|
| MODELO | A   | TOMADA                             | MEIO FILTRANTE | BYPASS  | ACESSÓRIOS        | MODELO | MEIO FILTRANTE  |
| 18     | 322 | FN - 1.1/4" NPT<br>GN - 1.1/2" NPT | 010P<br>025T   | 0 - Sem | N - Sem acessório | 18     | 010PH<br>003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH |
| 19     | 377 | FB - 1.1/4" BSP<br>GB - 1.1/2" BSP | 040T<br>149T   | 1 - Com | V - Vacuômetro    | 19     |   |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRE05/HRE07



Cabeçote flangeado



## CARACTERÍSTICAS

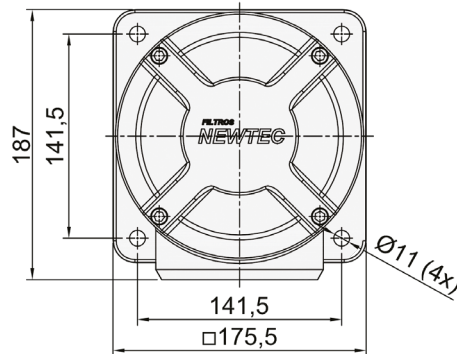
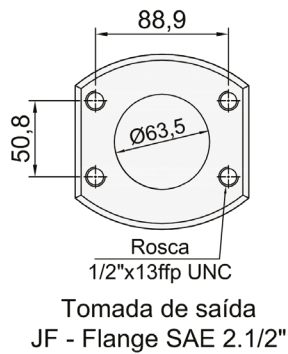
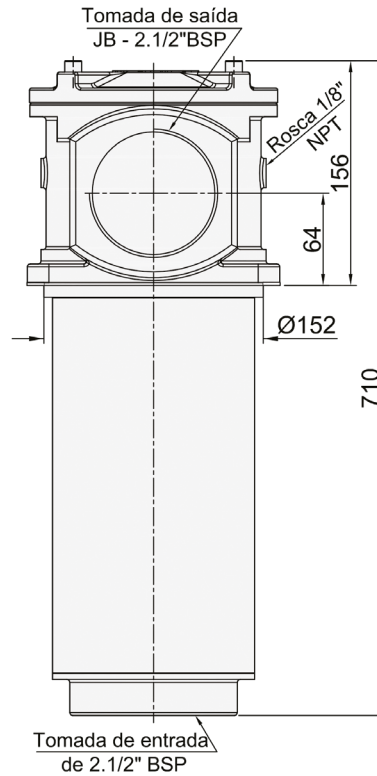
- Cabeçote em alumínio
- Bypass 0,2 bar

## Elemento de Reposição

| HRE    |     |                    |                |         |                   | HRE      |   |
|--------|-----|--------------------|----------------|---------|-------------------|----------|---|
| MODELO | A   | TOMADA             | MEIO FILTRANTE | BYPASS  | ACESSÓRIOS        | MODELO   | MEIO FILTRANTE  |
| 05     | 430 | HB - 2" BSP        | 010P<br>010A   | 0 - Sem | N - Sem acessório | 05<br>07 | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |
| 07     | 515 | HF - Flange SAE 2" | 074T<br>149T   | 2 - Com | V - Vacuômetro    |          |   |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRE09



## CARACTERÍSTICAS

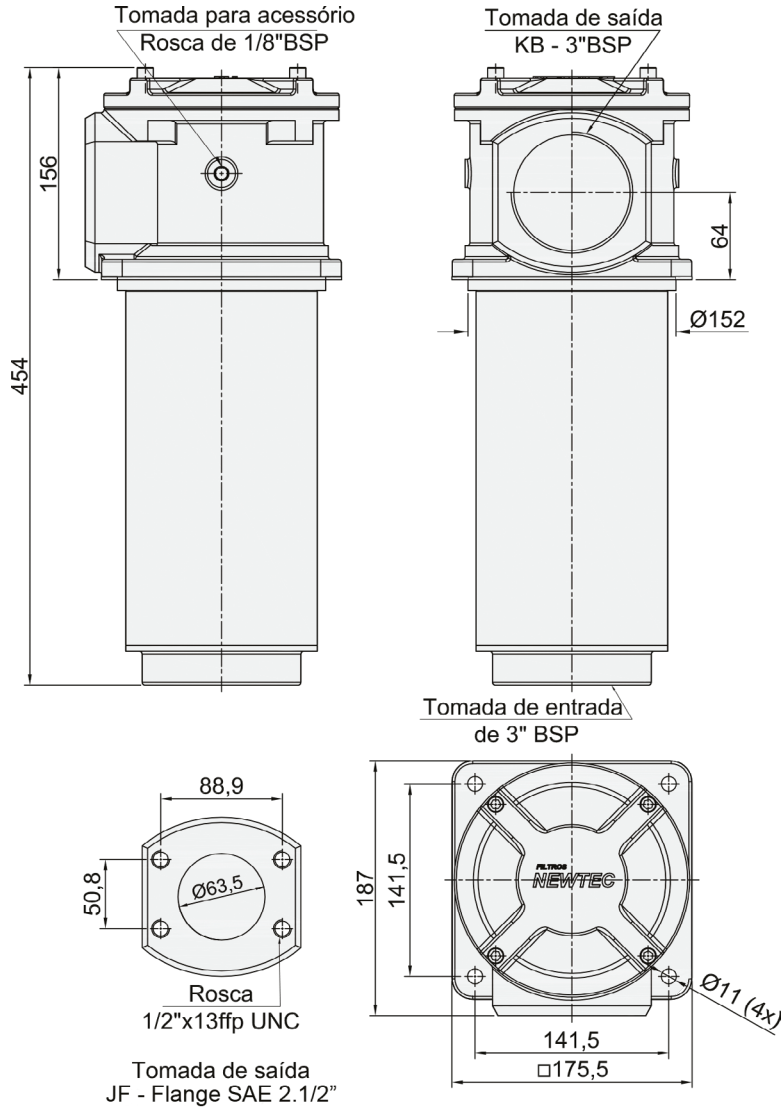
- Cabeçote em alumínio
- Bypass 0,2 bar

Elemento de Reposição

| HRE09                                     |                              |                    |                                     | HRE09   |
|---|------------------------------|--------------------|-------------------------------------|---|
| TOMADA                                    | MEIO FILTRANTE               | BYPASS             | ACESSÓRIOS                          | MEIO FILTRANTE  |
| JB - 2.1/2" BSP<br>JF - Flange SAE 2.1/2" | 010P<br>010A<br>074T<br>149T | 0 - Sem<br>2 - Com | N - Sem acessório<br>V - Vacuômetro | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRE30



## CARACTERÍSTICAS

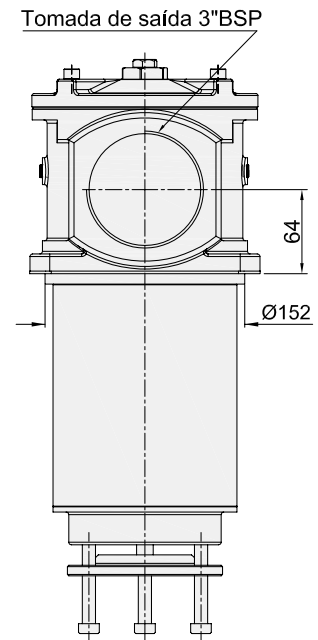
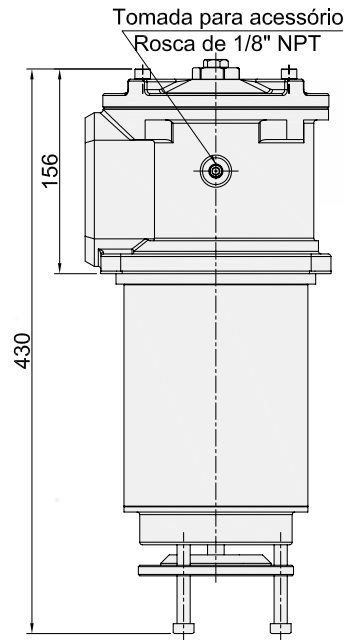
- Cabeçote em alumínio
- Bypass 0,2 bar

Elemento de Reposição

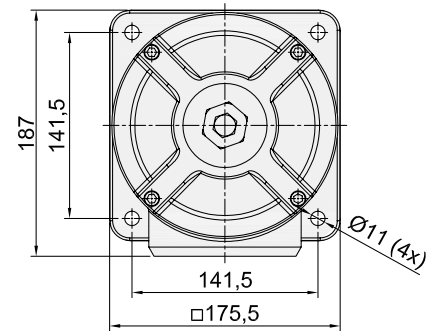
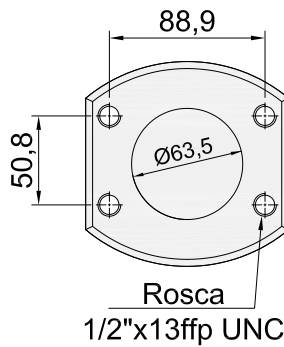
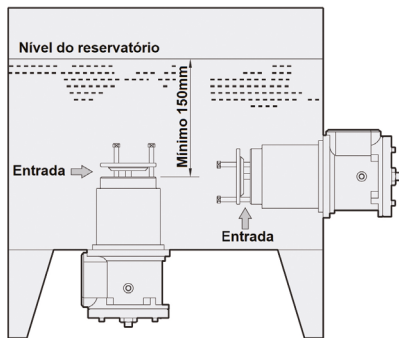
| HRE30                                 |                      |                    |                                     | HRE30   |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------------|---|
| TOMADA                                | MEIO FILTRANTE       | BYPASS             | ACESSÓRIOS                          | MEIO FILTRANTE  |
| KB - 3" BSP<br>JF - Flange SAE 2.1/2" | 040T<br>074T<br>149T | 0 - Sem<br>2 - Com | N - Sem acessório<br>V - Vacuômetro | 003AH<br>010AH<br>020AH<br>025TH<br>040TH<br>074TH<br>149TH |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# HRR30



## Possibilidades de montagem



Tomada de saída  
JF - Flange SAE 2.1/2"

## CARACTERÍSTICAS

- Cabeçote em alumínio
- 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 bypass

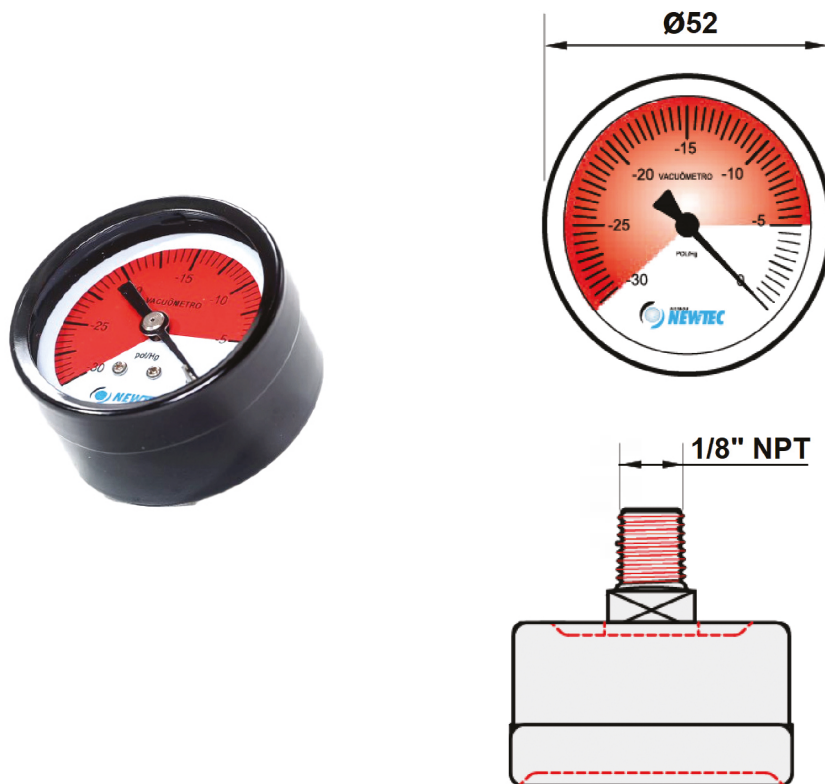
Elemento de Reposição

| TOMADA                                | MEIO FILTRANTE       | BYPASS  | ACESSÓRIOS                          |
|---------------------------------------|----------------------|---------|-------------------------------------|
| KB - 3" BSP<br>JF - Flange SAE 2.1/2" | 040T<br>074T<br>149T | 0 - Sem | N - Sem acessório<br>V - Vacuômetro |

| MEIO FILTRANTE          |
|-------------------------|
| 040TH<br>074TH<br>149TH |

Elementos opcionais em tecido inox somente sob consulta

# INDICADOR DE TROCA DE ELEMENTO FILTRANTE



## VACUÔMETRO - V

Código de fornecimento avulso: ACE5200049

### **CARACTERÍSTICA:**

Escala: 0 - 30" hg (Vácuo)

### **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.

A troca do elemento filtrante deve ser feita quando o vácuo atingir 5" hg ou conforme recomendação do fabricante da bomba.

# GRÁFICOS DE DESEMPENHO

A passagem de um fluido através do filtro impacta diretamente um sistema hidráulico devido à queda de pressão resultante da resistência ao fluxo promovida pelo mesmo. Essa resistência, por vezes chamada de perda de carga ou “delta P” ( $\Delta p$ ), tem incidência direta sobre a vida útil do filtro, sendo a viscosidade e a vazão os critérios determinantes.

Para a escolha do filtro mais adequado à sua aplicação, a seguir apresentamos os gráficos de desempenho dos filtros de nossa linha. Devido ao regime de fluxo para os filtros de sucção em que as velocidades são baixas, o cálculo para determinação de perda de carga leva em consideração apenas a queda de pressão no elemento filtrante.

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

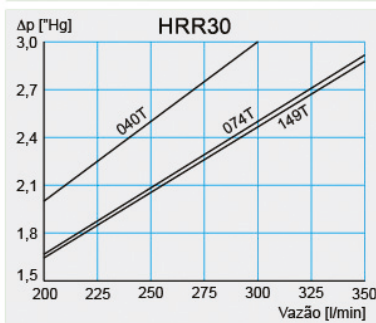
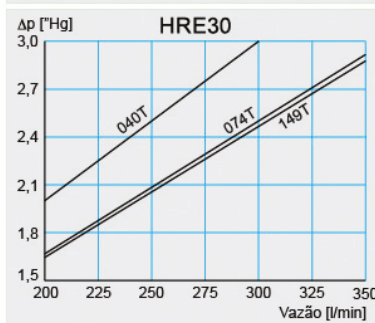
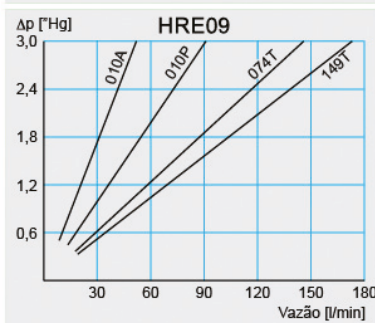
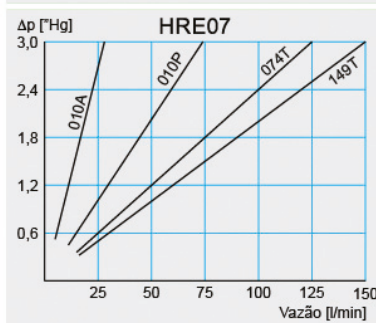
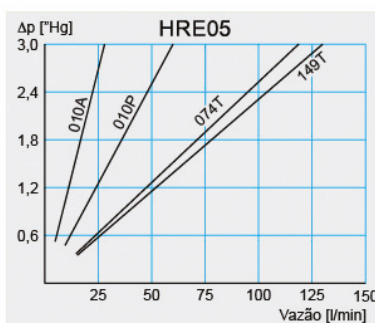
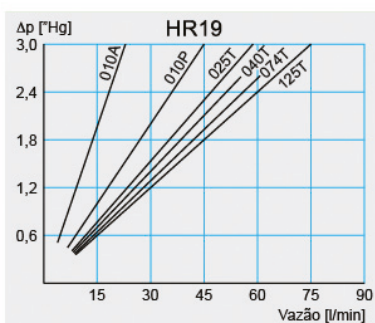
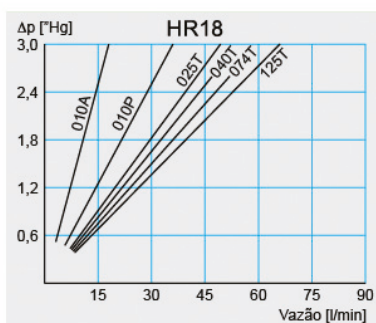
As curvas abaixo foram obtidas a partir de um fluido com viscosidade de 32 cSt a 40 °C e densidade de 0,86 kg/dm<sup>3</sup>. Para um fluido diferente, devemos corrigir os valores. A correção do valor da perda de carga da carcaça é diretamente proporcional à densidade, e a do valor da perda de carga do elemento é diretamente proporcional a viscosidade.

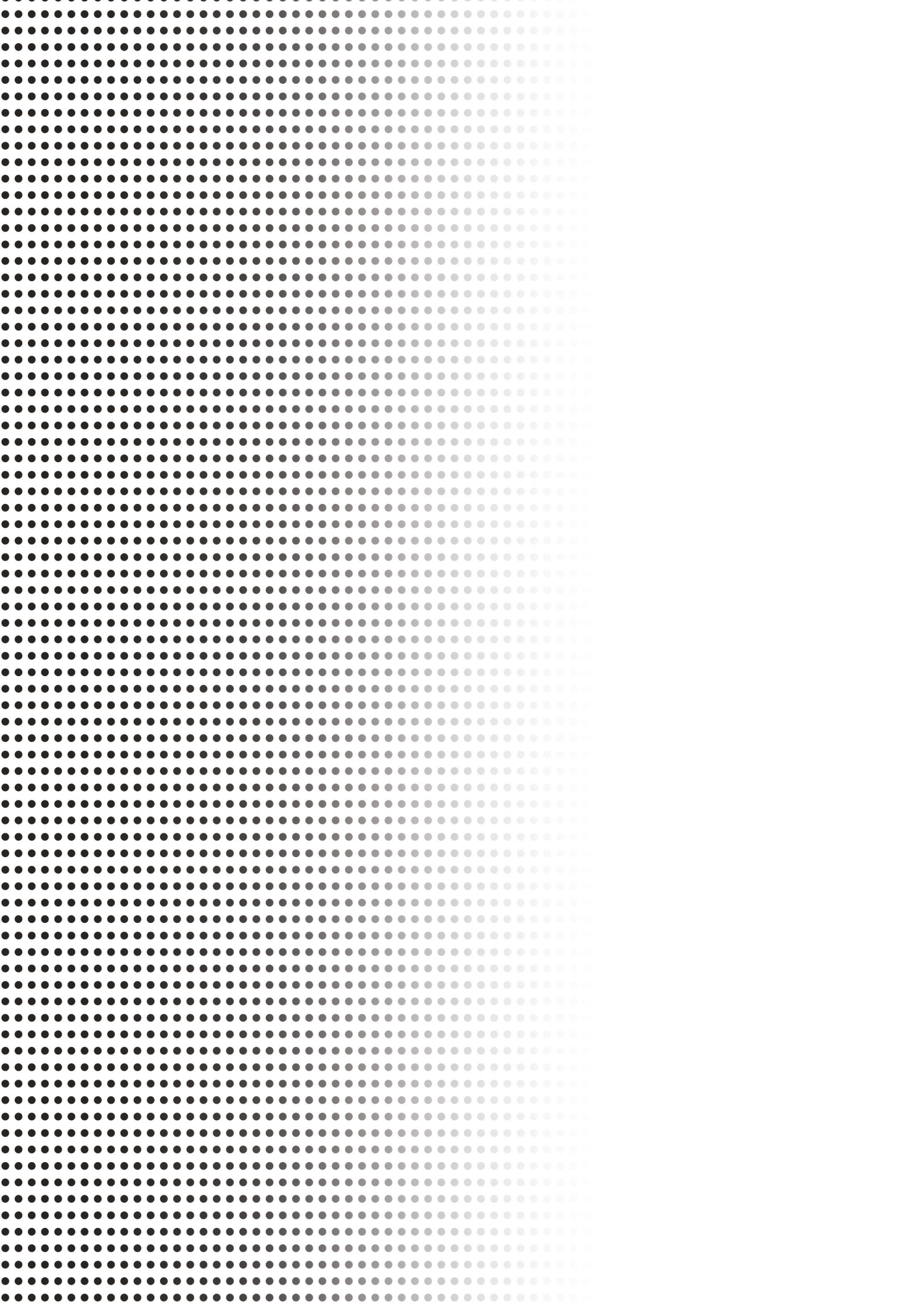
## EXEMPLO:

Parâmetros do sistema: Vazão de 8,5 L/min; HR18 com elemento 010A (10  $\mu\text{m}$  absoluto); viscosidade de 46 cSt a 40 °C; e densidade de 0,80 kg/dm<sup>3</sup>

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

# GRÁFICOS DE DESEMPENHO





# ACESSÓRIOS

## ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS

Os acoplamentos flexíveis são uma maneira simples para fazer a transmissão de potência entre dois eixos. A transmissão se dá a partir de duas engrenagens e um elemento de ligação de precisão moldado em poliacetal. O perfil dos dentes permite melhor acoplamento e baixo nível de ruído. O desenho simples livre de pinos, parafusos e vedações permite uma montagem simples e rápida.

## FLANGES DE LIGAÇÃO

Desenvolvido para melhorar o alinhamento entre bomba e motor, eliminando ruídos e desgaste prematuro.

### **VANTAGENS:**

1. Montagem simples e rápida.
2. Mais precisão no alinhamento dos eixos da bomba e do motor.

## VISORES DE NÍVEL

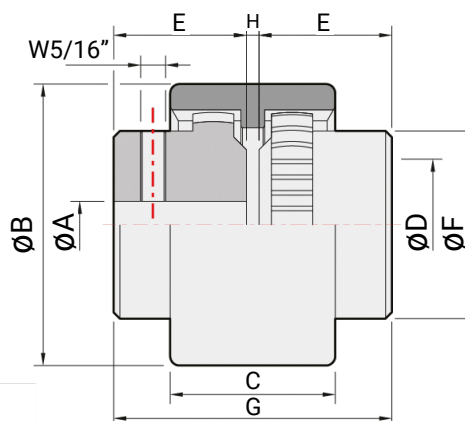
São utilizados para indicar nível de óleo mineral à base de petróleo em reservatórios.

São construídos com um corpo em aço carbono e suporte de fixação em nylon 6.6, vedação em borracha nitrílica. Bastam apenas dois furos na lateral do tanque para sua instalação (recomendamos que as porcas sejam sempre utilizadas para garantir melhor eficiência da vedação).

Proporciona fácil visualização do nível de óleo, levando em conta a movimentação do óleo dentro do tanque a partir da indicação de mínimo e máximo.

Quando possuir termômetro, será fornecida uma ideia da temperatura do óleo, uma vez que o mesmo estará com uma temperatura próxima à da parede do reservatório.

# ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS



## CARACTERÍSTICAS

- Duas engrenagens em ferro fundido
- Luva externa em poliacetal
- Desalinhamento angular máximo  $\pm 2^\circ$
- Desalinhamento paralelo máximo  $\pm 1$  mm
- Não necessita lubrificantes
- Montagem simples e rápida

## DIMENSÕES

| MODELO | A* | B   | C  | D** | E  | F  | G   | H |
|--------|----|-----|----|-----|----|----|-----|---|
| AN34   | 12 | 66  | 38 | 28  | 40 | 44 | 84  | 4 |
| AN44   | 15 | 90  | 52 | 42  | 42 | 60 | 88  | 4 |
| AN49   | 19 | 138 | 66 | 60  | 65 | 94 | 134 | 4 |

\*Ø Piloto / \*\*Ø Máximo

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

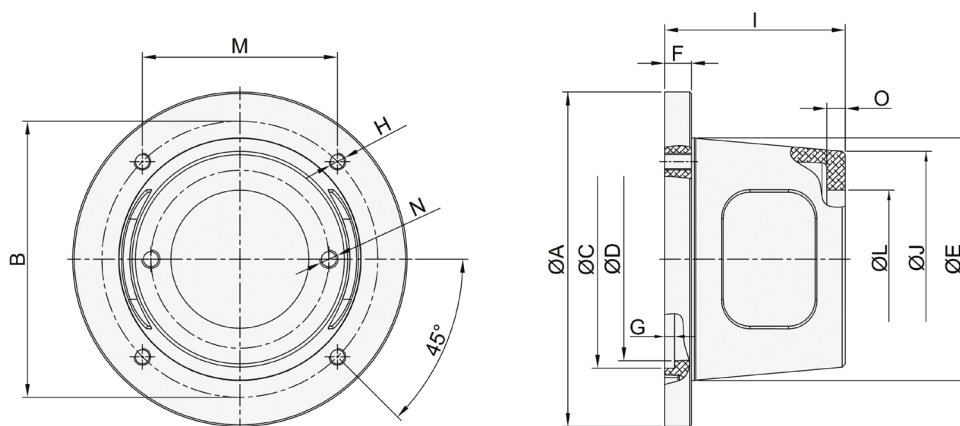
| MODELO | RPM       |          |           |           |
|--------|-----------|----------|-----------|-----------|
|        | 900       | 1200     | 1800      | 3600      |
| AN34   | Até 4HP   | Até 5HP  | Até 7,5HP | Até 15HP  |
| AN44   | Até 7,5HP | Até 10HP | Até 15HP  | Até 30HP  |
| AN49   | Até 28HP  | Até 37HP | Até 56HP  | Até 113HP |

## QUADRO DE APLICAÇÃO

| CÓDIGO | TORQUE (KGM) |           | N/N (HP/RPM) |           | HP MÁXIMO (FS=1)<br>@RPM |       |       | RPM    |
|--------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------------------|-------|-------|--------|
|        | MÁXIMO       | NORMAL(*) | MÁXIMO       | NORMAL(*) | 1200                     | 1800  | 3400  | MÁXIMO |
| AN34   | 6,30         | 3,15      | 0,0087       | 0,0044    | 10,4                     | 15,6  | 29,6  | 5000   |
| AN44   | 12,53        | 6,27      | 0,0175       | 0,0088    | 21,0                     | 31,5  | 59,5  | 5000   |
| AN49   | 45,00        | 22,50     | 0,0628       | 0,0314    | 75,3                     | 113,0 | 213,5 | 4000   |

Potência instalada máxima em aplicações com fator de serviço = 2

# FLANGES DE LIGAÇÃO MOTOR - BOMBA



QUADRO 1

| MODELO | LADO DO MOTOR |     |     |     |     |    |     |     |     | LADO DA BOMBA |       |        |     |      |
|--------|---------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|---------------|-------|--------|-----|------|
|        | A*            | B   | C   | D** | E   | F  | G   | H   | I   | J             | L     | M      | N   | O    |
| HMB02A | 200           | 165 | 130 | 123 | 145 | 16 | 6   | M10 | 108 | 129           | 82,55 | 106,4  | M10 | 12,5 |
| HMB05A | 250           | 215 | 180 | 164 | 174 | 15 | 4,5 | M12 | 132 | 135           | 82,55 | 106,4  | M10 | 15   |
| HMB07B | 250           | 215 | 180 | 164 | 185 | 14 | 4,5 | M12 | 132 | 175           | 101,6 | 146,05 | M12 | 14   |
| HMB09A | 300           | 265 | 230 | 169 | 185 | 15 | 5   | M12 | 144 | 178           | 82,55 | 106,4  | M10 | 6    |
| HMB10A | 300           | 265 | 230 | 169 | 185 | 19 | 5   | M12 | 152 | 178           | 82,55 | 106,4  | M10 | 10   |
| HMB11B | 300           | 265 | 230 | 169 | 185 | 19 | 5   | M12 | 152 | 178           | 101,6 | 146,05 | M12 | 10   |
| HMB12A | 350           | 300 | 250 | 233 | 250 | 21 | 5   | M16 | 181 | 216           | 82,55 | 106,4  | M10 | 17   |
| HMB13B | 350           | 300 | 250 | 233 | 250 | 21 | 5   | M16 | 181 | 216           | 101,6 | 146,05 | M10 | 17   |
| HMB14B | 350           | 300 | 250 | 233 | 250 | 21 | 5   | M16 | 186 | 216           | 101,6 | 146,05 | M12 | 17   |
| HMB15C | 350           | 300 | 250 | 233 | 250 | 21 | 5   | M16 | 186 | 216           | 127   | 181    | M16 | 17   |
| HMB16A | 400           | 350 | 300 | 233 | 250 | 20 | 9   | M16 | 181 | 217           | 82,55 | 106,4  | M10 | 18   |
| HMB17B | 400           | 350 | 300 | 233 | 250 | 20 | 9   | M16 | 181 | 217           | 101,6 | 146,05 | M12 | 18   |
| HMB18C | 400           | 350 | 300 | 233 | 250 | 23 | 12  | M16 | 186 | 217           | 127   | 181    | M16 | 20   |

# FLANGES DE LIGAÇÃO MOTOR - BOMBA

QUADRO 2

| MOTORES ELÉTRICOS<br>(FLANGE A, ABNT) |      |      |             |                     |                     | BOMBAS HIDRÁULICAS COM FLANGE SAE DE 2<br>FUROS - COMPRIMENTO DO EIXO EM MILÍMETROS |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------|------|------|-------------|---------------------|---------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                       |      |      |             |                     |                     | SAE-A   |         |         | SAE0B   |         | SAE-C   |
| CAR-<br>ÇAÇA<br>TIPO                  | HP   | KW   | MAR-<br>CAS | DIÂM.<br>DO<br>EIXO | COMP.<br>DO<br>EIXO | 45 A 50   | 51 A 58 | 59 A 68 | 52 A 58 | 59 A 65 | 58 A 74 |
| 80                                    | 1    | 0,75 | W, E, S     | 19                  | 40                  | -   | HMB02A  | HMB02A  | -       | -       | -       |
|                                       | 1,5  | 1,1  |             |                     |                     | -   |         | -       | -       |         |         |
| 90                                    | 2    | 1,5  |             | 24                  | 50                  | HMB02A  | -       | -       | -       | -       | -       |
|                                       | 3    | 2,2  |             |                     |                     |   |         |         |         |         |         |
| 100                                   | 4    | 3    |             | 28                  | 60                  | -   | -       | HMB05A  | HMB07B  | HMB07B  | -       |
|                                       | 5    | 3,7  |             |                     |                     |   |         |         |         |         |         |
| 112                                   | 6    | 4,5  |             | 38                  | 80                  | HMB09A  | HMB09A  | HMB10A  | HMB11B  | HMB11B  | -       |
|                                       | 7,5  | 5,5  |             |                     |                     |   |         |         |         |         |         |
| 132                                   | 10   | 7,5  |             | 42                  | 110                 | -   | HMB12A  | HMB12A  | HMB13B  | HMB14B  | HMB15C  |
|                                       | 12,5 | 9,2  |             |                     |                     |   |         |         |         |         |         |
| 160                                   | 15   | 11   | 48          | 110                 | -                   | HMB12A  | HMB12A  | HMB13B  | HMB14B  | HMB15B  |         |
|                                       | 25   | 18,5 |             |                     |                     |   |         |         |         |         |         |
| 180                                   | 30   | 22   | W           | 48                  | 110                 | -   | HMB16A  | HMB16A  | HMB17B  | HMB17B  | HMB18B  |
|                                       |      |      | E           |                     |                     |   |         |         |         |         |         |
|                                       |      |      | S           |                     |                     |   |         |         |         |         |         |
| 200                                   | 40   | 30   | W, E, S     | -                   | -                   | -   | -       | -       | -       | -       |         |
|                                       | 50   | 37   |             |                     |                     |   |         |         |         |         |         |

Marca dos Motores: W - WEG, E - Eberle, S - Siemens

## OBSERVAÇÕES:

A referência para o dimensionamento do eixo tanto do motor quanto da bomba é a face de apoio do flange.

**O Quadro 1** permite a escolha do flange de ligação a partir das dimensões dos flanges e comprimento dos eixos do motor e da bomba.

**O Quadro 2** procura orientar a escolha a partir da carcaça e marca do motor elétrico, assim como do comprimento do eixo e tipo do flange da bomba, bem como pela potência do motor.

A soma dos comprimentos dos eixos do motor e da bomba deve ser menor ou igual à medida "I" do Quadro 1, menos 2 milímetros (folga necessária entre eixos).

# VISORES DE NÍVEL



## INSTRUÇÃO DE MONTAGEM

Os medidores de nível de óleo podem ser montados em reservatórios e parafusados por furos externamente, conforme entre centros.

### ABRINDO FUROS DE FIXAÇÃO NO RESERVATÓRIO:

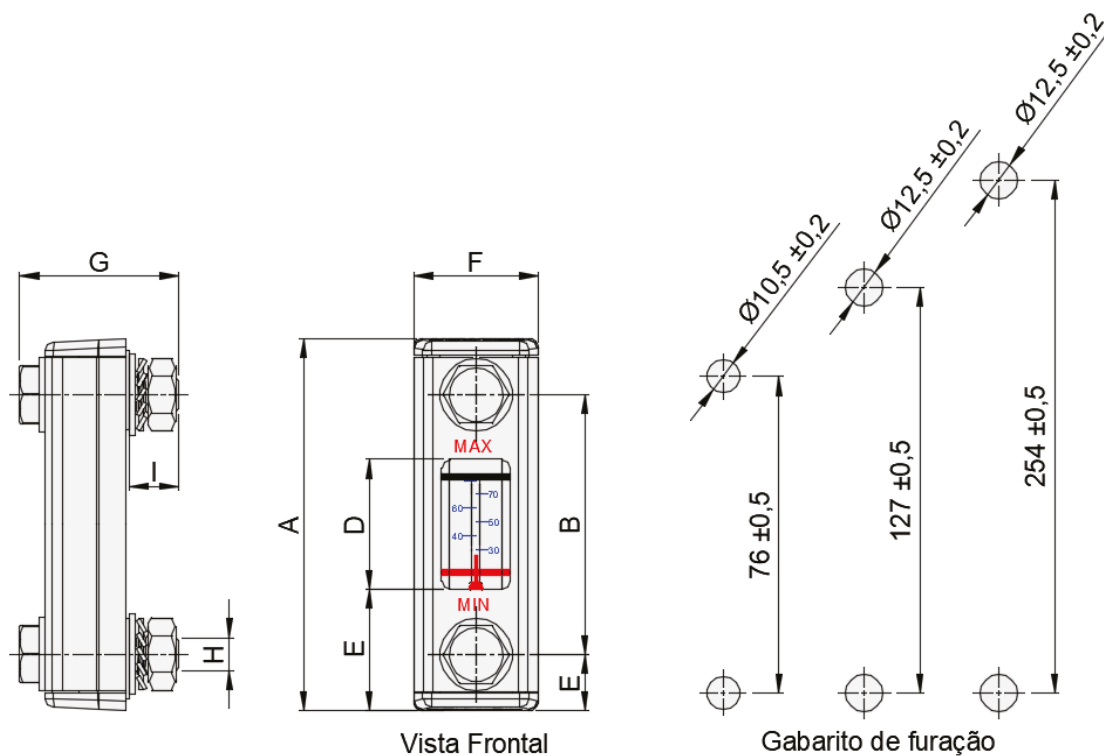
- Furos de perfuração  $\varnothing 10,5$  mm (+0,2) diâmetro em centros de altura 76 mm ( $\pm 0,5$ )
- Furos de perfuração  $\varnothing 12,5$  mm (+0,2) diâmetro em centros de altura 127 mm ( $\pm 0,5$ ) e 254 mm ( $\pm 0,5$ ).
- Remova todas as rebarbas das bordas afiadas em torno de furos perfurados ou roscados para fornecer uma boa superfície para a junta de vedação.
- Quando montar o visor no reservatório, observar sempre se o sentido do máximo (MÁX) está na posição superior.
- Verificar se os componentes estão na sequência de montagem conforme catálogo. Retirar porca e arruela dentada e montar diretamente na face do tanque.
- A forma de aperto deve ser igual para os parafusos, evitando torções.
- Após a montagem, roscar o parafuso até a face do visor e aplicar um torque de 7 N/m. Na ausência de chave de torque, girar 1 volta aproximadamente com chave apropriada.

### ATENÇÃO!

O aperto excessivo danifica o orifício do corpo de vedações, levando a danos e quebras das extremidades do tubo, resultando em vazamento.

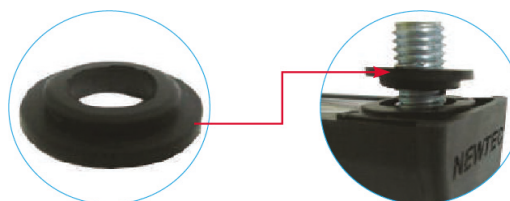
**OBSERVAÇÃO:** Seguir gabarito de furação conforme solicitado em desenho. Furações fora de padrão de fixação podem gerar vazamentos.

# VISORES DE NÍVEL



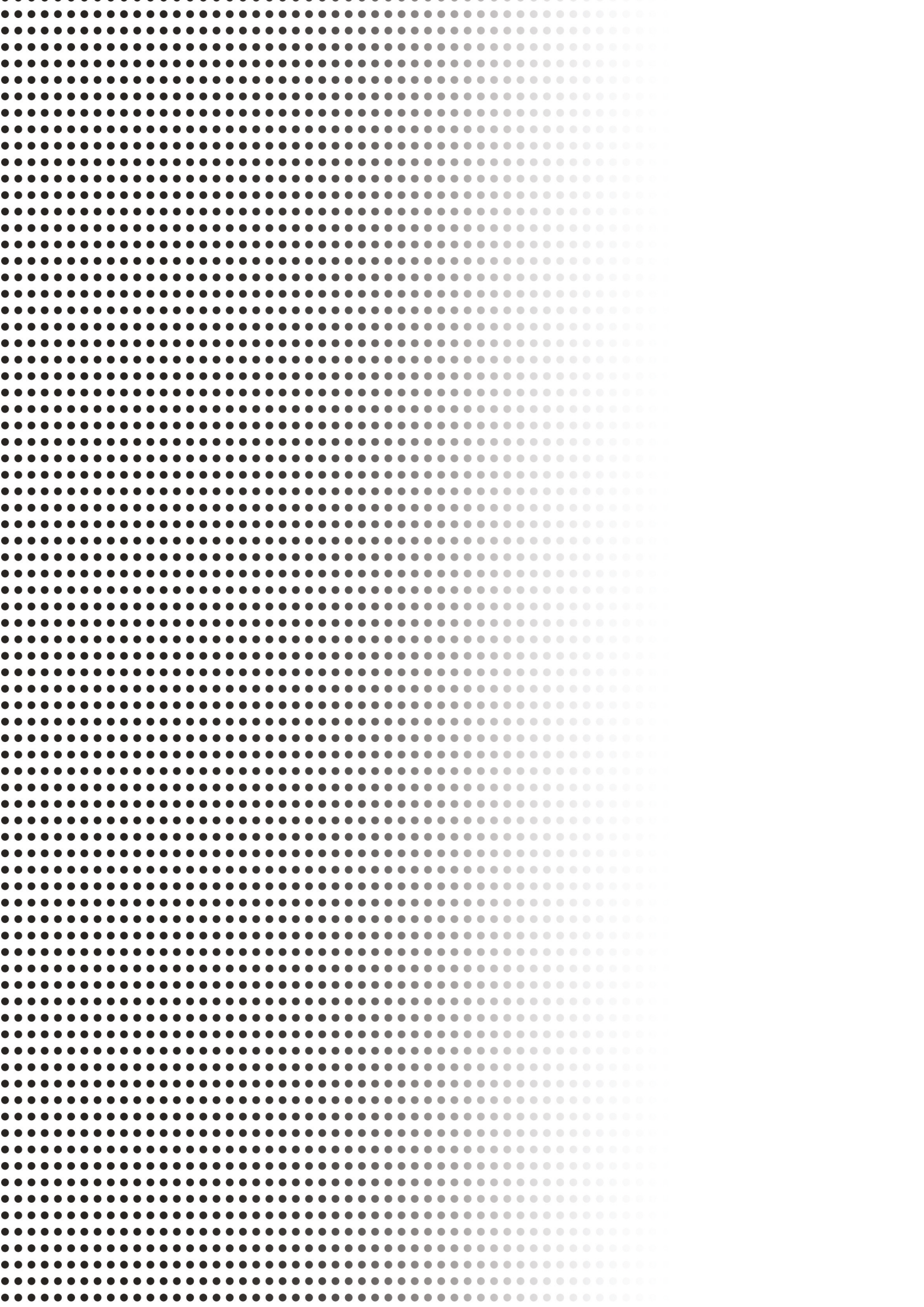
## OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

A junta de vedação deve estar com a face lisa para a superfície do tanque, conforme fotos ao lado:



NV   -P  

| MODELO | ESCALA                                   | A   | B   | C  | D  | E  | F  | G  | H   | I  |
|--------|--|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|
| 07     | N - Sem termômetro<br>T - Com termômetro | 108 | 76  | 16 | 38 | 35 | 36 | 52 | M10 | 20 |
| 13     |  | 160 | 127 | 16 | 87 | 36 | 36 | 52 | M12 | 20 |
| 25     |  | 286 | 254 | 16 | 90 | 40 | 36 | 52 | M12 | 20 |





Av. São Matheus do Maranhão, 128  
Cumbica - Guarulhos – SP - Brasil



Busque por **Filtros Newtec**

 +55 11 95772 3370

+55 11 2085 5870

[filtrosnewtec.com.br](http://filtrosnewtec.com.br)

**CATÁLOGO 2025 - V. 01**