

---

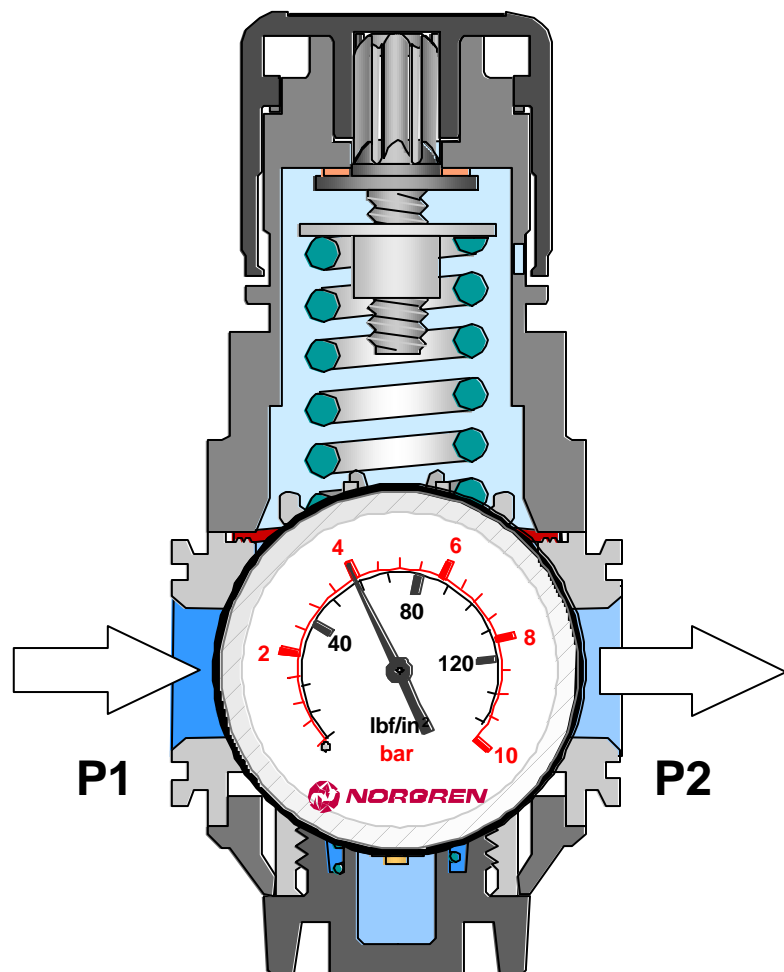
# Reguladores de Pressão



**NORGREN**  
**HERION**

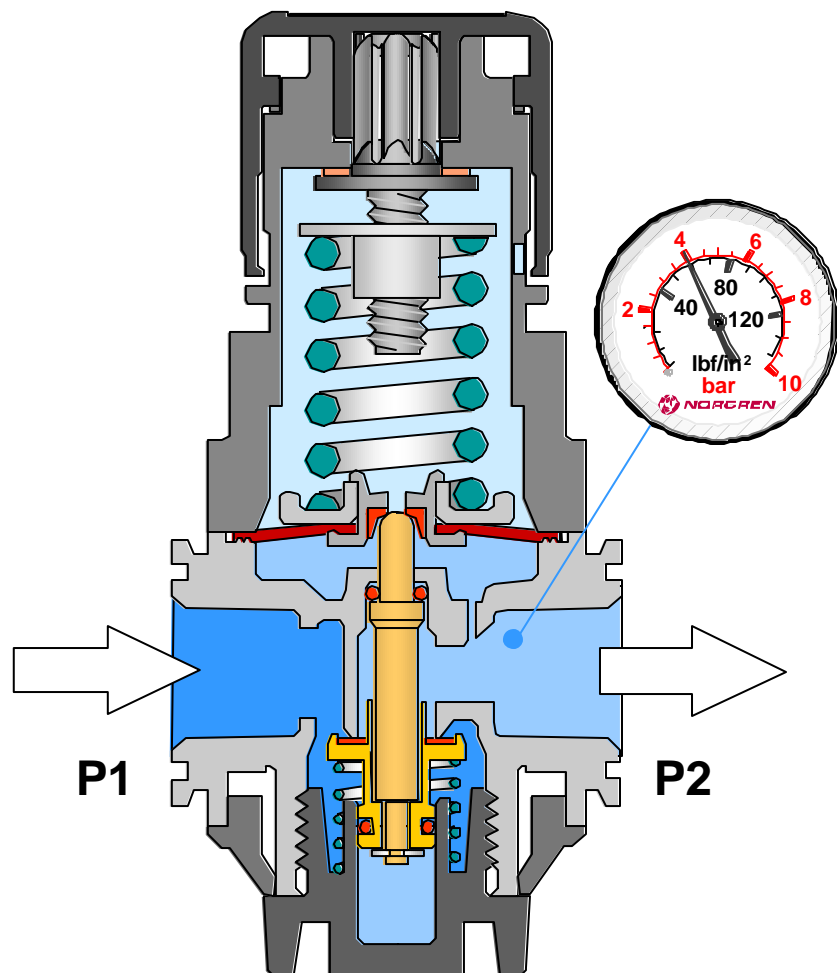


# Regulador de Pressão



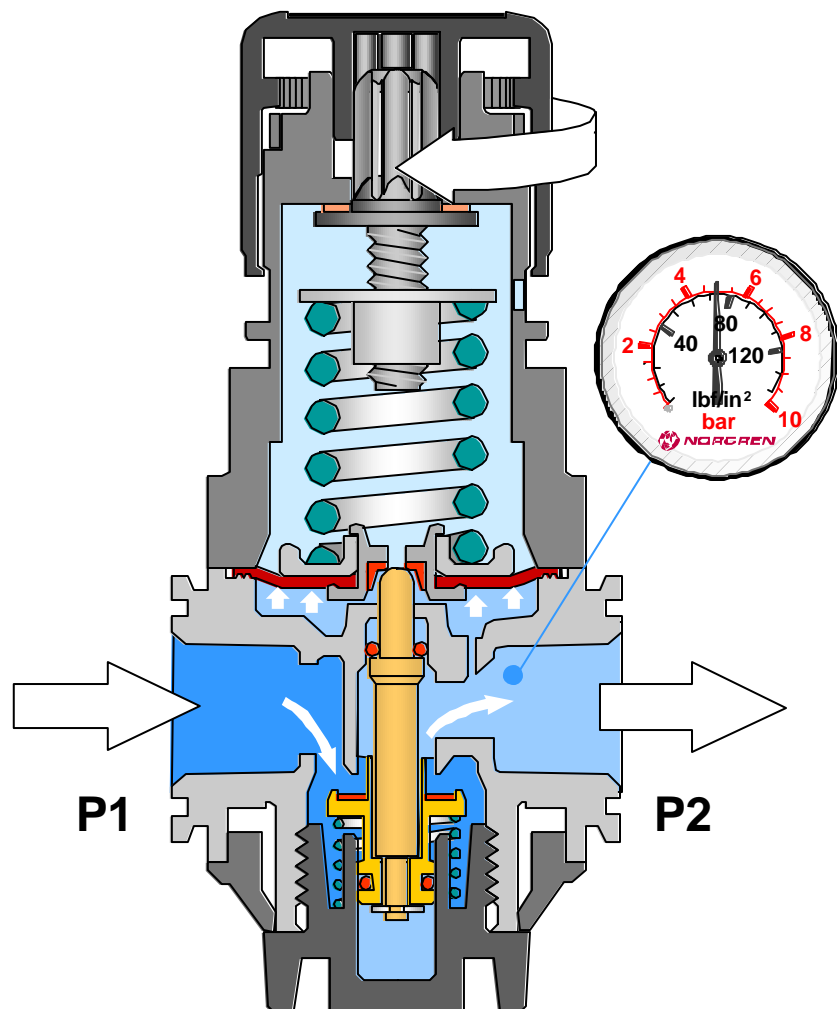
- Reduz a pressão primária P1 para uma adequada pressão de trabalho P2
- Quando não há fluxo a válvula fecha mantendo a pressão P2
- Quando há fluxo a válvula abre o suficiente para manter a pressão P2
- P2 pode ser ajustada e monitorada pelo manômetro

# Regulador de Pressão



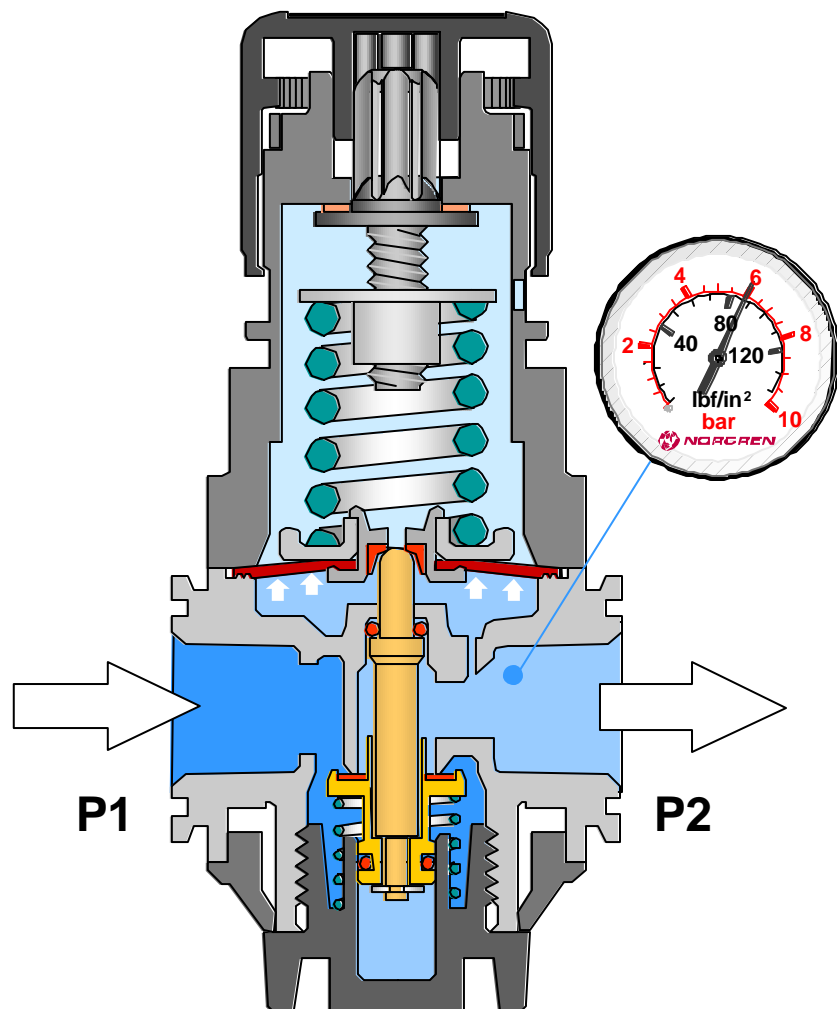
- Reduz a pressão primária P1 para uma adequada pressão de trabalho P2
- Quando não há fluxo a válvula fecha mantendo a pressão P2
- Quando há fluxo a válvula abre o suficiente para manter a pressão P2
- P2 pode ser ajustada e monitorada pelo manômetro

# Regulador de Pressão



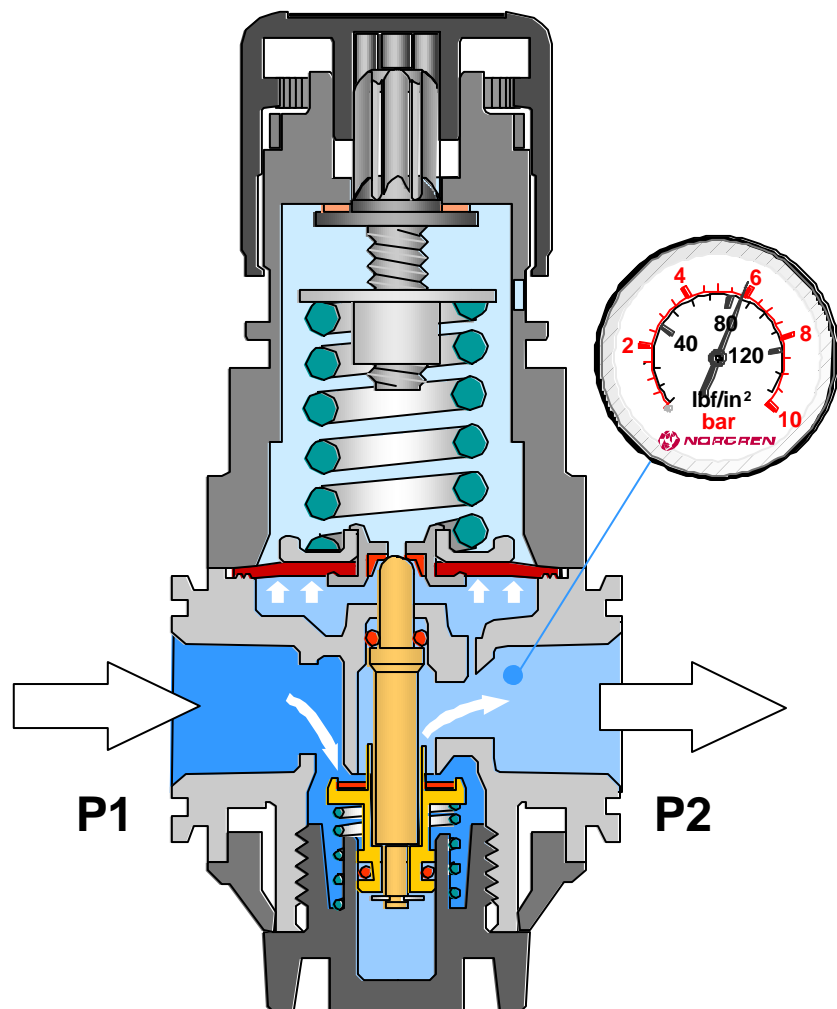
- Para aumentar a pressão P2, puxe o botão de ajuste até destravar
- Gire no sentido horário até a pressão desejada
- A força da mola abre a válvula
- A pressão P2 age no diafragma para balancear com a mola e fechar a válvula
- Pode ser aplicado em circuito fechado

# Regulador de Pressão



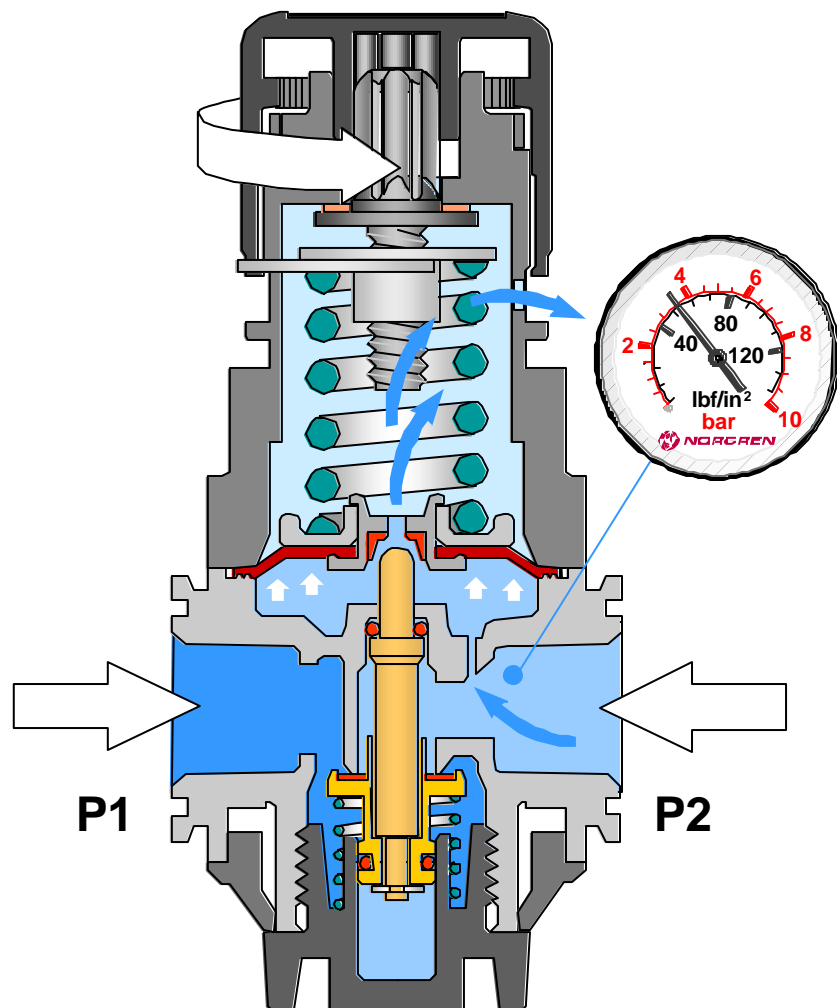
- Quando a pressão desejada é alcançada a força do diafragma equaliza com a mola e fecha a válvula
- Circuito fechado é uma aplicação onde o consumo de ar não é contínuo. O fluxo de ar é intermitente tal que o sistema enche de ar e estabiliza uma pressão ex. (um cilindro de simples ação)

# Regulador de Pressão



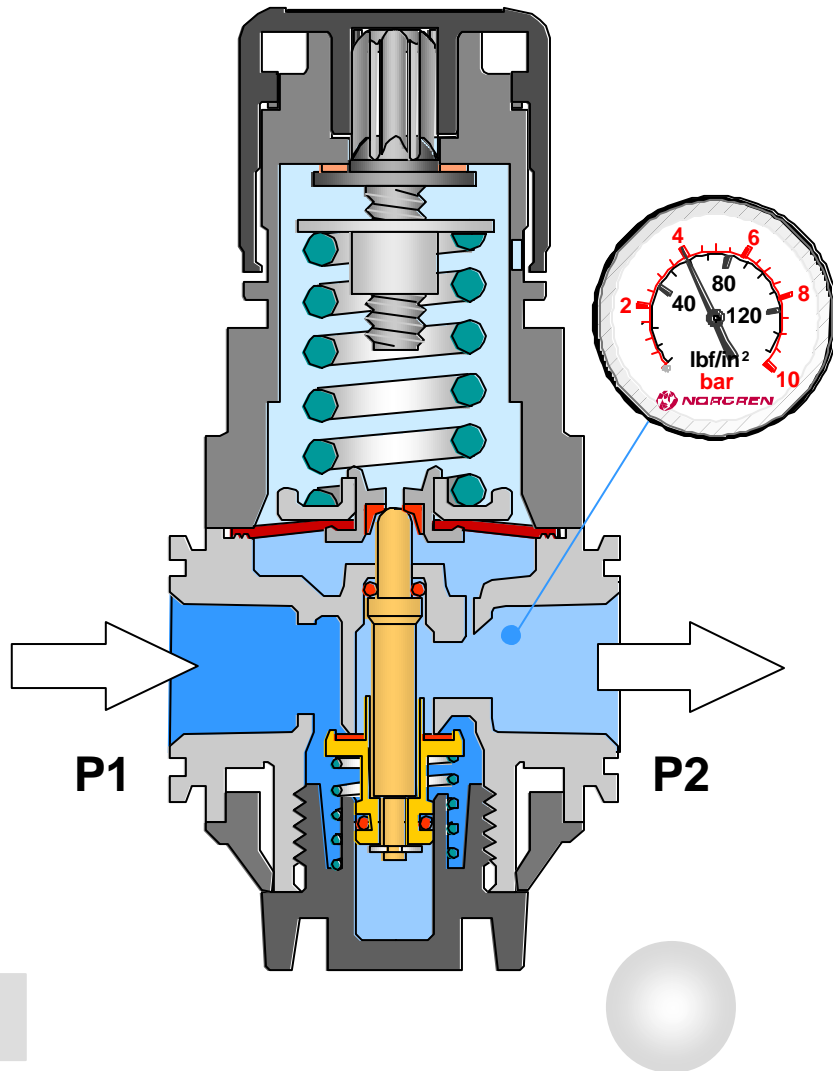
- Enquanto o ar está fluindo a válvula fica aberta o suficiente para manter a pressão ajustada à demanda de fluxo
- Conforme o fluxo aumenta a pressão sob o diafragma decresce abrindo a válvula para manter o fluxo com a pressão próxima ao valor ajustado

# Regulador de Pressão



- Este é um regulador com alívio que permite reduzir a pressão ajustada
- Girando o botão no sentido anti-horário reduz a força da mola
- A força maior do diafragma empurra a mola e libera o eixo da válvula
- P2 pode ir para a exaustão pelo orifício central do diafragma
- Girar no sentido horário para ajustar uma nova pressão

# Regulador de Pressão

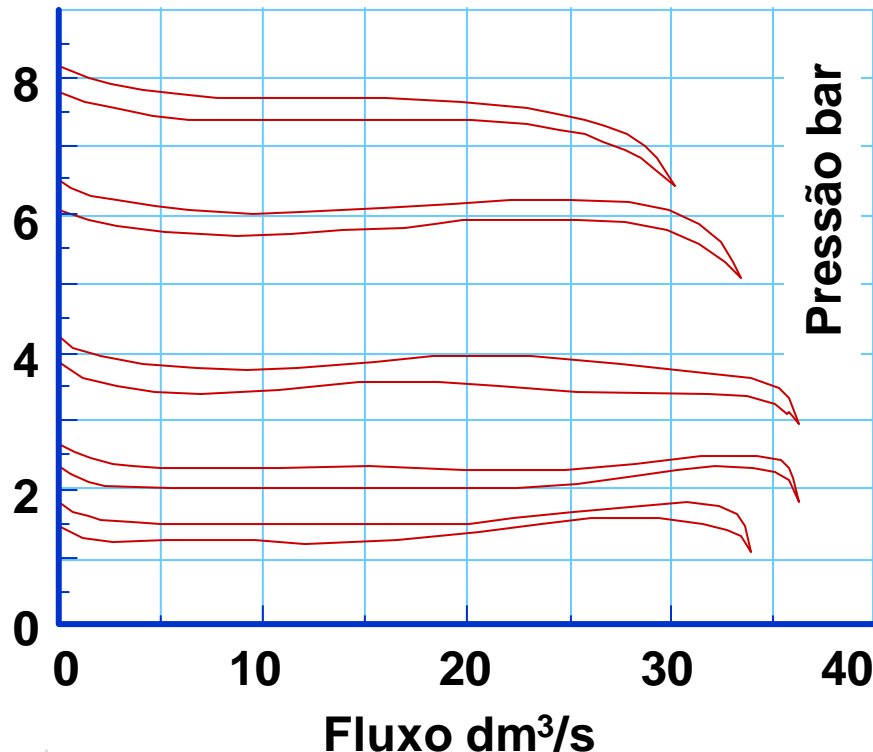


- Após atingir a pressão desejada empurrar o botão para travar e evitar mudanças acidentais na regulagem.



# Características de regulação

R72G com alívio G $\frac{1}{4}$   
Faixa 0-10 bar  
Pressão primária 10 bar

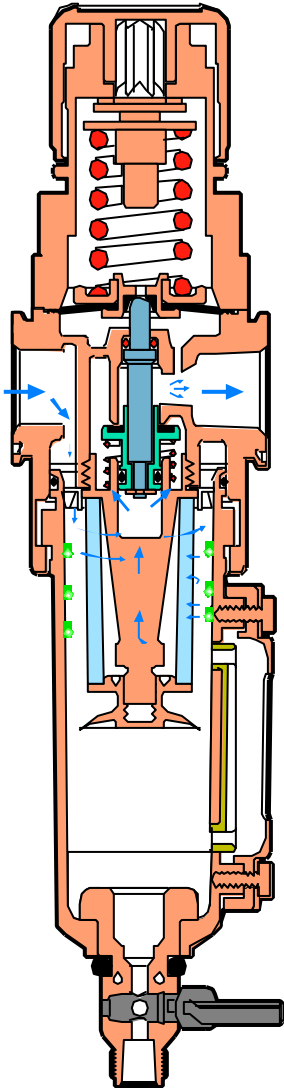


- As curvas mostram características e histerese de um valor ajustado para o aumento e diminuição de demanda
- A transição de fluxo estático para um pequeno fluxo indica o início de uma queda de pressão
- Quanto maior o fluxo utilizado maior a queda de pressão durante o fluxo



**NORGREN**  
**HERION**

# Filtro Regulador



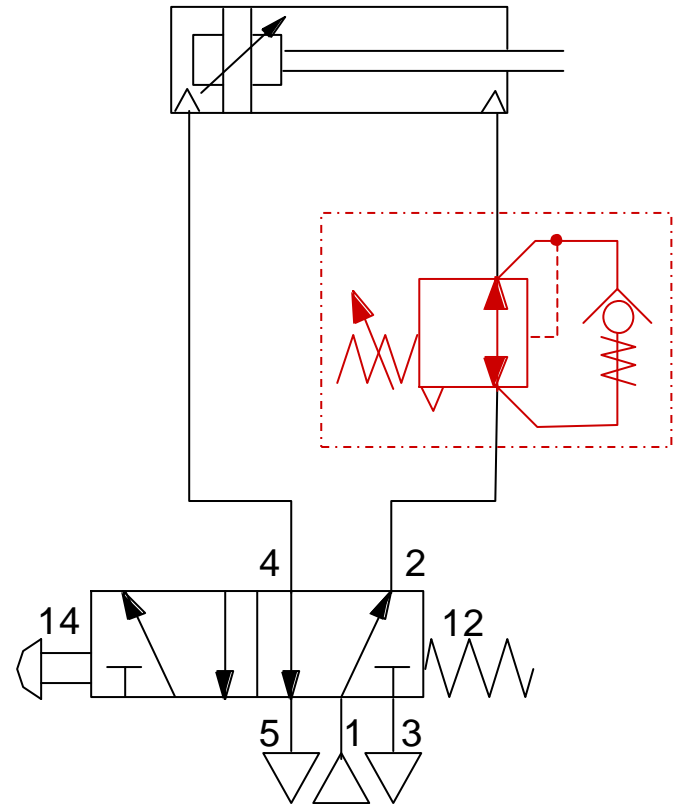
- Filtro e regulador desenhados em uma única peça
- O ar é filtrado e dirigido ao primário do regulador
- A pressão é então reduzida ao valor de trabalho
- Instalação mais compacta
- Mais barato comparado as duas unidades convencionais



**NORGREN**  
**HERION**

# Regulador bi-direcional

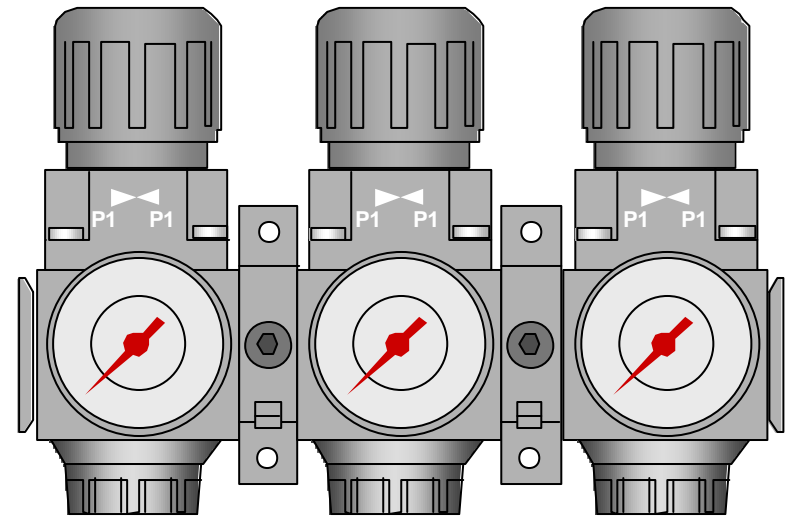
- Para aplicações onde o suprimento do regulador é ciclado
- Para reverter o fluxo o regulador tem uma válvula de retenção incorporada
- Tipos R72R, R74R
- A ilustração mostra um regulador bi-direcional entre o cilindro e a válvula, isto permite a redução de pressão do lado frontal do cilindro.



**NORGREN  
HERION**

# Manifold regulador

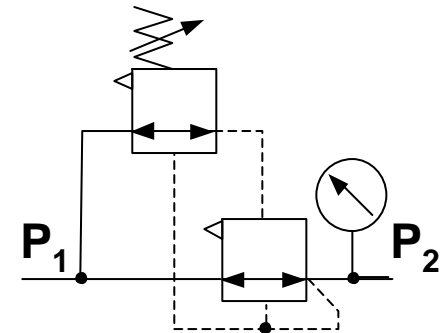
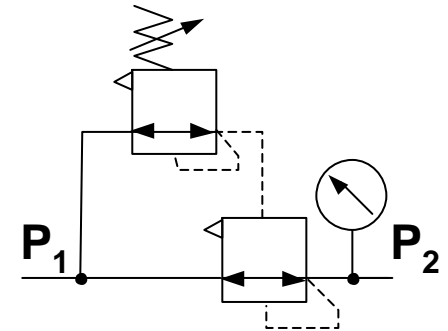
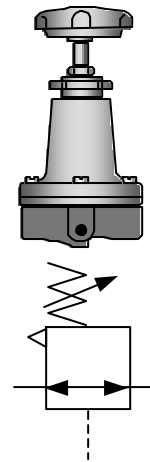
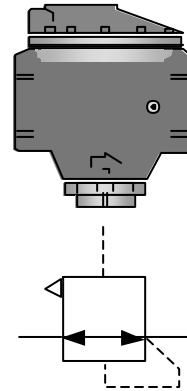
- **Compacto- saída multi-pressão**
- **Alimentação comum**
- **$P_1$  pode ser:**
  - de ambas direções (recomendado para grandes manifolds)
  - de qualquer direção



**NORGREN  
HERION**

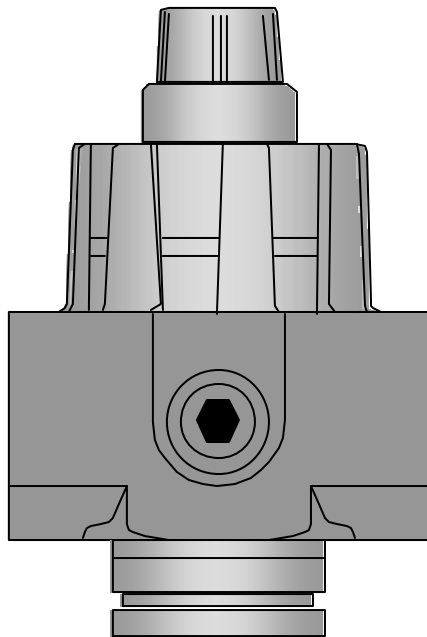
# Reguladores Pilotados

- **Grandes reguladores exigem muita força para operar (inadequado para controle manual)**
- **Montados em locais remotos de difícil acesso**
- **Um regulador piloto é fácil de operar e enviar sinal para o regulador pilotado**
- **O regulador piloto pode ser independente ou com realimentação**



**NORGREN**  
**HERION**

# Regulador Micro Trol



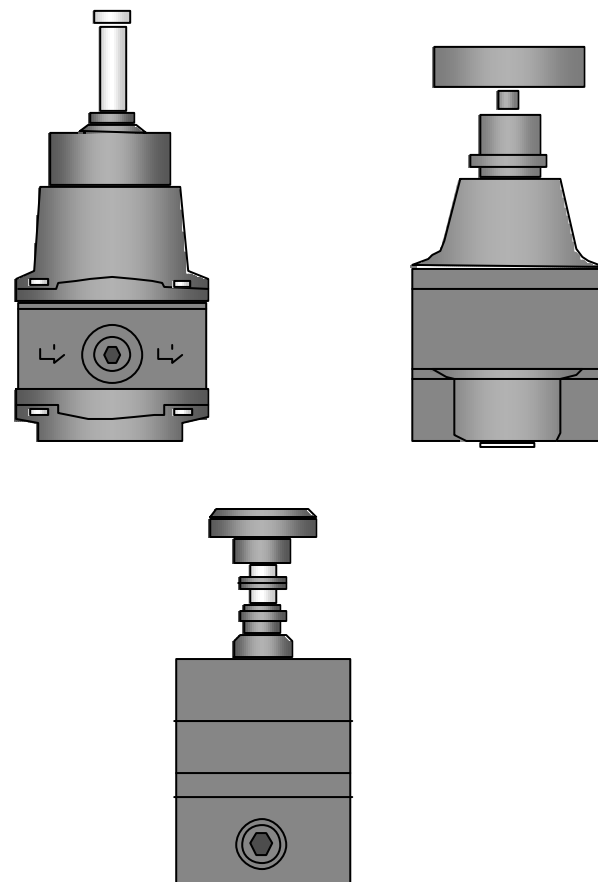
- **Versão manual e pilotado**
- **Alta vazão de operação e de alívio**
- **Não necessita esforço para acionamento**
- **Adequado para aplicações onde o ajuste da pressão secundária tem que subir e descer rapidamente**
- **Bitolas  $G^{1/4}$ ,  $G^{3/8}$ ,  $G^{1/2}$ ,  $G^{3/4}$ ,  $G1$ ,  $G1^{1/4}$**



**NORGREN**  
**HERION**

# Reguladores de Precisão

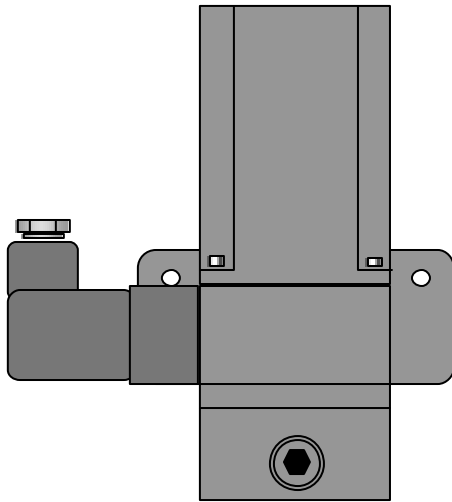
- Tipos R38, 11-818 e R27
- Para ajuste e manutenção de pressão com precisão
- Adequado para controle de processos, medição por ar e instrumentação
- Faixas de pressão de 0.02 -0.5 bar, 0.06-4 bar, 0.16-7bar etc.
- Manual, mecânico e pilotado



**NORGREN**  
**HERION**

# Pneu-Stat

---



- **Regulador de pressão eletronicamente controlado**
- **Sinal de controle 4-20mA, 0-5V e 0-10V**
- **Regulagem de precisão**
- **Span ajustável de 0-8bar a 0-4bar**
- **Proteção IP65**
- **Fluxo máx a 4bar 600l/min e 300l/min de alívio.**  
**< 5 l/min consumo de ar**
- **Nominal 24V 100mA**



**NORGREN**  
**HERION**