

# Válvulas de Agulhas Série xQR41V

## Manual de Funcionamento



Também estão disponíveis  
ficheiros eletrónicos em pdf dos  
manuais da Nordson EFD no site  
[www.nordsonefd.com/pt](http://www.nordsonefd.com/pt)

  
EFD

# Índice

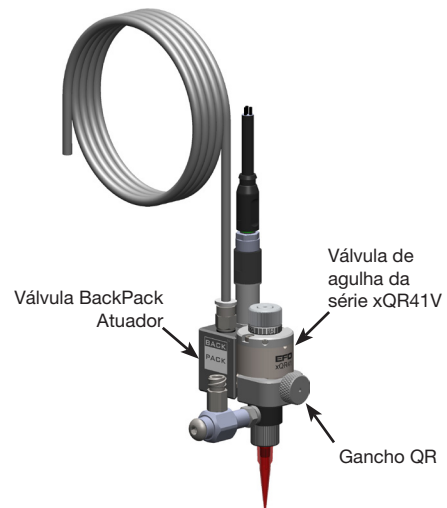
Índice.....	2
Introdução .....	3
Opções da válvula Série xQR41V.....	3
Atuador da válvula Backpack .....	3
Bloco de montagem da entrada do ar de acionamento .....	3
Como funciona a válvula xQR41V .....	4
Como funciona o gancho QR .....	4
Como controlar a válvula xQR41V.....	5
Especificações .....	6
Válvula série xQR41V.....	6
Atuador de válvula Backpack.....	6
Bloco de montagem da entrada do ar de acionamento.....	6
Características de funcionamento .....	7
Instalação .....	8
Montagem da válvula no equipamento de distribuição.....	8
Instalação do acessório de entrada do fluido a 90° .....	8
Execução das ligações do sistema .....	9
Sistema ValveMate 8000 com uma válvula xQR41V e um atuador da válvula Backpack .....	9
Sistema ValveMate 8000 com uma válvula xQR41V e bloco de montagem .....	10
Sistema ValveMate 7100 com uma válvula xQR41V .....	11
Mudança de ponta de dosagem.....	12
Substituição do corpo do fluido.....	12
Calibração do curso da válvula.....	13
Manutenção .....	14
Limpeza da válvula .....	14
Substituição do conjunto do pistão e da agulha ou do O-ring do pistão .....	15
Substituição do solenoide cilíndrico do atuador da válvula Backpack.....	16
Números de peça.....	17
Peças de substituição.....	17
Componentes da válvula .....	17
Atuador da válvula Backpack.....	18
Acessórios.....	19
Problemas de funcionamento .....	20

## Introdução

A válvula de agulha da série xQR41V é uma válvula modular ajustável operada pneumaticamente projetada para aplicar depósitos precisos de fluidos de baixa viscosidade (como óleos de silicone, solventes e adesivos de cura UV) em quantidades precisas e repetíveis em um substrato. A válvula xQR41V é ideal para processos de montagem automatizada e pode ser usada com toda a gama de pontas de dosagem Nordson EFD, incluindo pontas de aço inoxidável para fins gerais, pontas cônicas SmoothFlow™ e pontas revestidas com PTFE. A válvula oferece um controle excepcional bem como o mínimo absoluto de volume de fluido excessivo, garantindo aplicações com precisão, exatidão e repetíveis.

O corpo do fluido garante um movimento a 360°, permitindo que a entrada do fluido seja colocada na melhor orientação para a alimentação de fluido da válvula.

O gancho (QR) exclusivo com libertação rápida da válvula xQR41V liga o corpo do fluido ao atuador do ar e pode ser removido em segundos para uma substituição rápida, manutenção e limpeza rápida dos componentes molhados da válvula.

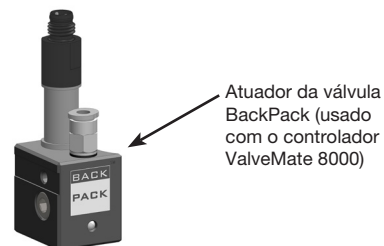


## Opções da válvula Série xQR41V

O design modular da xQR41V consente uma variedade de configurações de regulação para permitir a melhor solução na distribuição do fluido e na instalação da linha de produção.

### Atuador da válvula Backpack

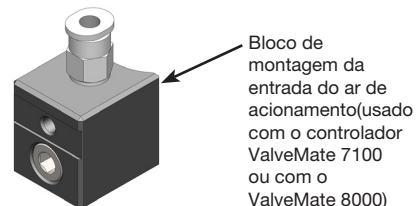
O atuador da válvula Backpack™, opcional, pode ser montado no corpo do atuador do ar da válvula xQR41V para (1) possibilitar um menor tempo de resposta da válvula e (2) para reduzir a possibilidade de variações do tamanho do depósito devido a flutuações no equipamento de fornecimento de ar ou a comprimentos diferentes da linha de alimentação do ar.



Atuador da válvula Backpack (usado com o controlador ValveMate 8000)

### Bloco de montagem da entrada do ar de acionamento

O bloco de montagem opcional é um acessório de fixação da entrada do ar de acionamento por encaixe com superfície de montagem lisa para uma fácil instalação em pratos de fixação.

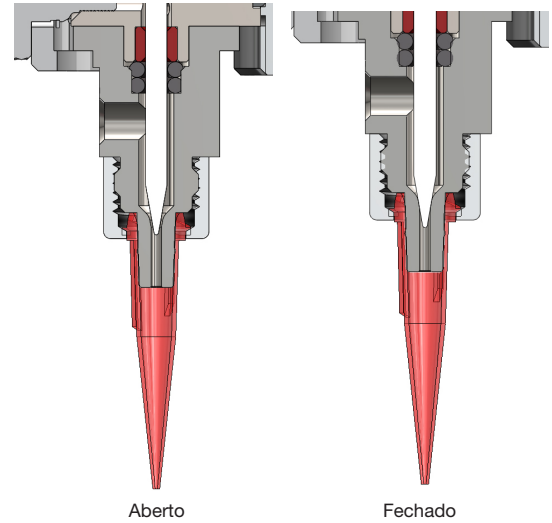


Bloco de montagem da entrada do ar de acionamento (usado com o controlador ValveMate 7100 ou com o ValveMate 8000)

## Como funciona a válvula xQR41V

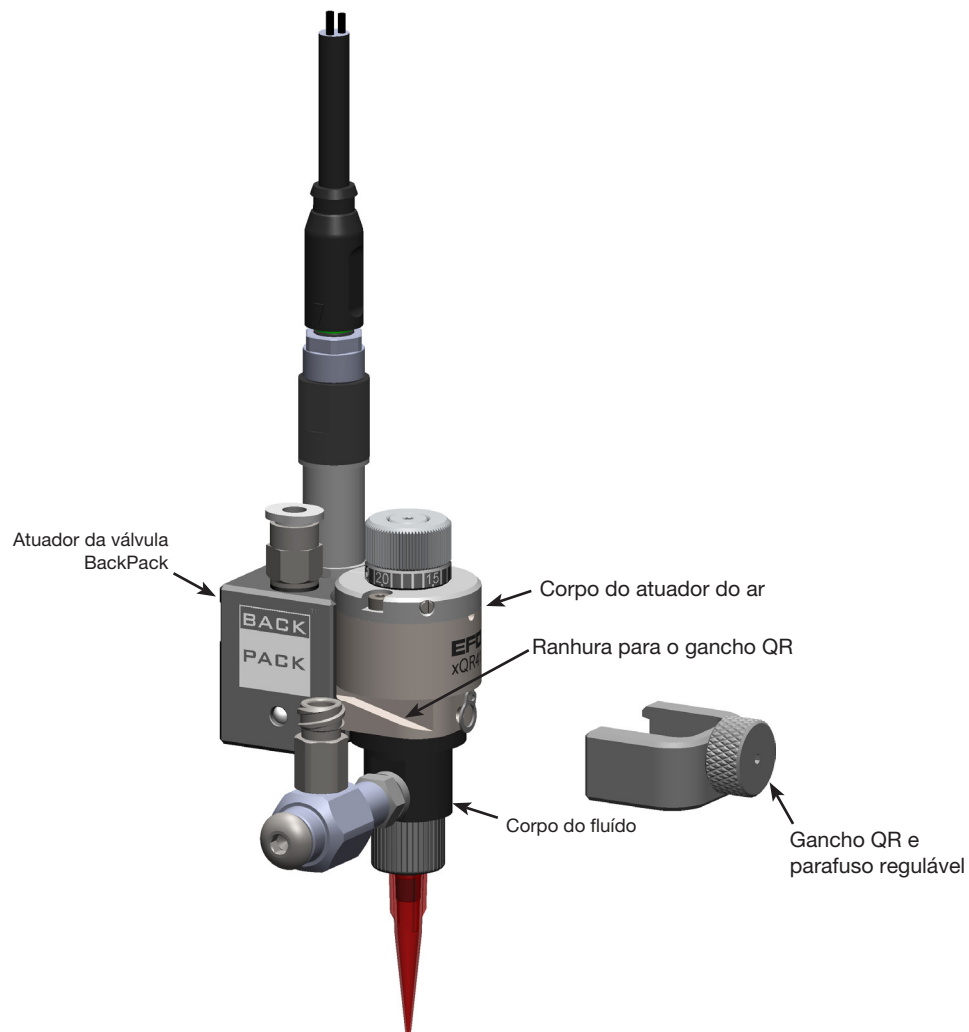
A pressão do ar de entrada a 4,8 bar (70 psi) retrai o pistão e a agulha da ponta de distribuição, permitindo o fluxo do fluido através do corpo do fluido. Uma vez completado o ciclo, a pressão do ar se esgota, fazendo com que a mola do pistão retorne à agulha para sua posição na sede do corpo do fluido, interrompendo o fluxo de fluido.

A quantidade de fluido distribuído dependerá do tempo em que a válvula está aberta, da pressão no depósito do fluido, do tamanho da ponta de distribuição, do curso da agulha e da viscosidade do fluido.



## Como funciona o gancho QR

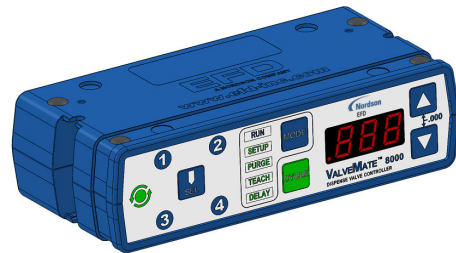
O gancho QR desliza em ranhuras no corpo da válvula do fluido para premir o corpo do fluido contra o atuador do ar. Um parafuso regulável fixa toda a válvula para evitar movimentos durante o funcionamento. O parafuso regulável também age como parafuso de desmontagem para facilitar a remoção do gancho QR.



## Como controlar a válvula xQR41V

São aconselhados dois controladores para usar com as válvulas de agulha MicroDot da série xQR41V: o ValveMate™ 8000 e o ValveMate 7100.

**Para instalações com mais válvulas usando o atuador Backpack ou o bloco de montagem,** usar o controlador ValveMate 8000 para permitir uma regulação fácil da saída da válvula para uma maior conveniência e eficiência de funcionamento. O tempo de abertura da válvula é o controlo principal do tamanho do depósito. O controlador ValveMate 8000 coloca o botão de regulação do tempo de abertura da válvula onde é necessário que esteja — na válvula.



O ValveMate 8000 tem um circuito microprocessador para um controlo do tamanho do depósito de extrema precisão. As linhas de alimentação podem ser purgadas, os tamanhos de depósito iniciais definidos e as regulações efetuadas com rapidez e facilidade na estação de distribuição, sem interromper a linha de produção.

**Para a montagem de uma válvula individual usando o bloco de montagem,** use o controlador ValveMate 7100. Incluindo o tempo de distribuição programável, leitura digital do tempo, programação do teclado para uma maior facilidade de utilização e comunicação input/output com os PLCs da máquina, o ValveMate 7100 foi concebido de acordo com o fabricante da máquina e o operador da mesma. Os objetivos são levar o controlo de distribuição junto ao ponto de aplicação e proporcionar as características necessárias para tornar as operações de configuração e de funcionamento o mais fácil e precisas possível.

**NOTA:** O controlador ValveMate 7100 não pode ser utilizado com o atuador da válvula Backpack xQR41V.



## Especificações

**NOTA:** As especificações e pormenores técnicos estão sujeitos a alterações de engenharia sem notificação prévia.

### Válvula série xQR41V

Artigo	Especificações
Tamanho	64 mm de comprimento x 23,7 mm de diâmetro (2,60 x 0,93")
Peso	Da válvula somente: 115 g (4,1 oz) Válvula com atuador Backpack: 170 g (6,0 oz) Válvula com bloco de montagem: 140 g (4,90 oz)
Pressão do ar de acionamento necessária	4.8–6.2 bar (70–90 psi)
Pressão máxima do fluido	7,0 bar (100 psi)
Entrada de fluido	M5
Saída de fluido	Rosca em cone Luer com porca de retenção
Suporte	M4 (Atuador de válvula Backpack ou bloco de montagem)
Taxa de ciclo	Supera 400 por minuto
Corpo do cilindro de ar	Aço inox 303
Corpo de fluido	PEEK (Polieterecetona)
Pistão	Aço inox 303
Agulha	Aço inox 303
Porca de retenção da ponta	Alumínio com revestimento rígido
Temperatura máxima de funcionamento	80° C (176° F)
Números das patentes nos EUA: 9.816.849 para Manuseável QR	
Todas as peças em aço inoxidável são anti-corrosão.	

### Atuador de válvula Backpack

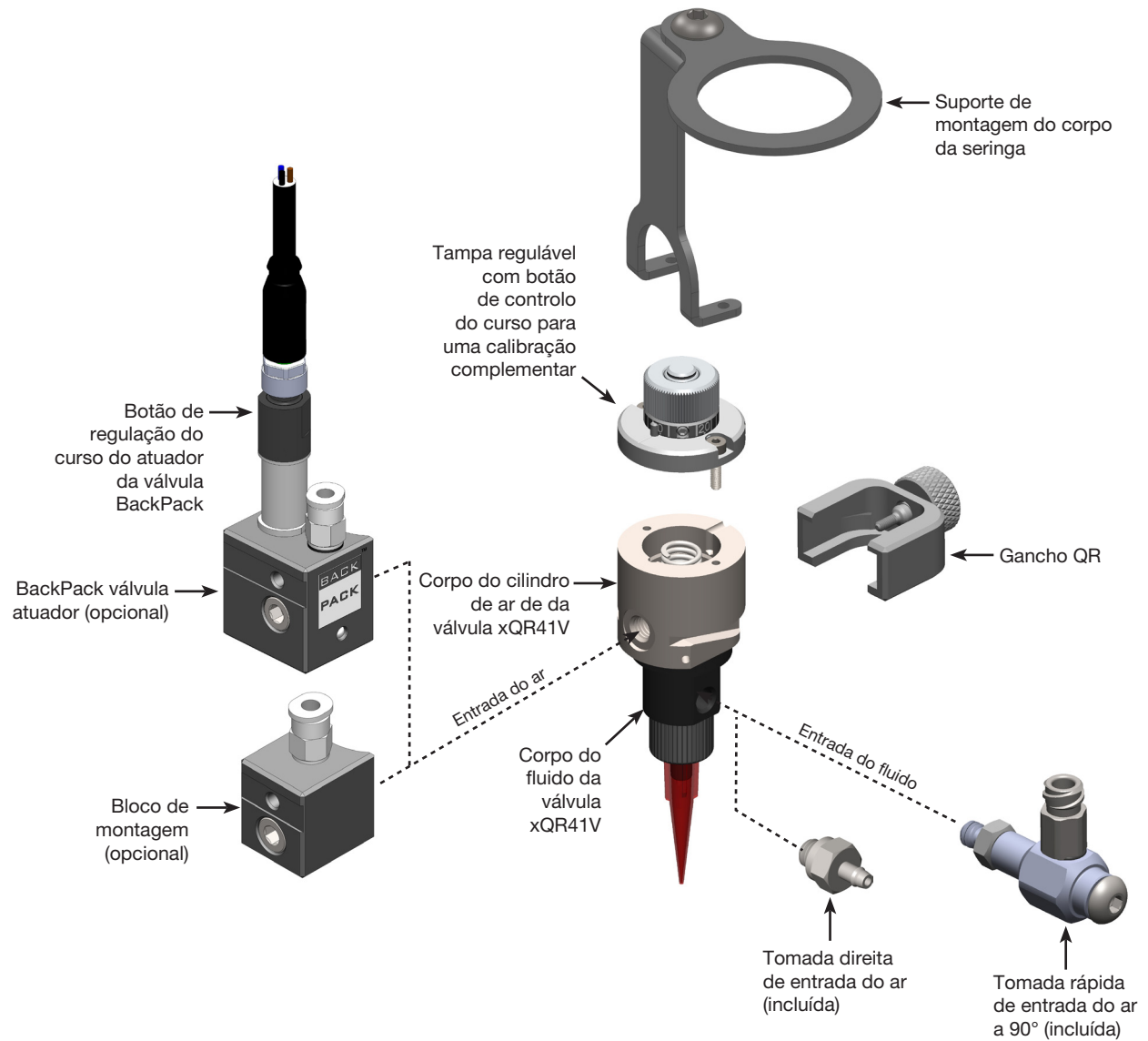
Artigo	Especificações
Tamanho	26,2L x 26,7H x 18,4P mm (1,03L x 1,05H x 0,72P)
Peso	Peso do atuador da válvula apenas: 53,8 g (1,90 oz) Instalado na válvula: 196.10 g (6.90 oz)
Pressão de ar de acionamento necessária	4.8–6.2 bar (70–90 psi)
Entrada elétrica	24 VDC, 4 W
Tempo mínimo de acionamento	5 ms
Tempo máximo de acionamento	Continuamente LIGADO
Frequência de operação	60–80Hz
Caixa	Alumínio anodizado
Parafuso de montagem	Aço inox 303
Todas as peças em aço inoxidável são anti-corrosão.	

### Bloco de montagem da entrada do ar de acionamento

Artigo	Especificações
Tamanho	18,4L x 21,6H x 21,4P mm (0,72"L x 0,85"H x 0,84"P)
Peso	Bloco de montagem apenas: 25,0 g (0,90 oz) Instalado na válvula xQR41V: 166,35 g (5,90 oz)
Caixa	Alumínio anodizado
Parafuso de montagem	Aço inox 303

Todas as peças em aço inoxidável são anti-corrosão.

## Características de funcionamento



## Instalação

**NOTA:** Antes de instalar a válvula, leia as instruções de funcionamento do controlador da válvula e do depósito para se familiarizar com o funcionamento de todos os componentes do sistema de distribuição.

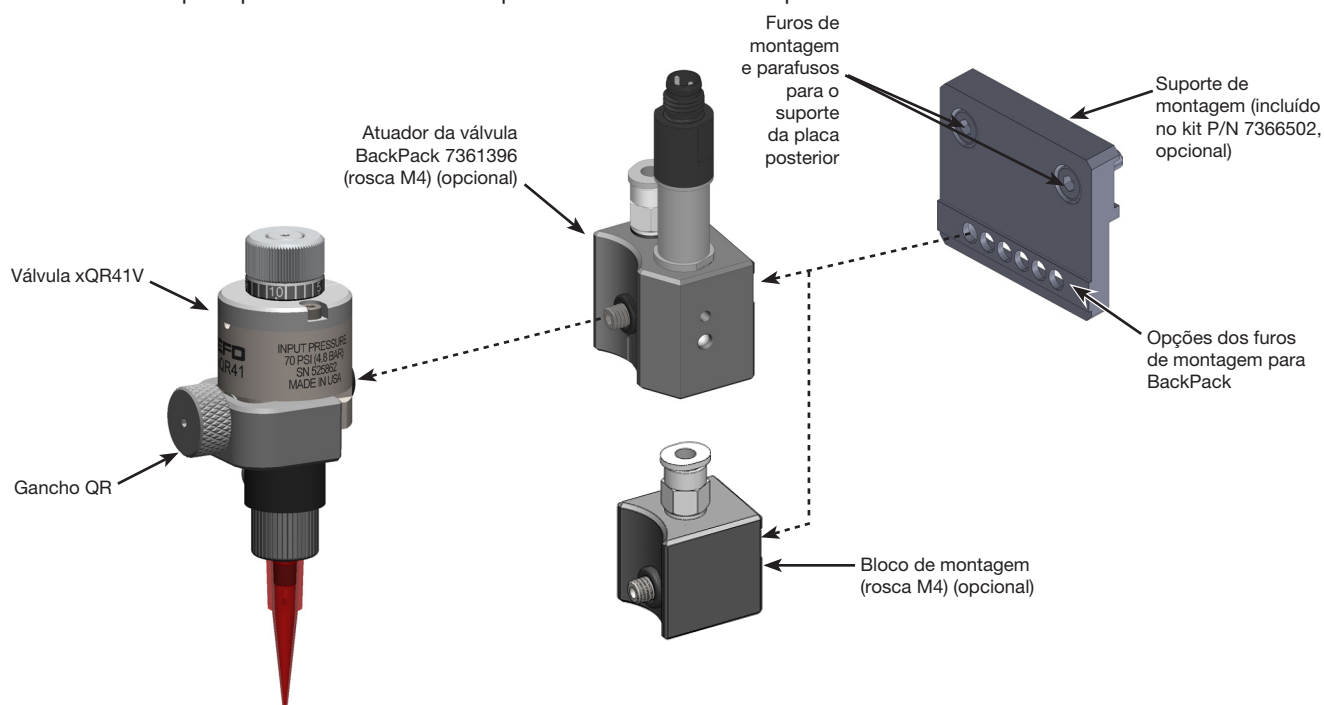
### Montagem da válvula no equipamento de distribuição

1. Fixe a válvula xQR41V no atuador da válvula BackPack ou no bloco de montagem, conforme o caso.
2. (Opcional) Fixe o conjunto da válvula e do BackPack / bloco de montagem no suporte de montagem. O suporte tem vários orifícios de montagem para permitir a regulação.
3. Instale o conjunto completo no equipamento de distribuição.

#### CUIDADO

Não aperte demasiado o parafuso do gancho QR. Isso poderá provocar a rutura do parafuso.

4. Oriente o corpo do fluido e instale o gancho QR do modo seguinte:
  - a. Enrosque parcialmente o parafuso do gancho QR no corpo do atuador.
  - b. Quando o parafuso agarrar, rode o corpo do fluido alinhando-o com a posição de utilização do acessório de entrada do fluido a 90°.
  - c. Enrosque o parafuso com os dedos para fixar totalmente o corpo do fluido no atuador do ar.

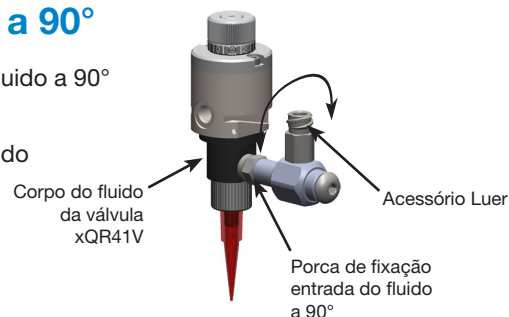


### Instalação do acessório de entrada do fluido a 90°

1. Enrosque totalmente a porca de fixação no acessório de entrada do fluido a 90° (na direção do acessório Luer).
2. Enrosque totalmente o acessório de entrada do fluido a 90° no corpo do fluido da válvula, depois desenrosque o conjunto até que o acessório Luer esteja na orientação desejada.

**NOTA:** Não desenrosque o acessório de entrada do fluido a 90° mais do que uma (1) volta.

3. Use uma chave de 8 mm para apertar a porca no corpo do fluido.

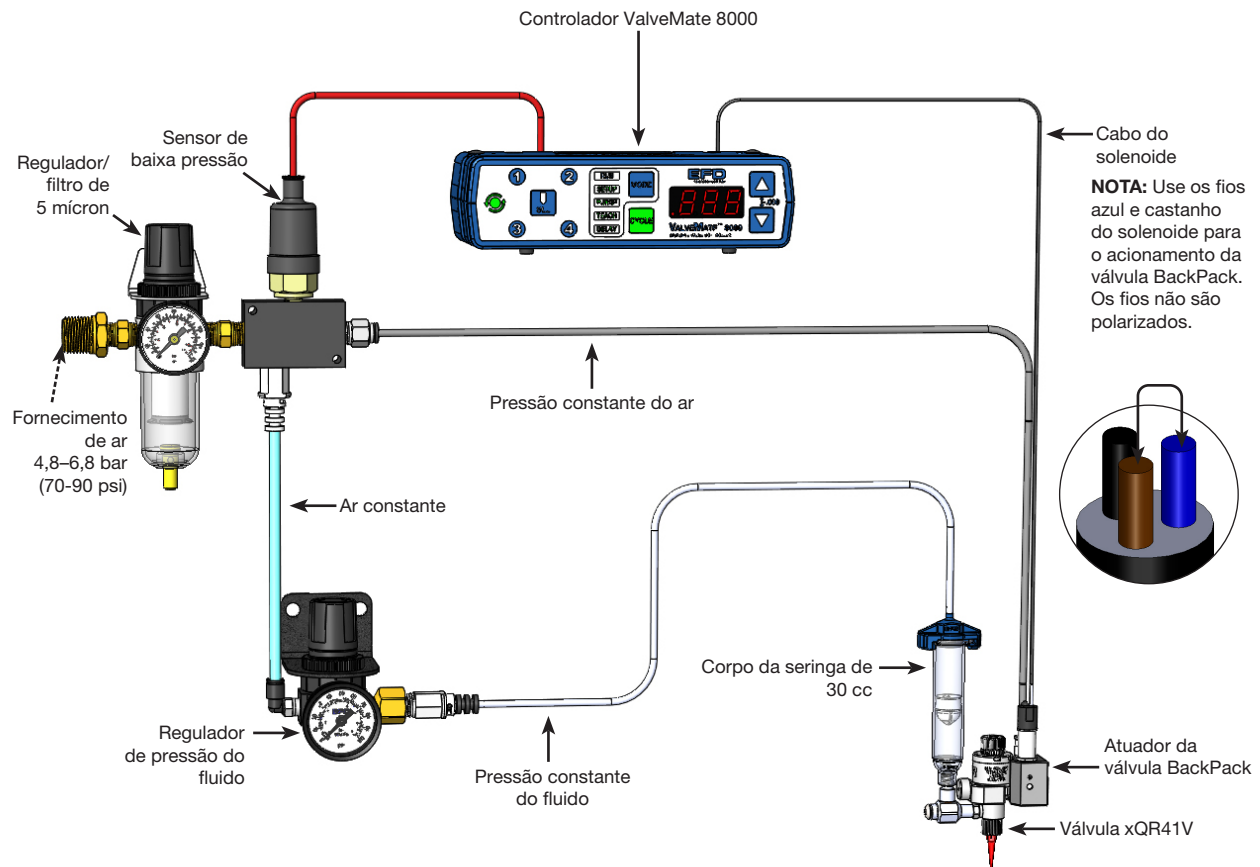


## Execução das ligações do sistema

Para obter mais informações acerca da montagem, configuração e teste, consulte o manual de instruções do controlador.

### Sistema ValveMate 8000 com uma válvula xQR41V e um atuador da válvula Backpack

Esta ilustração mostra uma instalação completa usando o controlador ValveMate 8000 e a opção atuador da válvula Backpack.

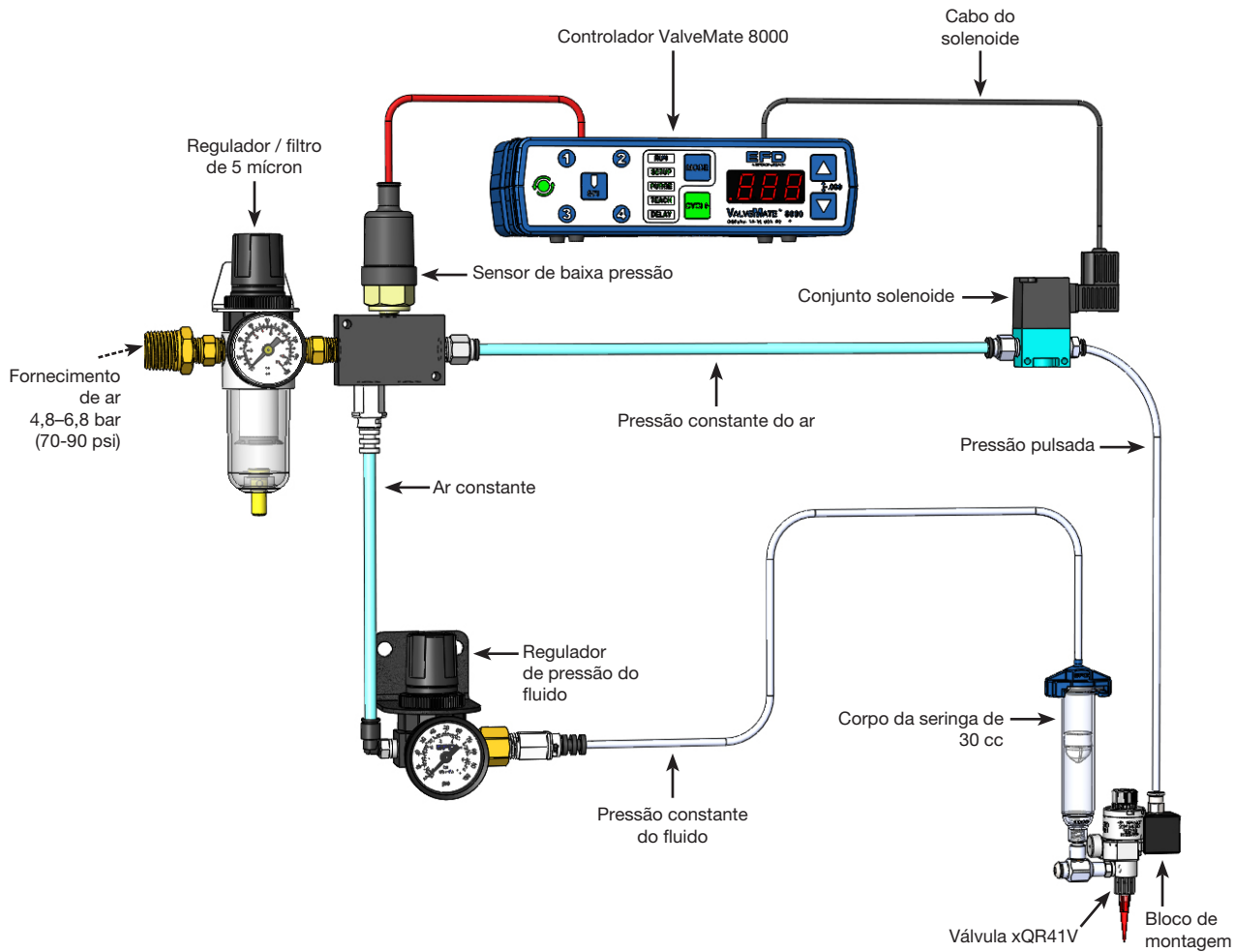


## Execução das ligações do sistema (continuação)

Para obter mais informações acerca da montagem, configuração e teste, consulte o manual de instruções do controlador.

### Sistema ValveMate 8000 com uma válvula xQR41V e bloco de montagem

Esta ilustração mostra uma instalação completa usando o controlador ValveMate 8000 e a opção com bloco de montagem.

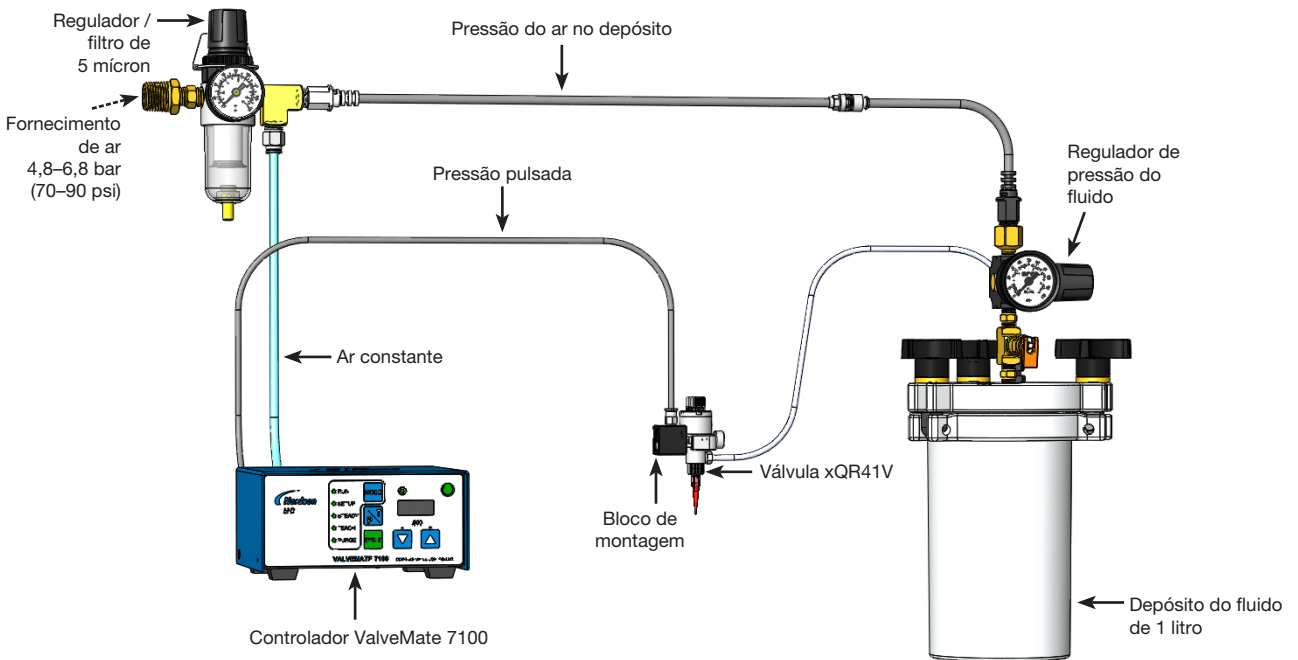


## Execução das ligações do sistema (continuação)

Para obter mais informações acerca da montagem, configuração e teste, consulte o manual de instruções do controlador.

### Sistema ValveMate 7100 com uma válvula xQR41V

Esta ilustração mostra uma instalação completa usando o controlador ValveMate 7100.



### ⚠ CUIDADO

Descarregue sempre a pressão do depósito do fluido antes de o abrir. Para tal, afaste a válvula de corte na linha do ar do depósito. Antes de abrir o depósito, verifique o manómetro de pressão para se assegurar que a pressão esteja em zero (0). Se estiver a utilizar um depósito EFD, abra também a válvula de purga da pressão.

Em todos os depósitos EFD, o design exclusivo da rosca permite o descarregamento da pressão do ar em segurança durante a remoção da tampa.

## Mudança de ponta de dosagem

### ⚠ CUIDADO

Antes da substituição de qualquer componente ou trabalho de manutenção, descarregue a pressão do ar dos depósitos de fluido.

1. Remova a porca de retenção e depois remova a ponta de distribuição.
2. Instale a nova ponta de distribuição e fixe-a com a porca de retenção. Assegure-se que a porca de retenção esteja totalmente apertada.



## Substituição do corpo do fluido

É possível retirar rapidamente o corpo do fluido da válvula xQR41V e instalar um corpo novo reduzindo muito o tempo de inatividade. Pode-se efetuar a manutenção do corpo do fluido e prepará-lo para utilização na próxima substituição.

**NOTA:** A válvula xQR41V tem uma tampa ajustável com um botão de controle de curso. Neste botão, o anel de referência de controle do curso é calibrado de fábrica na posição zero (0). A substituição do corpo do fluido pode exigir que o controle do curso seja recalibrado ao mudar o corpo de um fluido.

### ⚠ CUIDADO

Antes da substituição de qualquer componente ou trabalho de manutenção, descarregue a pressão do ar dos depósitos de fluido.

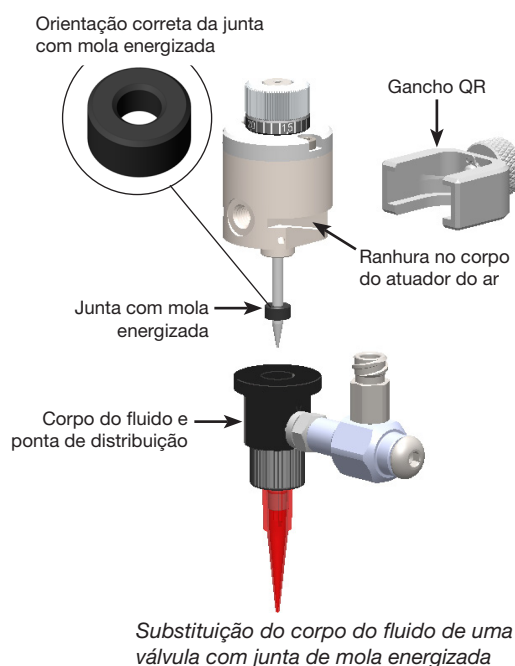
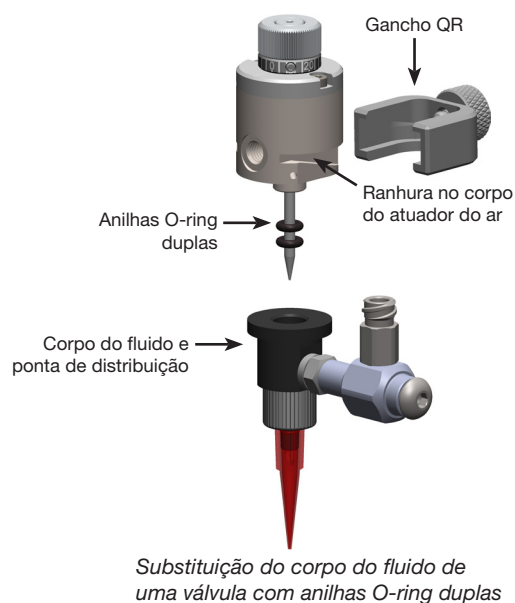
1. Remova o corpo da seringa do acessório de entrada do fluido a 90°.
2. Tome nota do número da regulação do curso corrente.
3. Gire o botão de controle no sentido anti-horário para abrir totalmente.
4. Rode o parafuso do gancho QR no sentido inverso aos ponteiros do relógio para soltar o gancho.
5. Desloque o corpo do fluido para baixo com cuidado até descobrir o conjunto atuador do ar/veio.

### ⚠ CUIDADO

Não limpe a agulha com um material abrasivo, especialmente em aplicações sensíveis aos químicos. Isso pode danificar a agulha.

6. Remova as anilhas O-ring duplas ou a junta com mola energizada do conjunto do veio ou da cavidade do corpo do fluido. Limpar o veio de quaisquer restos de fluido.
7. Aplique um lubrificante compatível com o fluido distribuído nas anilhas O-ring duplas novas (se necessário) e instale as novas anilhas O-ring duplas ou uma nova junta com mola energizada no veio.

**NOTA:** Se usar uma junta com mola energizada, instale a junta com a mola virada para o fluxo de fluido.



## Mudança de ponta de dosagem (continuação)

8. Use apenas uma mão para colocar o corpo do fluido de substituição no conjunto atuador do ar/veio e depois desloque o gancho QR nas ranhuras do corpo do atuador.

### CUIDADO

Não aperte demasiado o parafuso do gancho QR. Isso poderá provocar a rutura do parafuso.

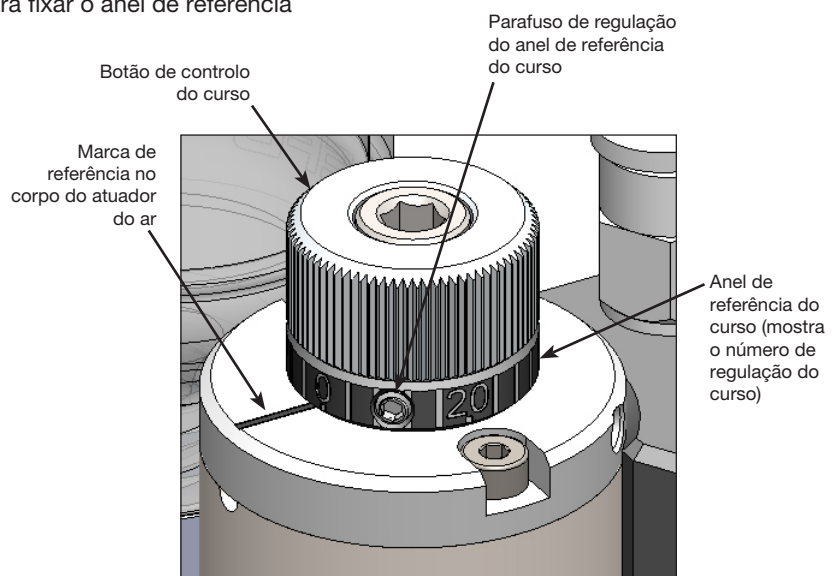
9. Instale completamente o gancho QR do modo seguinte:
  - a. Enrosque parcialmente o parafuso do gancho QR no corpo do atuador.
  - b. Quando o parafuso agarrar, rode o corpo do fluido para o alinhamento desejado.
  - c. Enrosque o parafuso com os dedos para fixar totalmente o corpo do fluido no atuador do ar.
10. Ajuste o anel de referência do curso para o ajuste do curso desejado ou continue com a “Calibração do curso da válvula” nesta página para calibrar

## Calibração do curso da válvula

### CUIDADO

Não aperte demasiado a botão de controlo da carreira. Aperte o botão mais de 2,6 N • m (20 pulg-lb) de torção pode danificar o botão.

1. Rode o botão de controlo do curso no sentido dos ponteiros do relógio até que pare (no pistão interno).
2. Se necessário, use uma chave hexagonal 0,035 pol. para colocar o anel de referência no zero alinhando a marca do zero com a marca de referência no corpo do atuador do ar.
3. Aperte o parafuso de regulação para fixar o anel de referência do curso na posição.
4. Coloque o número de regulação do curso na posição anotada no passo 1.



## Manutenção

Execute estes trabalhos de manutenção necessários para um funcionamento correto da válvula.

### ⚠ CUIDADO

Antes da substituição de qualquer componente ou trabalho de manutenção, descarregue a pressão do ar dos depósitos de fluido.

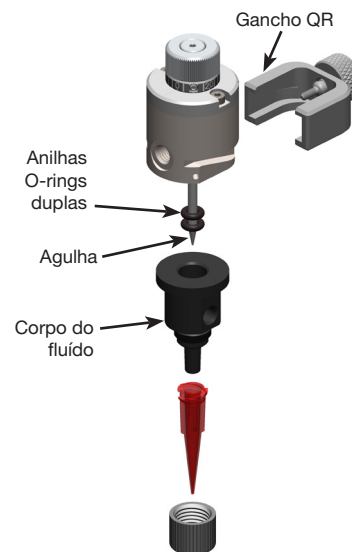
### ⚠ CUIDADO

Para evitar danos, inicie a desmontagem da válvula pela extremidade de saída do fluido.

## Limpeza da válvula

Siga estas instruções para limpar profundamente o corpo do fluido e para substituir a junta O-ring do mesmo.

1. Rode o parafuso do gancho QR no sentido inverso aos ponteiros do relógio para soltar o gancho.
2. Desloque o corpo do fluido para baixo com cuidado até descobrir o conjunto atuador do ar/veio.
3. Se a junta O-ring do corpo do fluido (não ilustrada) permanece no eixo do pistão, retire-a com cuidado.



Limpeza da válvula com O-rings duplas

### ⚠ CUIDADO

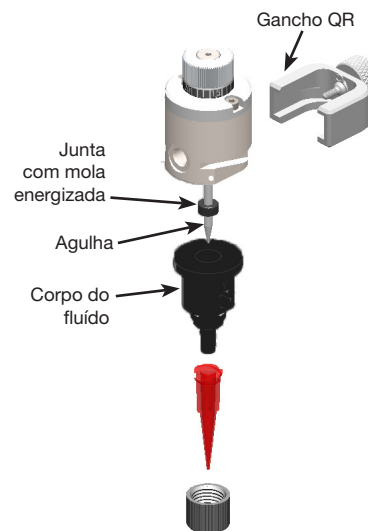
Não limpe a agulha com um material abrasivo, especialmente em aplicações sensíveis aos químicos. Isso pode danificar a agulha.

4. Limpe a agulha com um pano molhado em solvente.
5. Instale um conjunto de O-rings duplas sobresselentes ou junta com mola energizada no veio.

**NOTA:** Lubrificar as juntas tóricas duplas aplicadas antes da instalação. Utilize a graxa de fluorcarbono fornecido somente se o líquido que esta a dosificar for compatível.

**NOTA:** Se usar uma junta com mola energizada, instale a junta com a mola virada para o fluxo de fluido.

6. Use apenas uma mão para colocar o corpo do fluido de substituição no conjunto atuador do ar/veio e depois desloque o gancho QR nas ranhuras do corpo do atuador.



Limpeza da válvula com junta de mola energizada

### ⚠ CUIDADO

Não aperte demasiado o parafuso do gancho QR. Isso poderá provocar a rutura do parafuso.

7. Instale completamente o gancho QR do modo seguinte:
  - a. Enrosque parcialmente o parafuso do gancho QR no corpo do atuador.
  - b. Quando o parafuso agarrar, rode o corpo do fluido para o alinhamento desejado.
  - c. Enrosque o parafuso com os dedos para fixar totalmente o corpo do fluido no atuador do ar.

## Manutenção (continuação)

### ⚠ CUIDADO

Antes da substituição de qualquer componente ou trabalho de manutenção, descarregue a pressão do ar dos depósitos de fluido.

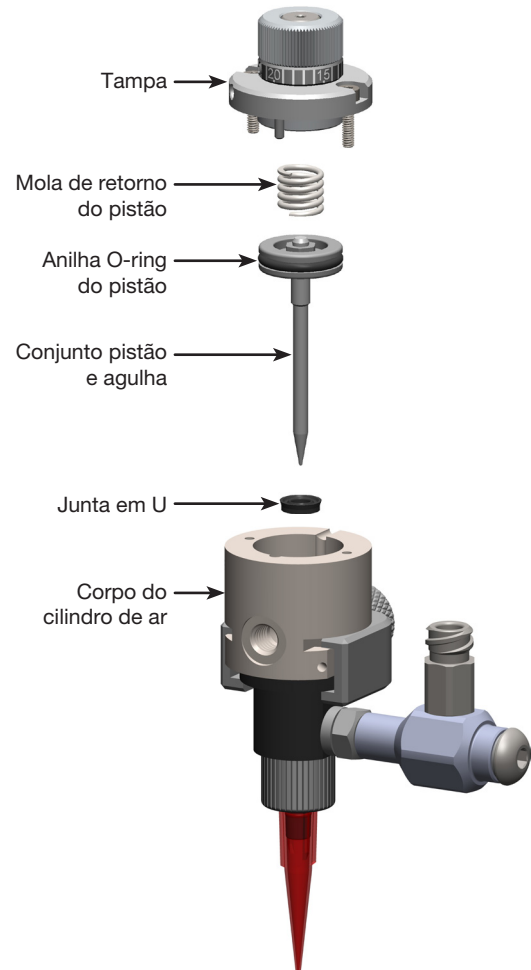
### Substituição do conjunto do pistão e da agulha ou do O-ring do pistão

Siga estas instruções para limpar o corpo do atuador do ar e para substituir a anilha O-ring do pistão.

1. Tome nota do número da regulação do curso corrente.
2. Gire o botão de controle no sentido anti-horário para abrir totalmente.
3. Remova a tampa (regulável ou não).
4. Remova a mola de retorno do pistão.
5. Com um alicate pequeno, pegue no piloto da mola do conjunto agulha e pistão, e puxe o conjunto para fora do corpo do atuador do ar.

**NOTA:** O conjunto pistão e agulha é uma unidade completa e não pode ser desmontado.

6. Remova a anilha O-ring do pistão do conjunto pistão e agulha.
7. Limpe a parede interna do corpo do atuador do ar.
8. Lubrifique a anilha O-ring do pistão com Gel Nye Lubricant #865 (P/N 7014917, incluído no Kit de manutenção geral) e instale novamente a anilha O-ring.
9. Monte a válvula na ordem inversa à de desmontagem, assegurando-se que a junta em U esteja bem colocada.
10. Ajuste o anel de referência do curso na configuração de curso desejada ou vá para “Calibração do curso da válvula” na página 13 para recalibrar o controle do curso.



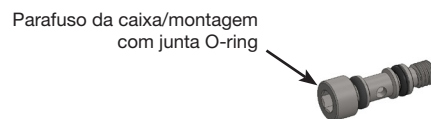
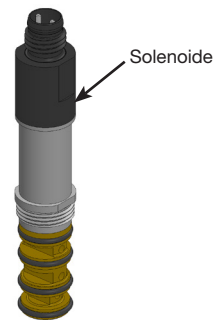
## Manutenção (continuação)

### ⚠ CUIDADO

Não remova totalmente o parafuso de fixação do corpo do atuador da válvula. Preste atenção para não perder a anilha O-ring de montagem do BackPack, que se encontra entre o BackPack e o corpo do atuador do ar da xQR41V.

### Substituição do solenoide cilíndrico do atuador da válvula BackPack

1. Desenrosque o parafuso da caixa / montagem para soltar o atuador da válvula BackPack do corpo do atuador do ar da válvula xQR41V.
2. Remova a espiral (se usada) que envolve os fios do atuador da válvula BackPack e a tomada do ar.
3. Desligue a linha do ar.
4. Desenrosque o conector do cabo do solenoide (cabo não ilustrado).
5. Encaixe a chave no solenoide e rode o mesmo no sentido contrário aos ponteiros do relógio. Quando o solenoide estiver desapertado, puxe-o para cima para o soltar.
6. Instale um solenoide sobresselente rodando o mesmo no sentido dos ponteiros do relógio até estar completamente apertado.
7. Enrosque o parafuso da caixa / montagem e ligue o conector do cabo do solenoide e a linha do ar.

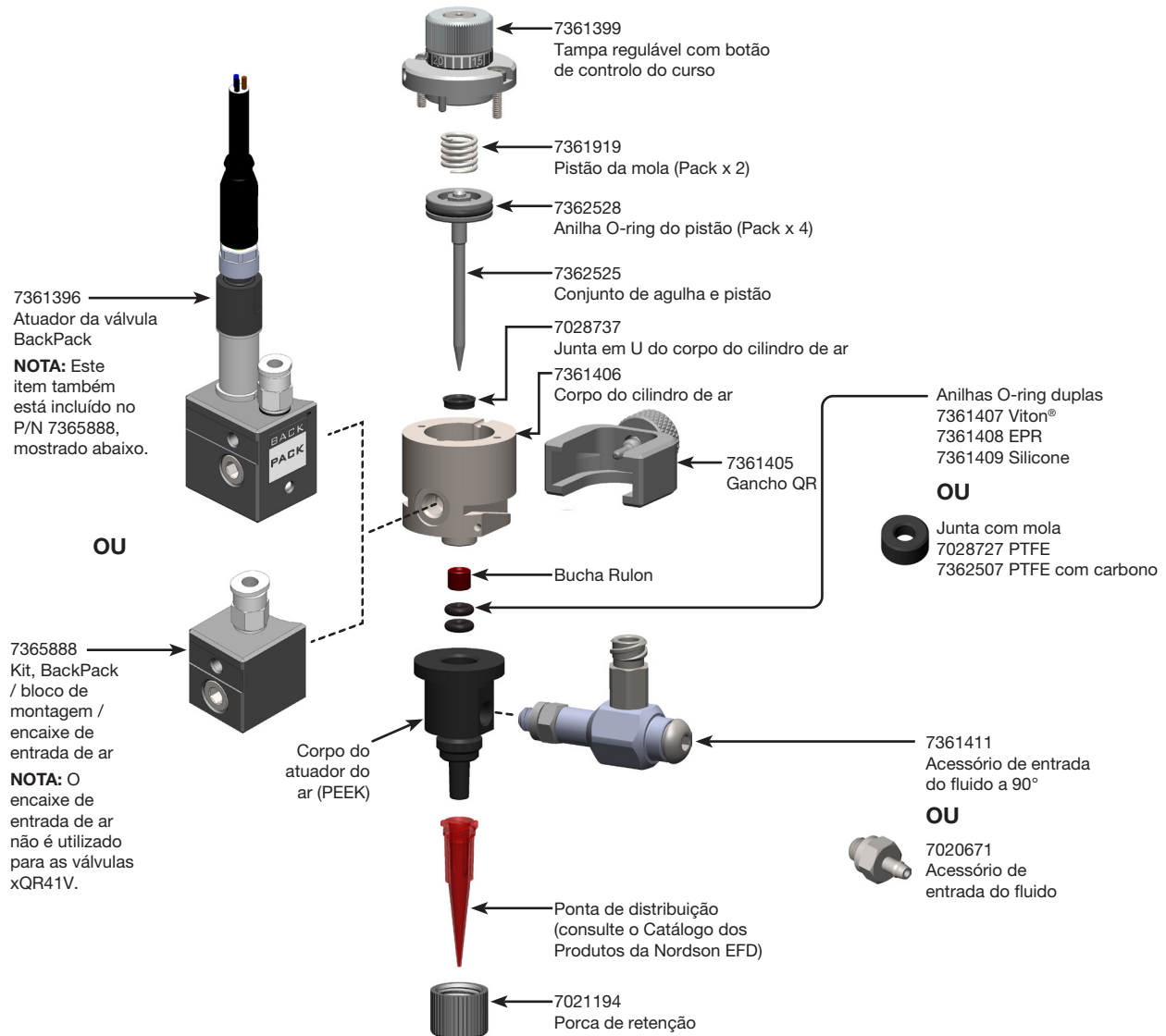


## Números de peça

Nº da peça	Descrição
7362489	Válvula xQR41V com Backpack e Botão de Controlo de Impulso
7362488	Válvula xQR41V com Bloco de Montagem e Botão de Controlo de Impulso

## Peças de substituição

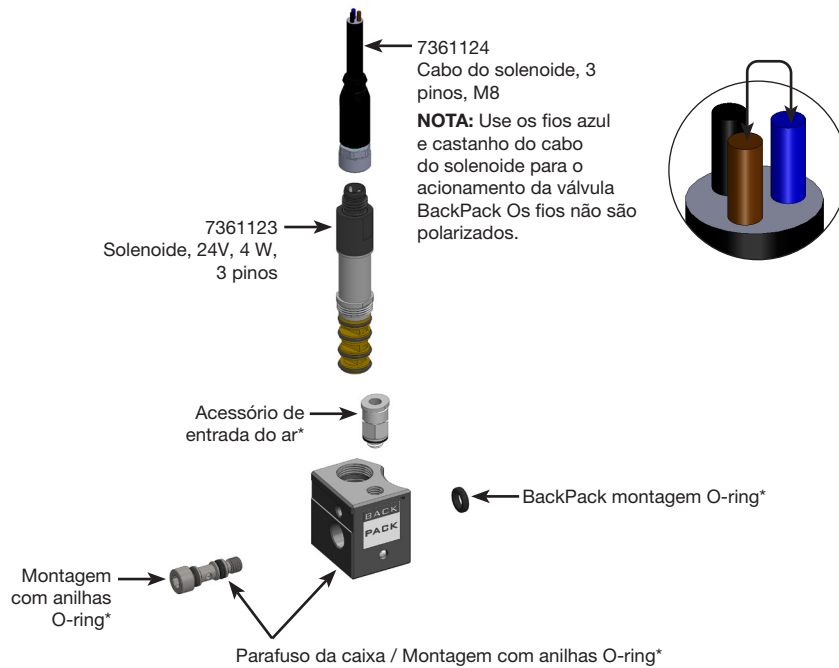
### Componentes da válvula



Peças de substituição da válvula xQR41V (válvula ilustrada com anilhas O-ring duplas)


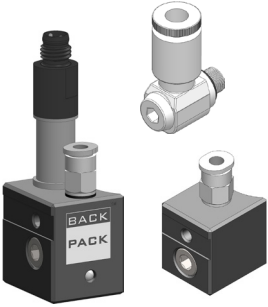
## Peças de substituição (continuação)

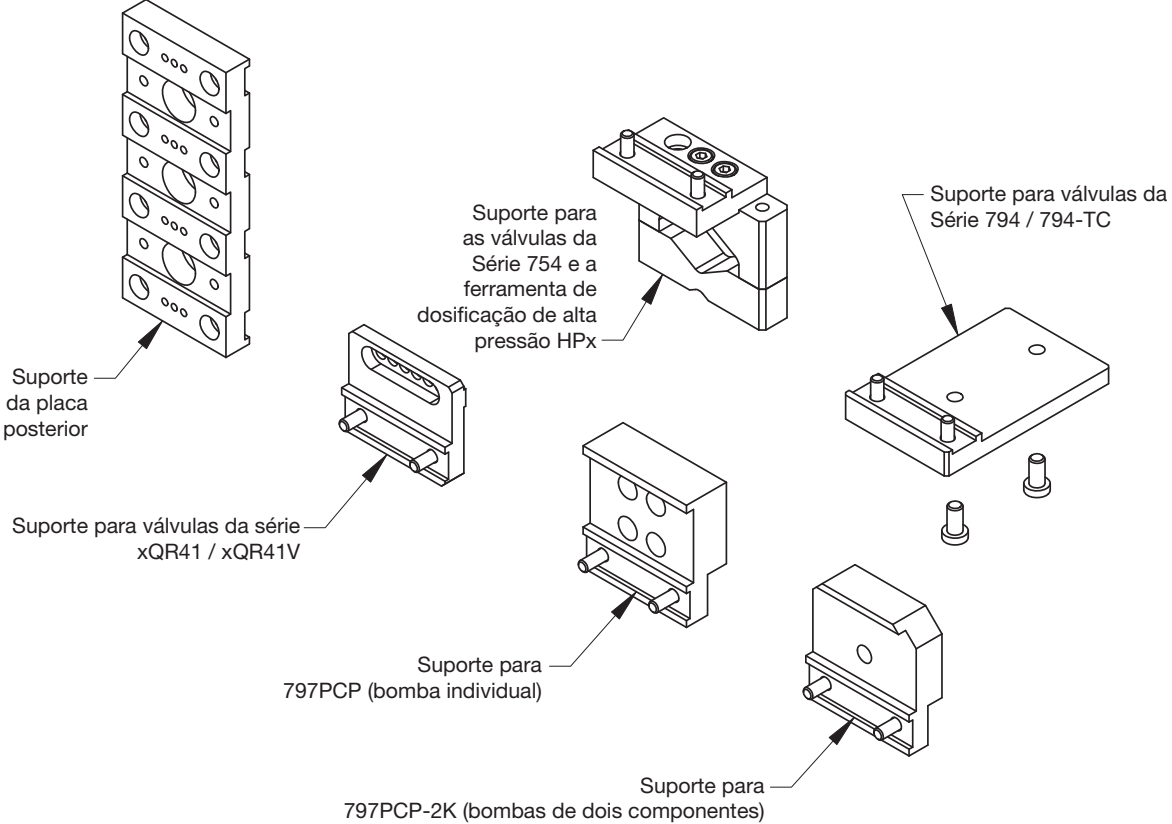
### Atuador da válvula BackPack



\*Estes itens estão incluídos no kit P/N 7365888, BackPack / bloco de montagem / encaixe de entrada de ar.

## Acessórios

Artigo	Nº da peça	Descrição
	7361404	Kit, suporte do corpo da seringa
	7365888	Kit, Backpack / bloco de montagem / encaixe de entrada de ar

Peça #	Descrição
7366502	Acessório de robô, suportes para válvulas xQR41 / xQR41V, bombas 797PCP / 797PCP-2K, válvulas 794 / 794-TC, válvulas 754, ferramenta de distribuição de alta pressão HPx™
 <p>Suporte da placa posterior</p> <p>Suporte para as válvulas da Série 754 e a ferramenta de dosificação de alta pressão HPx</p> <p>Suporte para válvulas da Série 794 / 794-TC</p> <p>Suporte para válvulas da série xQR41 / xQR41V</p> <p>Suporte para 797PCP (bomba individual)</p> <p>Suporte para 797PCP-2K (bombas de dois componentes)</p>	

## Problemas de funcionamento

Problema	Causa possível	Solução
Nenhum fluxo de fluido	Pressão do ar de acionamento da válvula demasiado baixa	Aumente a pressão do ar para 4,8 bar (70 psi) no mínimo.
	Pressão do ar no depósito demasiado baixa	Aumente a pressão do ar no depósito.
	Curso da agulha regulado para a posição fechada	Regule o curso da agulha. Consulte “Calibração do curso da válvula” na página 13.
	Corpo do fluido ou adaptador da ponta de saída entupidos	Limpe a válvula Consulte “Limpeza da válvula” na página 14.
	Porca de retenção da ponta de distribuição mal apertada para deslocar a agulha	Aperte a porca de retenção da ponta de distribuição.
Gotejamento constante	Agulha ou corpo fluido danificado	Remova o conjunto adaptador/ porca de retenção da ponta. Limpe e inspecione a agulha e o corpo do fluido por danos. Se a agulha ou o corpo do fluido estiver danificado, substitua ambos os componentes. Substitua a ponta de distribuição.
O fluido foge pelo furo de drenagem	Junta O-ring gastas	Substitua as anilhas O-ring duplas. Consulte “Limpeza da válvula” na página 14.
Tamanho do depósito incoerente	A pressão do ar de controlo da válvula e/ou de abastecimento do depósito é variável ou a pressão de acionamento da válvula é inferior a 4,8 bar (70 psi)	Assegure-se que as pressões do ar sejam constantes e a pressão de acionamento da válvula é de 4,8 bar (70 psi)
	Tempo de abertura da válvula incoerente	O tempo durante o qual a válvula está aberta deve ser constante. Assegure-se que o controlador da válvula está a fornecer uma saída coerente.
	Bolha de ar na ponta de distribuição (causa baba no final de um ciclo de distribuição)	Tente qualquer uma das seguintes soluções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Purgar a válvula.</li> <li>• Preencher a ponta.</li> <li>• Se dispensar fluidos finos, vire a válvula para baixo e depois para cima.</li> <li>• Mudar para um tamanho diferente ou tipo de ponta de distribuição.</li> </ul>
Botão de controlo de carreira colado	O botão de controlo e a prova foi muito apertada e danificou o conjunto de paragem interna, ou o botão ficou preso devido a força-lo ao girar	Substitua o fecho superior incluindo o botão de fecho

*Continua na página seguinte*

## Problemas de funcionamento (continuação)

Problema	Causa possível	Solução
O botão do controlo da carreira fica preso	Botão demasiado apertado quer na direção aberta ou fechada	<p>Para determinar se o comando esta preso na posição completamente aberta ou completamente fechada o acionamento da posição da válvula.</p> <p><b>NOTA:</b> Quando a válvula está completamente fechada, a agulha não se move quando se aciona a válvula. Quando a válvula está totalmente aberta, a agulha move-se quando se aciona a válvula.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a válvula não se aciona, o botão fica preso e totalmente fechado. Gire o botão para a esquerda para corrigir o problema.</li> <li>• Se a válvula é acionada, o botão fica preso e completamente aberto. Gire o botão para a direita para corrigir o problema.</li> </ul> <p>Quando o botão está a girar livremente é necessário recalibrar. Consulte os passos de calibração na “Calibração do curso da válvula” na página 13.</p>
O atuador da válvula Backpack não está a efetuar o seu ciclo	Falta de fornecimento de ar	Confirme se a alimentação do ar está em ON.
	Fios dos cabos desapertados ou danificados	Inspeccione os fios dos cabos para verificar ligações desapertadas ou danos e aperte as ligações ou repare os danos.
	Fios do cabo do solenoide ligados incorretamente	Assegure-se que os fios dos cabos azul e castanho estão ligados para acionamento da válvula Backpack. Os fios não são polarizados.
	Solenoide avariado	Substitua o solenoide. Consulte “Substituição do solenoide cilíndrico do atuador da válvula Backpack” na página 16.
O ar sai pela caixa do atuador da válvula Backpack	Caixa mal apertada	Aperte a caixa.
	Anilhas O-ring do parafuso de montagem danificadas	Verifique se as juntas O-ring do parafuso de montagem estão estragadas. Substitua se necessário.
	Anilhas O-ring do solenoide estragadas	Verifique se as anilhas O-ring do solenoide estão estragadas. Substitua se necessário.
O solenoide do atuador Backpack não funciona	Fios do cabo do solenoide cortados	Substitua o solenoide. Consulte “Substituição do solenoide cilíndrico do atuador da válvula Backpack” na página 16.
	Fios do cabo do solenoide ligados incorretamente	Assegure-se que os fios dos cabos azul e castanho estão ligados para acionamento da válvula Backpack. Os fios não são polarizados.

## GARANTIA LIMITADA DE UM ANO DA NORDSON EFD

Os produtos da Nordson EFD são abrangidos por uma garantia de um ano desde a data de compra, contra defeitos de fabrico e de mão-de-obra (mas não contra danos provocados por uso impróprio, abrasão, corrosão, negligência, acidente, má instalação ou por material de dosificação incompatível com o equipamento) quando o equipamento é instalado e utilizado de acordo com as recomendações e instruções do fabricante.

Nordson EFD efetuará a reparação ou substituição sem quaisquer encargos do componente do equipamento que apresente defeitos, por devolução autorizada e pré-pago da peça à nossa fábrica durante o período da garantia. As únicas exceções são aquelas partes que normalmente se desgastam e devem ser rotineiramente substituídos, como, entre outras, válvulas, diafragmas, juntas, cabeças de válvulas, pontas e bocais.

Em nenhuma circunstância as obrigações da EFD derivantes desta garantia poderão exceder o preço de compra do equipamento.

Antes da utilização, o utilizador deve verificar se o produto está adequado para o uso a que se destina, e o utilizador assume todos e quaisquer riscos e responsabilidades relacionados. A EFD não dá garantias acerca da explorabilidade ou capacidade para uma utilização específica. Em nenhuma circunstância a EFD será responsável por danos accidentais ou por má utilização do equipamento.

Esta garantia só é válida se for utilizado ar sem óleo, limpo, seco e filtrado, onde aplicável.



Para vendas e serviços Nordson EFD em mais de 40 países, contacte EFD ou consulte o nosso site [www.nordsonefd.com/pt](http://www.nordsonefd.com/pt).

**Brasil**

+55 11 4195 2004 r. 281/284; [brasil@nordsonefd.com](mailto:brasil@nordsonefd.com)

**Portugal**

+351 22 961 94 00; [portugal@nordsonefd.com](mailto:portugal@nordsonefd.com)

**Global**

+1-401-431-7000; [info@nordsonefd.com](mailto:info@nordsonefd.com)

Viton é uma marca comercial registada de E.I. DuPont.  
©2025 Nordson Corporation 7362836 v080525