

Válvulas da Série PICO *Pulse*

Manual de Funcionamento

Modelos incluídos:

- PICO *Pulse*
- PICO *Pulse* XP
- Contato PICO *Pulse*
- Contato PICO *Pulse* XP



Também estão disponíveis
ficheiros eletrónicos em pdf dos
manuais da Nordson EFD no site
www.nordsonefd.com/pt

Índice

Índice.....	2
Introdução	3
Opções de configuração da válvula	4
Atuador piezoelétrico	4
Conjunto do corpo do fluido	4
Tomada de entrada do fluido.....	4
Partes em contacto com o fluido em PEEK.....	5
Actuadores Piezo HD ou XP para Dispensa por Contacto	5
Como funciona a válvula	6
Como é controlada a válvula	6
Controladores da Série PICO <i>Touch</i>	6
Controlador PICO <i>Nexus</i>	6
Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD	7
Especificações	8
Caraterísticas de funcionamento	9
Instalação	10
Instalação dos componentes auxiliares do sistema.....	10
Instalar o conjunto do corpo do fluido.....	10
Instalar a válvula	11
Instale o Adaptador da Ponteira (Opcional).....	12
Execução das ligações do sistema	13
Instalação típica do sistema de controlador <i>Touch</i>	13
Instalação típica do controlador <i>Nexus</i> para um sistema Ethernet industrial.....	14
Instalação típica do controlador <i>Nexus</i> para um sistema Ethernet padrão.....	15
Remoção e Instalação do conjunto do corpo do fluido	16
Manutenção	19
Manutenção de Actuadores de Válvulas <i>Pulse</i> e Conjuntos de Corpo de Fluidos	19
Teste da compatibilidade química dos O-Rings.....	19
Melhores Práticas para a Limpeza de Conjuntos de Corpo de Fluidos <i>Pulse</i>	19
Manutenção programada aconselhada.....	21
Limpeza do exterior da válvula.....	21
Limpeza do interior da válvula.....	22
Limpar purgando com o fluido de dosificação	23
Limpar purgando com o fluido de limpeza	24
Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido	27
Limpar o atuador piezoelétrico	37
Acessórios.....	42
Kits adaptadores de ponteiras	42
Cabos de extensão da válvula para o controlador <i>Touch</i> padrão	43
Cabos de extensão da válvula para o controlador <i>Touch</i> XP	43
Cabos de extensão da válvula para o controlador <i>Nexus</i>	44
Kits de reguladores, de suportes e de adaptadores para alta pressão	45
Tomadas de entrada do fluido.....	46
Peças de Substituição	47
Válvulas PICO <i>Pulse</i> (Atuador piezoelétrico)	47
Conjuntos do corpo do fluido	48
Conjuntos de corpo de fluido ponteira achatada	49
Conjuntos de corpos fluidos PEEK (apenas bico plano)	50
Conjuntos do corpo do fluido com injetor achatado com revestimento / tratamento.....	51
Conjuntos do corpo do fluido com injetor alongado P7 com revestimento / tratamento	52
Conjuntos do corpo do fluido com injetor alongado P30 com revestimento / tratamento	52
P7 conjuntos de corpos fluidos do bocal estendido	53
P30 conjuntos de corpos fluidos do bocal estendido	53
Conjuntos de corpo de fluido de bico de cone alargado P7	54
Conjuntos de corpo de fluido de bico de cone alargado P30	54
Componentes de montagem de fluidos	55
Kit de Reconstrução, Kit de Limpeza e Ferramentas Especiais.....	56
Problemas de funcionamento	57

Introdução

A válvula modular PICO *Pμse*® é uma válvula de dosificação atuada por piezoelétrico, modular, e acionada eletricamente concebida para uma dosificação de precisão a alta velocidade. A válvula *Pμse* pode executar micro depósitos com precisão (tão pequenos como frações de um microlitro) de fluidos num substrato, tornando-a ideal para dosificar em zonas de acesso muito difícil ou em substratos irregulares ou delicados. O fluido a dosificar é fornecido pneumáticamente à válvula através de um reservatório, como por exemplo um tanque ou bomba sob pressão

Velocidade da válvula e Dimensão do depósito

Graças ao atuador piezoelétrico extremamente rápido, são possíveis frequências de dosificação até 1500Hz*. As válvulas de precisão *Pμse* podem dosificar pontos tão pequenos como 0,5 nL (dependendo do orifício do prato do bico do fluido). Como os tempos de pulsação podem ser regulados em incrementos de 0,01 ms, é possível predefinir uma quantidade de dosificação muito exata.

*Com certas condições de uso aprovadas.

Componentes modulares, permutáveis

Como os componentes da válvula são modulares e permutáveis, o tempo necessário para a manutenção das válvulas pode ser de apenas alguns segundos para substituir o conjunto do corpo do fluido. O design modular também facilita a manutenção porque o conjunto do corpo do fluido inteiro pode ser removido e desmontado para limpeza.

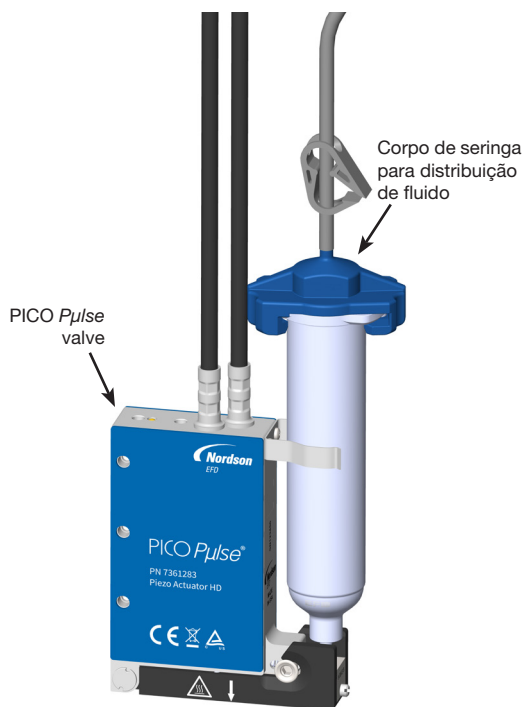
Dosificação de fluidos diferentes

A válvula *Pμse* é adequada para a dosificação de precisão de uma variedade de fluidos químicos diferentes. Estes fluidos podem ter diferentes viscosidades e também podem conter betumes. Para satisfazer os requisitos de dosificação para uma ampla gama de fluidos, está disponível uma série de acessórios de dosificação para permitir:

- Dosificação sem contacto de gotas individuais em superfícies / peças
- Dosificação sem contacto de um fluxo de fluido
- Ponteira de dosificação para aplicações por contacto

Fácil integração em sistemas

A integração em sistemas automatizados é fácil graças ao tamanho compacto das válvulas *Pμse* e ao número de fixações / furos de montagem disponíveis no corpo da válvula. A posição de instalação (vertical, horizontal, inclinada, virada para cima, etc.) não influi na performance da válvula.



Introdução (continuação)

Opções de configuração da válvula

A válvula *Pulse* tem várias opções de configuração para permitir a melhor compatibilidade de aplicação e de fluidos.

Atuador piezoelétrico

Dois tipos de atuador piezo estão disponíveis: Heavy Duty (HD) e Extreme Precision (XP). Os atuadores piezoelétricos HD foram concebidos para aplicações de ciclo de trabalho intenso e também para aplicações de dosificação por contacto. Os actuadores piezoelétricos XP foram concebidos para aplicações que requerem micro-depósitos extremamente precisos e repetíveis, em que têm de ser cumpridas tolerâncias rigorosas ou a definição do depósito, e podem também ser utilizados para dosificação por contacto.



Conjunto do corpo do fluido

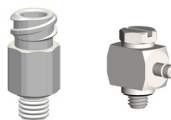
Os corpos do fluido estão disponíveis com bicos achatados ou alongados com os tamanhos da sede entre 50 e 600 micrón com a opção de geometrias do Tipo D e do Tipo E.

Estão disponíveis conjuntos do corpo do fluido com revestimento / tratamento especial para aplicações que requerem tolerâncias mais rigorosas e uma melhor qualidade da aplicação do jato. Consulte “Conjuntos do corpo do fluido” na página 48 para obter mais informações.



Tomada de entrada do fluido

Estão disponíveis muitos tamanhos e tipos de tomadas de entrada do fluido, incluindo os tipos espiga, compressão, e Luer lock.



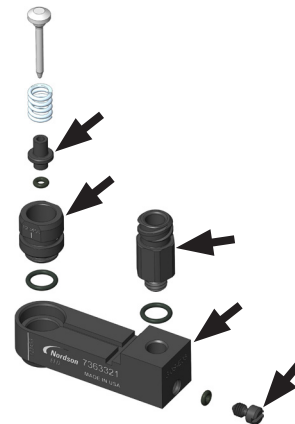
Introdução (continuação)

Opções de configuração da válvula (continuação)

Partes em contacto com o fluido em PEEK

Os conjuntos de corpos de fluido de bicos planos feitos com partes em contacto com o fluido também estão disponíveis em PEEK*. Os conjuntos de corpos fluidos PEEK previnem a cura e o entupimento dispensando adesivos anaeróbicos e agentes de cura UV. Isso resulta em limpeza, manutenção e tempo de inatividade menos frequentes, o que resulta em maior desempenho e produtividade da linha de montagem. Além disso, um melhor amortecimento “entre o bloco de aquecimento e os conjuntos de corpos de fluido PEEK reduz os harmônicos de vibração e ciclo para melhorar a consistência do tanque”.

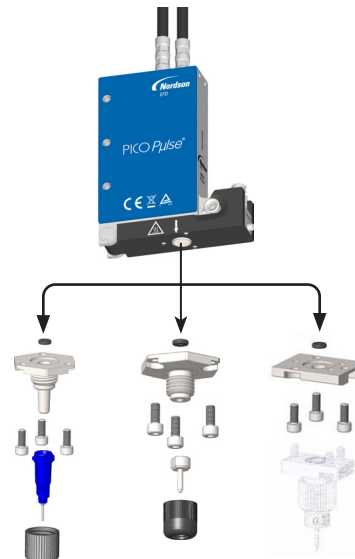
*Polieterecetona



Componentes PEEK disponíveis para um conjunto de corpos fluidos

Actuadores Piezo HD ou XP para Dispensa por Contacto

Está disponível um atuador Piezo HD ou XP desenvolvido especificamente para aplicações de dosificação por contacto. Quando combinados com um dos três kits de adaptadores de pontas disponíveis, estes actuadores podem ser utilizados para muitas aplicações de dispensa por contacto de alta velocidade. Os actuadores possuem três orifícios no bloco aquecedor para fixar o conjunto adaptador de pontas necessário.



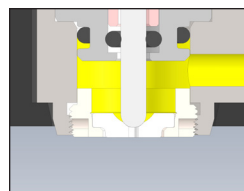
Introdução (continuação)

Como funciona a válvula

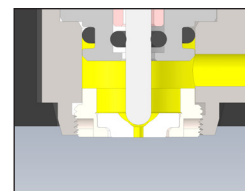
A válvula *Pμlse* é acionada por atuadores piezoelétricos. O movimento piezoelétrico é transmitido a uma haste através de uma alavanca situada no atuador piezoelétrico. O movimento desta haste é transmitido a esfera a um êmbolo na sede da válvula. A estera de vedação é de cerâmica resistente ao desgaste, a qual se encontra na extremidade inferior.

Na posição de fechada, a esfera de cerâmica encosta à sede do bico de cerâmica, interrompendo o fluxo do fluido.

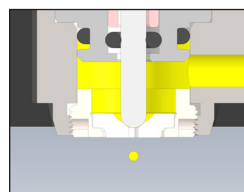
Quando a esfera de cerâmica é alçada, o fluido passa através do bico e é dosificado.



Válvula fechada



Válvula aberta



Válvula fechada com o depósito efetuado ilustrado

Como é controlada a válvula

Controladores da Série PICO Touch

O controlador PICO *Touch*® proporciona uma interface de ecrã tátil fácil de utilizar para a configuração e controlo de uma válvula PICO *Pμlse* HD ou XP. Consulte o manual do controlador PICO *Touch* para informações completas acerca da instalação, configuração e funcionamento.

NOTA: Uma válvula *Pμlse* XP tem de ser controlada por um controlador *Touch* XP ou por um controlador *Nexus*, conforme indicado em “Válvulas PICO *Pμlse* (Atuador piezoelétrico)” na página 47.



Controlador PICO *Touch* para válvulas PICO *Pμlse* HD

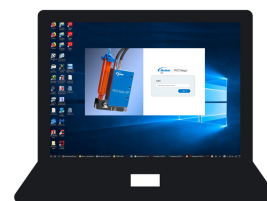


Controlador PICO *Touch* XP apenas para válvulas PICO *Pμlse* XP

Controlador PICO Nexus

O controlador PICO *Nexus*® permite o controlo dos bastidores das válvulas PICO *Pμlse* XP através de um PLC ou de outro controlador da fábrica, permitindo-lhe utilizar a interface Web intuitiva ou uma HMI (interface homem-máquina) personalizada para um PLC ou outro controlador da fábrica. Consulte o manual do controlador PICO *Nexus* para obter informações completas sobre a instalação, configuração e funcionamento.

NOTA: Os números de peça corretos das válvulas *Pμlse* XP, conforme indicado em “Válvulas PICO *Pμlse* (Atuador piezoelétrico)” na página 47, têm de ser utilizados com o controlador *Nexus*.



Controlador PICO *Nexus* e interface Web intuitiva

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD

NOTA: As informações de segurança seguintes são específicas para a válvula PICO *Pulse*. Para uma declaração de segurança completa do produto Nordson EFD, consulte o manual de operação do controlador.

⚠ ATENÇÃO

A mensagem de segurança seguinte tem um nível de perigo de ATENÇÃO.
O seu desrespeito pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte.

⚠ CUIDADO

A mensagem de segurança seguinte tem um nível de perigo de ATENÇÃO.
O seu desrespeito pode provocar ferimentos leves ou moderados.

⚠ CUIDADO

Não efetue um ciclo a seco com a válvula PICO *Pulse*! O assento do bico de cerâmica e esfera podem estragar-se se a válvula *Pulse* funcionar sem fluido, provocando perdas e vedação reduzida. Se isso acontecer já não poderá ser garantida uma distribuição de precisão.

Uso a que se destina

Utilize a válvula *Pulse* apenas com um controlador de válvula *Topch*, *Topch XP* ou *Nexus*, o cabo de alimentação correto e os cabos de extensão corretos.

A Nordson EFD aconselha a não usar fluidos de dosificação que possam estragar ou que não sejam compatíveis com os seguintes materiais húmidos presentes no interior da válvula *Pulse*:

- Aço inoxidável grau 1,4305 (AISI grau 303)
- Cerâmica
- Viton® (Anilha externa opcional)
- Purfluorelastómero

Os metacrilatos anaeróbicos e as colas pré-misturadas em duas partes com um tempo de secagem curto não são aconselhados porque podem maturar ou endurecer na válvula, provocando uma avaria.

É possível a dosificação de cianoacrilatos em certas condições. Contate o seu representante Nordson EFD para conselhos e suporte técnico.

Derramamento involuntário de fluido

- Antes de iniciar o funcionamento, verifique se o fluido sai da válvula que foi desligada mesmo se não foi aplicada pressão ao fluido. Se isso acontecer, poderá ser porque o depósito do fluido está colocado mais alto do que a válvula, e nesse caso a pressão hidrostática provoca a saída do fluido da válvula que não está fechada. Coloque o depósito do fluido suficientemente baixo para que o fluido não derrame para fora da válvula quando está fechada.
- No caso de danos no atuador piezoelétrico ou no controlador da válvula, a válvula pode passar de uma condição FECHADA para ABERTA, o que pode provocar a libertação de fluido. A Nordson EFD recomenda a monitorização contínua do sinal de estado do controlador e a purga imediata e automática do reservatório de fluido se estes sinais indicarem um erro.
- Antes de ligar ou desligar um cabo de válvula, liberte a pressão do fluido e desligue e bloqueie a alimentação do controlador.

Segurança pessoal

- Providencie a adequada identificação e proteção dos operadores, contra o contacto se a temperatura da válvula ultrapassar +45° C (113° F).
- Para evitar cargas estáticas da válvula *Pulse*, ligue-a ao equipamento de terra da máquina. Para esse efeito pode-se utilizar qualquer rosca de fixação livre.

Especificações

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

Artigo	Especificação										
Tamanho	22,0L x 120,0H x 75,0P mm (0,87L x 4,72H x 2,92P")										
Peso	<table border="0"> <tr> <td>Válvula de jato sem contacto <i>Pulse</i></td> <td>Válvula de dosificação por contacto <i>Pulse</i></td> </tr> <tr> <td>Com cabo: 524,0 g (18,5 oz)</td> <td>Com adaptador de ponteira / com cabo: 538,0 g (19,0 oz)</td> </tr> <tr> <td>Sem cabo: 362,0 g (12,8 oz)</td> <td>Com adaptador de ponteira / sem cabo: 376,0 g (13,3 oz)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sem adaptador de ponteira / com cabo: 524,0 g (18,5 oz)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sem adaptador de ponteira / sem cabo: 362,0 g (12,8 oz)</td> </tr> </table>	Válvula de jato sem contacto <i>Pulse</i>	Válvula de dosificação por contacto <i>Pulse</i>	Com cabo: 524,0 g (18,5 oz)	Com adaptador de ponteira / com cabo: 538,0 g (19,0 oz)	Sem cabo: 362,0 g (12,8 oz)	Com adaptador de ponteira / sem cabo: 376,0 g (13,3 oz)		Sem adaptador de ponteira / com cabo: 524,0 g (18,5 oz)		Sem adaptador de ponteira / sem cabo: 362,0 g (12,8 oz)
Válvula de jato sem contacto <i>Pulse</i>	Válvula de dosificação por contacto <i>Pulse</i>										
Com cabo: 524,0 g (18,5 oz)	Com adaptador de ponteira / com cabo: 538,0 g (19,0 oz)										
Sem cabo: 362,0 g (12,8 oz)	Com adaptador de ponteira / sem cabo: 376,0 g (13,3 oz)										
	Sem adaptador de ponteira / com cabo: 524,0 g (18,5 oz)										
	Sem adaptador de ponteira / sem cabo: 362,0 g (12,8 oz)										
Pressão máxima do fluido	35,0 bar (500 psi)										
Entrada do fluido	M5										
Montagem	Válvula: M4 x 0,7 Kits de adaptador de ponteira para válvulas de contacto HD: M2,5 x 0,4										
Máximos e mínimos de condição de operação contínua (ver a NOTA abaixo)	Pico máximo de temperatura: 85° C (185° F) Frequência máxima contínua de exercício: 1000 Hz ou 1 ms Pico máximo de frequência: 1500 Hz* Tempo mínimo de abertura: 150 µs (0,15 ms) Tempo máximo de abertura: 500 µs (0,5 ms) Tempo mínimo de fechamento: 100 µs (0,10 ms) Tempo máximo de fechamento: 2000 µs (2,0 ms) Curso máximo, HD: 100% Curso máximo, XP: 165 µm Tensão máxima de fecho: 130V (quando se aplica um Delta de 90V para tensões acima de 100V)										
Corpo do fluido	Aço inoxidável 303 ou PEEK										
Esfera e sede	Cerâmica										
Corpo aquecedor	Alumínio										
Kits de adaptador de ponteira para válvulas de contacto HD	Aço inoxidável 303										
Temperatura máxima do corpo do fluido (ver a NOTA abaixo)	100° C (212° F) (excepto PEEK) PEEK: 45° C (113° F)										
Raio de curvatura mínimo do cabo da válvula.	44,45 mm (1,75")										
Classificação do produto	Categoria de instalação 2 Grau 2 de poluição										
Aprovações	CE, UKCA, WEEE, TÜV										

*Com certas condições de uso aprovadas.

NOTAS:

- Condição máxima de funcionamento contínuo aplica-se quando a diferença de temperatura não ultrapassa 85° C (185° F). As válvulas podem ser submetidas a outras condições de exercício desde que o pico de temperatura não ultrapasse essas temperaturas máximas.
- Kits de adaptador de ponteira para uso exclusivo com válvulas de contacto HD.
- A temperatura máxima do corpo fluido para as válvulas com um conjunto de corpo fluido PEEK é de 45° C (113° F).

Diretiva WEEE



Este equipamento é regulado pela União Europeia através da Diretiva WEEE (2012/19/EU). Visite www.nordsonefd.com/WEEE para informações de como eliminar corretamente este equipamento.

Caraterísticas de funcionamento



Instalação

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.

Instalação dos componentes auxiliares do sistema

Instale todos os componentes, além da válvula *Pulse* e controlador que constituirão o sistema de dosificação completo. Por exemplo, se estiver a usar um depósito do fluido, coloque e instale todos os componentes do depósito do fluido. Para os componentes auxiliares, consulte o guia rápido e / ou o manual de funcionamento fornecido com esses componentes para instalação, configuração e instruções de funcionamento.

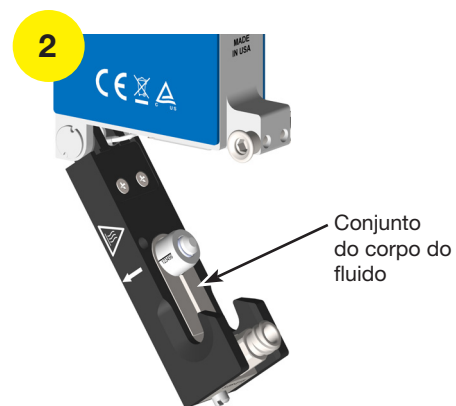
Instalar o conjunto do corpo do fluido

1. Abra o corpo aquecedor do atuador piezoelétrico empurrando o pino de fecho para trás na direção da válvula.

NOTA: Para instalações com acesso lateral limitado, está disponível uma ferramenta de desaperto opcional. Consulte o número da peça em “Kit de Reconstrução, Kit de Limpeza e Ferramentas Especiais” na página 56.



2. Introduza o conjunto do corpo do fluido e feche o corpo aquecedor, assegurando-se que fique bem encaixado.



Instalação (continuação)

Instalar a válvula

Consultando as orientações abaixo, instale a válvula *Pulse* no equipamento de dosificação:

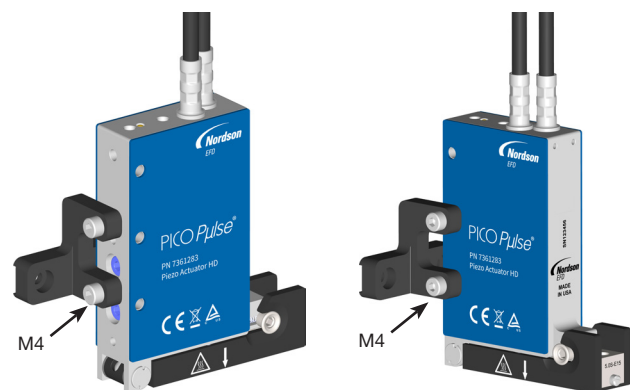
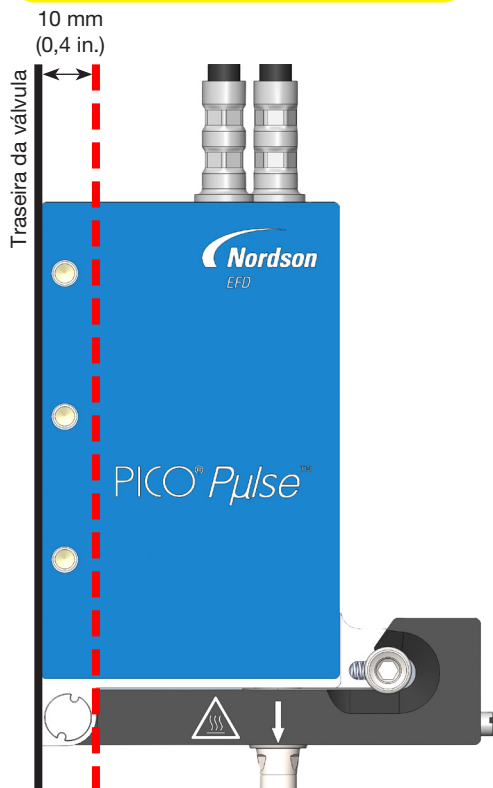
- A Nordson EFD recomenda vivamente a utilização de um suporte de montagem de válvulas. O suporte tem vários orifícios de montagem para permitir a regulação. Abaixo estão descritos alguns exemplos de montagem da válvula.
- Para manter uma precisão constante no local de montagem, use cavilhas de alinhamento para montar a válvula no lado da estrutura.
- Ao montar a válvula, não instale nenhum suporte que possa fazer pressão sobre qualquer um dos lados do painel. Caso contrário, poderá provocar danos no atuador piezoelétrico e comprometer o desempenho da válvula.

Acerca da instalação de válvulas *Pulse XP*

Para as válvulas *Pulse XP*, a montagem adequada é fulcral para assegurar um funcionamento correto. As forças aplicadas à válvula quando se dá o fornecimento de fluido podem provocar movimentos de tensão no conjunto do corpo do fluido que podem originar erros de calibração, caso os movimentos de tensão sejam demasiado amplos (código de alarme b17 020 no controlador *Touch*).

- Ao montar uma válvula *Pulse XP*, certifique-se de que as cargas de alimentação de fluido são devidamente suportadas, para evitar deslocamentos do conjunto do corpo do fluido.
- Para obter o melhor método de estabilização, utilize um suporte de montagem (consulte “Kits de reguladores, de suportes e de adaptadores para alta pressão” na página 45 para ver os suportes disponíveis).

O suporte de montagem da válvula não deve sobressair mais de 10 mm (0,4 pol.) da traseira da válvula.



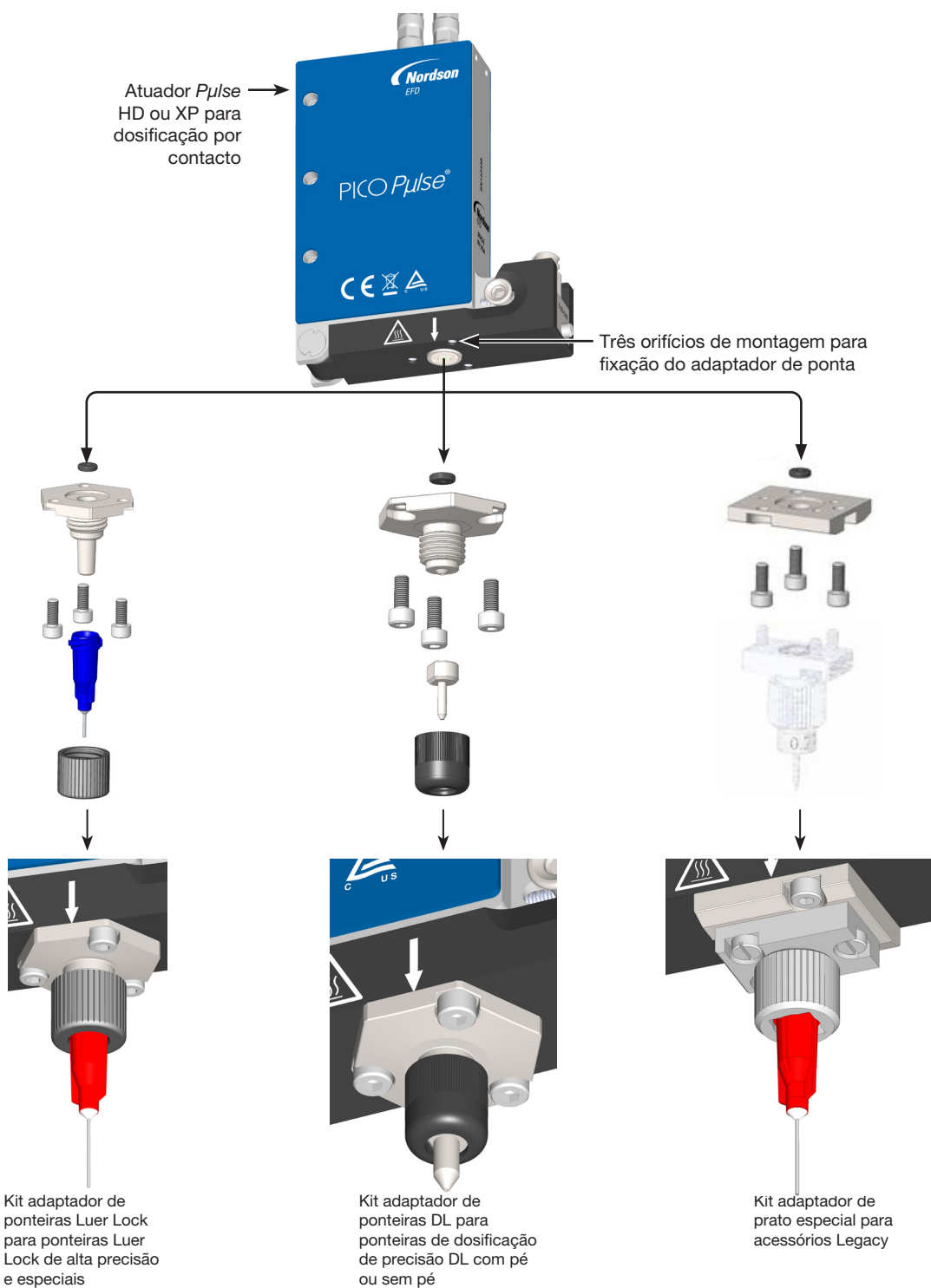
Exemplos de montagem da válvula usando o suporte opcional

Instale o Adaptador da Ponteira (Opcional)

Se instalar um atuador para dosificação por contacto (P/N 7362059 ou P/N 7366299), instale os componentes do kit de adaptador de pontas aplicáveis. Consulte os números das peças do kit adaptador em “Kits adaptadores de ponteiros” na página 42.

NOTAS:

- As porcas de retenção do adaptador de ponteiros devem ser enroscadas à mão.
- Os inserts especiais de aço inoxidável são pré-instalados nos orifícios do bloco do aquecedor para reduzir o risco de danificar ou descascar as roscas dos parafusos durante a instalação ou remoção do adaptador da ponta.



Execução das ligações do sistema

Estas ilustrações do esquema do sistema fornecem uma visão geral de uma instalação típica de uma válvula PICO *Pulse* num sistema de controlador *Touch* ou num sistema de controlador *Nexus*. Para obter instruções completas de instalação, configuração e teste, consulte o manual de funcionamento do controlador aplicável.

Instalação típica do sistema de controlador *Touch*

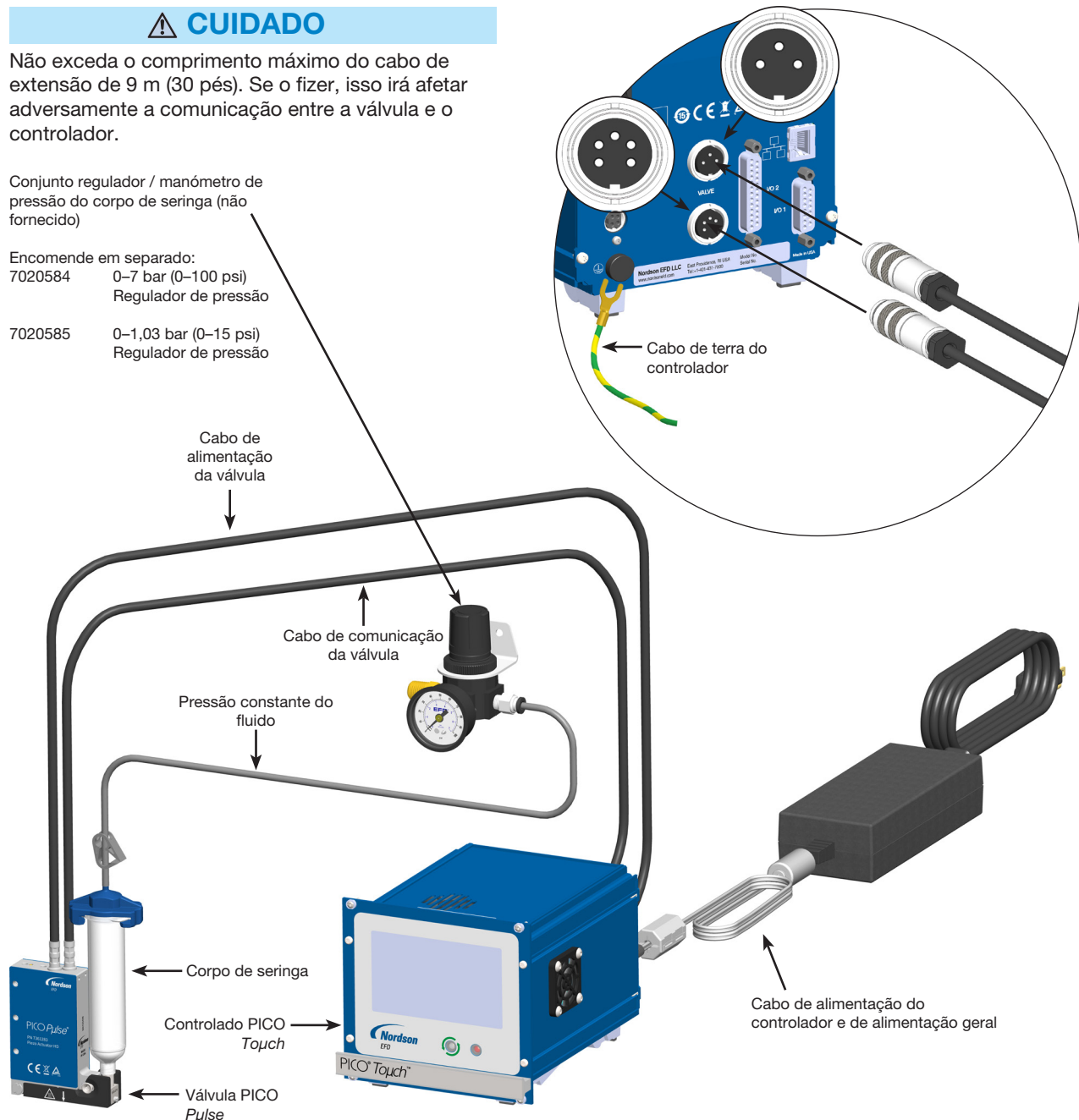
⚠ CUIDADO

Não exceda o comprimento máximo do cabo de extensão de 9 m (30 pés). Se o fizer, isso irá afetar adversamente a comunicação entre a válvula e o controlador.

Conjunto regulador / manómetro de pressão do corpo de seringa (não fornecido)

Encomende em separado:
7020584 0–7 bar (0–100 psi)
Regulador de pressão

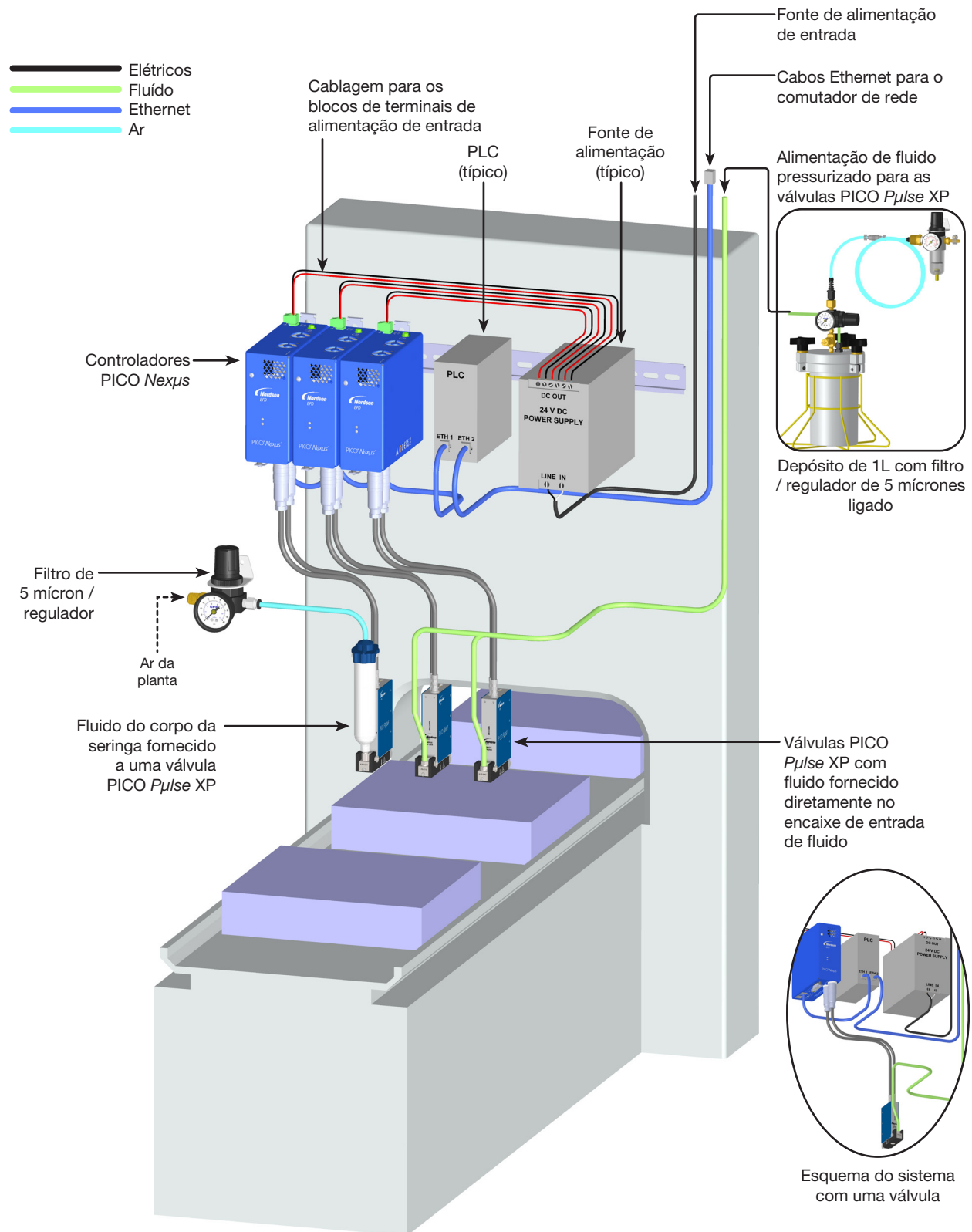
7020585 0–1,03 bar (0–15 psi)
Regulador de pressão



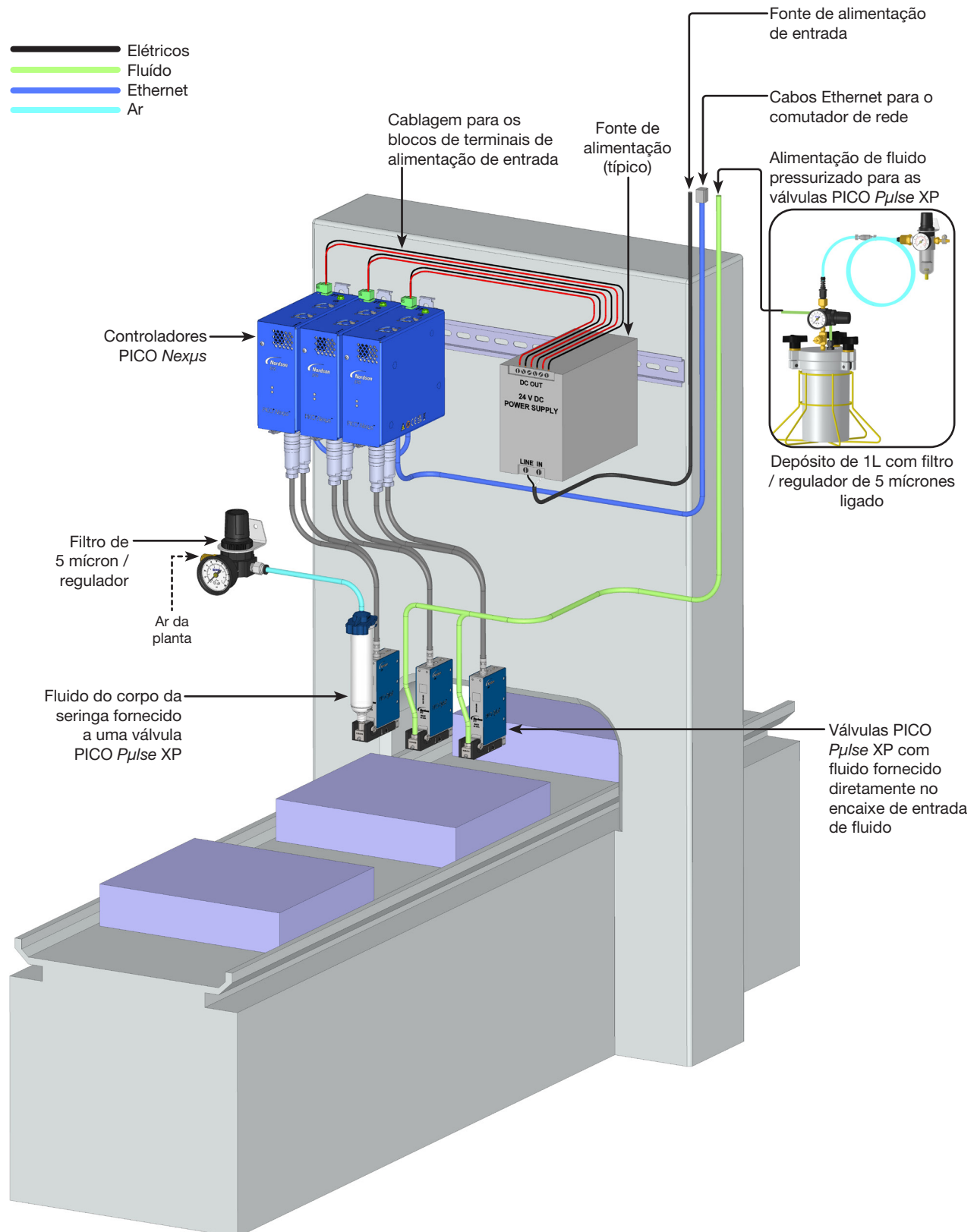
⚠ CUIDADO

Despressurize sempre o depósito antes de o abrir. Para a instalação do tanque: (1) deslize a válvula de fecho na linha do ar afastando-as do reservatório e (2) abra a válvula de purga da pressão. Antes de abrir o depósito, verifique o manómetro de pressão para se assegurar que a pressão esteja em zero (0). Para a instalação de corpo de seringa, desligue o conjunto adaptador do regulador e manómetro de pressão do reservatório. Em todos os corpos de seringa EFD, o design exclusivo da rosca permite o descarregamento da pressão do ar em segurança durante a remoção da tampa.

Instalação típica do controlador *Nexµs* para um sistema Ethernet industrial



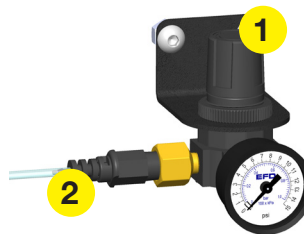
Instalação típica do controlador *Nexµs* para um sistema Ethernet padrão



Remoção e Instalação do conjunto do corpo do fluido

Pode retirar rapidamente o conjunto do corpo de fluido da válvula *Pulse* e instale um conjunto de corpo do fluido, reduzindo assim significativamente os tempos. O conjunto do corpo do fluido retirado pode ser preparado e pronto para utilização na próxima substituição do mesmo.

1. Desligue a pressão do fluido para a válvula.
2. Desligue o fornecimento de fluido do regulador de pressão, desligando o conjunto de ligação rápida.



3. Se o seu sistema utilizar um controlador *Touch*, efectue o seguinte para desligar a alimentação da válvula e, se utilizado, o aquecimento da válvula:

NOTA: Se o sistema utilizar um controlador *Nexus*, salte para o passo 4.

a. No controlador *Touch* PICO, carregue no ícone VÁLVULA (🔧) e depois carregue em ALIMENTAÇÃO para desligar a válvula.

b. Carregue no ícone VERIFICAR (✅) para confirmar.



Desligar a ALIMENTAÇÃO da válvula (é apresentado o ecrã VÁLVULA do controlador *Touch* padrão)

c. Se a válvula é aquecida, carregue no ícone AQUECEDORES (🔥) e depois carregue em OFF.

d. Carregue em INICIAL (🏠) para regressar ao ecrã INICIAL.



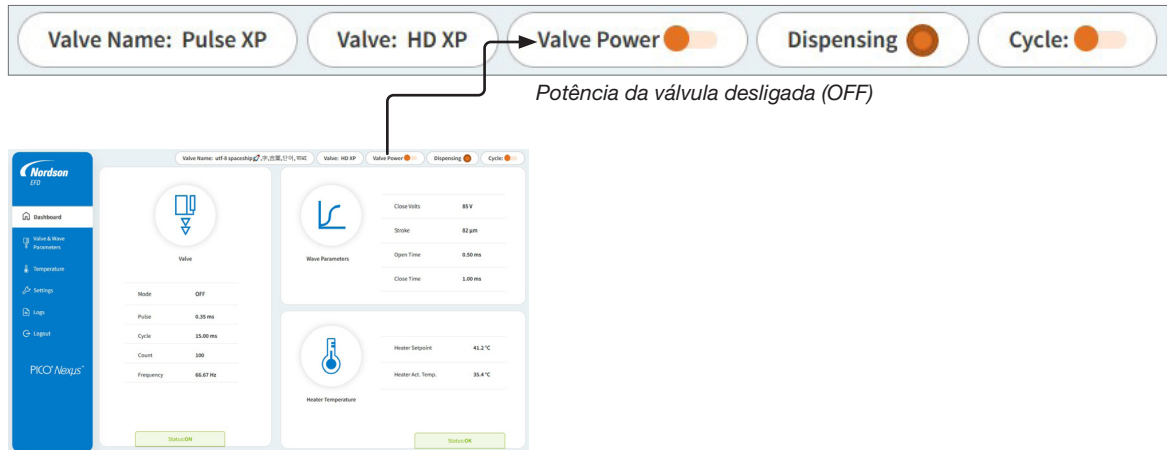
Desligar o controlo do aquecedor e regressar ao ecrã INICIAL

Remoção e Instalação do conjunto do corpo do fluido (continuação)

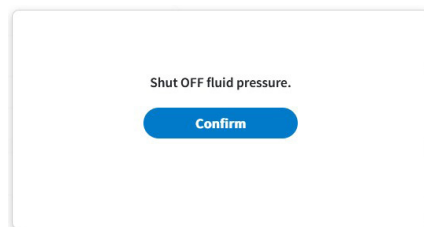
4. Se o seu sistema utilizar o controlador *Nexus*, efectue o seguinte para DESLIGAR a alimentação da válvula e, se utilizado, o aquecimento da válvula:

NOTA: Este manual fornece os passos para operar o controlador *Nexus* através da interface web. Se estiver a utilizar um dos protocolos de comunicação disponíveis, consulte o apêndice aplicável no **Manual de Funcionamento do Controlador *Nexus*** para obter detalhes de funcionamento.

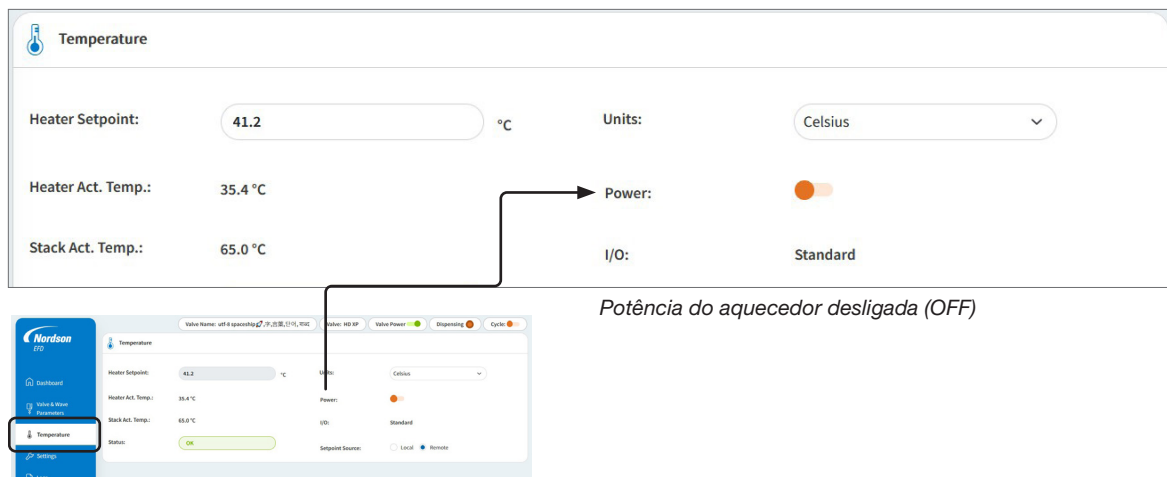
- a. Na interface Web *Nexus*, desloque VALVE POWER (Alimentação da válvula) na barra de estado para a posição OFF (laranja).



- b. Desligue a pressão de alimentação do fluido (conforme solicitado pelo sistema) e, em seguida, clique em CONFIRMAR.



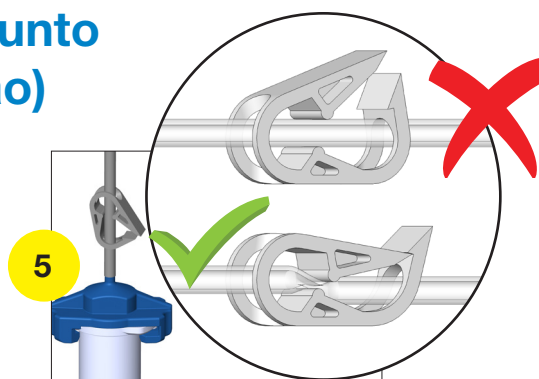
- c. Se a válvula for aquecida, clique em TEMPERATURA e, em seguida, coloque POWER na posição OFF (laranja).



Remoção e Instalação do conjunto do corpo do fluido (continuação)

- Desligue o adaptador do corpo de seringa.

NOTA: Para fluidos de baixa viscosidade, primeiro encaixe a braçadeira do tubo no conjunto adaptador da seringa para evitar o gotejamento de fluido.



Braçadeira no conjunto adaptador do corpo de seringa

⚠ CUIDADO

Para evitar danos no tucho, retire o corpo da seringa antes de abrir o corpo aquecedor.

- Importante:** Remova o corpo da seringa do acessório de entrada do fluido.

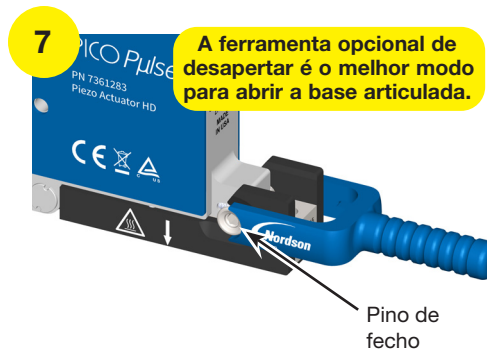


Importante: Para evitar danos no tucho, retire o corpo da seringa ANTES de retirar o conjunto do corpo do fluido.

⚠ CUIDADO

Quando abrir o corpo aquecedor, esteja preparado para segurar no conjunto do corpo do fluido. Se esse cair pode estragar-se.

- Empurre ambas as partes do pino de fecho na direção do atuador piezoelétrico para abrir o corpo aquecedor. Isso liberta totalmente o conjunto do corpo do fluido.



Pino de fecho

- Retire o conjunto do corpo do fluido do corpo aquecedor puxando para cima a tomada de entrada do fluido.
- Introduza o novo conjunto do corpo do fluido e feche o corpo aquecedor, assegurando-se que fique bem encaixado.
- Repór o funcionamento normal do sistema.



Acessório de entrada do fluido

Manutenção

Aconselha-se a manutenção e a inspeção das partes sujeitas a desgaste (tais como o conjunto do corpo do fluido) após 10,000,000 ciclos de dosificação. Essa pode variar em função do tipo de conjunto do corpo do fluido e do fluido dosificado. Consulte “Manutenção de Actuadores de Válvulas *Pulse* e Conjuntos de Corpo de Fluidos” nesta secção para obter orientações.

A manutenção das válvulas resume-se a uma limpeza dos componentes molhados da válvula, especialmente as zonas por onde passa o fluido. Para efetuar a manutenção da válvula, efetue uma inspeção visiva de todas as áreas das partes molhadas de possíveis desgastes ou danos, e siga as instruções desta secção para limpar a válvula ou substituir o corpo do fluido, o cartucho ou outra parte individual que necessite.

Manutenção de Actuadores de Válvulas *Pulse* e Conjuntos de Corpo de Fluidos

A válvula *Pulse* é robusta, capaz de fornecer milhares de milhões de ciclos de dosificação fiáveis, precisos e repetíveis. Para atingir este desempenho, os componentes chave da válvula devem ser regularmente inspeccionados e limpos ou substituídos.

Tratar sempre os componentes internos de cada conjunto de corpo fluido como exclusivamente individuais - não misturar e combinar componentes (tuchos, molas de tuchos ou guias de tuchos) durante a limpeza e remontagem. Estes componentes são compatíveis com o desempenho e têm padrões de desgaste únicos e individuais.

Teste da compatibilidade química dos O-Rings

A montagem do corpo do fluido *Pulse* vem de série com O-rings de Viton castanho. Verifique sempre/teste a compatibilidade do material Viton com o seu fluido dispensador e com o solvente de limpeza que pretende utilizar. Para mais informações, consulte a Equipa de Serviços Técnicos da EFD.

Para dispensar muitos adesivos ultravioleta (UV), cianoacrilatos, e outros fluidos reactivos, terá de adquirir e instalar os O-rings FFKM opcionais em cada conjunto de corpo de fluido no sistema, antes de introduzir o fluido na válvula.

CUIDADO

A não utilização de O-rings adequados encurtará a vida útil do actuador.

Melhores Práticas para a Limpeza de Conjuntos de Corpo de Fluidos *Pulse*

O vídeo de limpeza da válvula *Pulse* fornece uma óptima visão geral do processo de limpeza do corpo do fluido. Utilize-o em conjunto com os procedimentos de serviço detalhados incluídos nesta secção.



VEJA O VÍDEO

www.nordsonefd.com/HowToCleanPICO

Pontos-chave do processo de limpeza

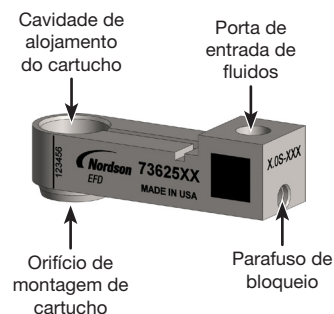
- A metade superior exposta da montagem do corpo fluido e do tapete deve estar sempre seca. Se o fluido que está a distribuir for encontrado no conjunto, no tucho, ou na cavidade da haste do actuador da válvula, pare o processo, remova o resíduo do fluido, e substitua imediatamente tanto o O-ring do tucho como o O-ring do corpo do cartucho.

Ver as imagens em “Exemplos de actuadores de válvulas *Pulse* antes e depois da entrada de fluidos” na página 20 para exemplos de contaminação do fluido na cavidade da haste de empurrar do actuador da válvula e no tucho.

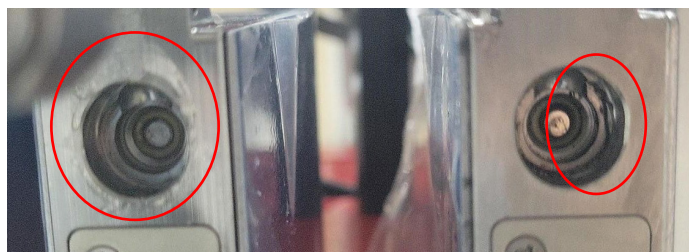
Manutenção (continuação)

Pontos-chave do processo de limpeza (continuação)

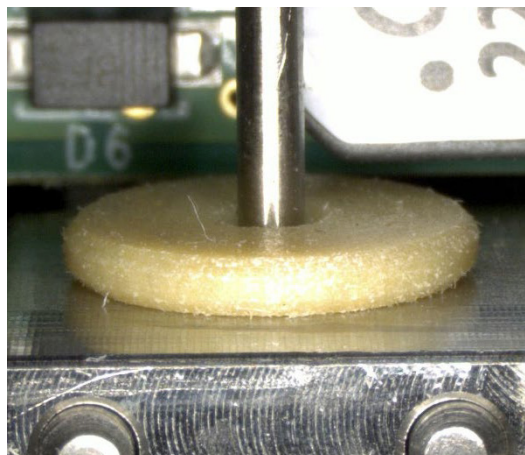
- Nunca submergir ou mergulhar a montagem do corpo fluido em acetona. Pode, contudo, utilizar um cotonete humedecido com acetona para limpar o assento de cerâmica.
- Utilizar escovas humedecidas com álcool isopropílico (IPA) para limpar o canal no conjunto do corpo do fluido, desde o parafuso de selagem até ao furo do cartucho. Utilizar cotonetes humedecidos com IPA para limpar o orifício de entrada do fluido e o orifício de montagem do cartucho.
- Nunca utilizar ferramentas metálicas para raspar o assento de cerâmica ou a torneira.
- Substituir o O-ring interno do tucho (FFKM) cada vez que limpar/servir o conjunto do corpo do fluido.
- Utilizar a ferramenta de remoção/inserção do anel tucho (P/N 7362812) quando efectuar a manutenção do anel tucho FFKM.
- Lubrificar o O-ring do tucho antes de instalar o tucho.



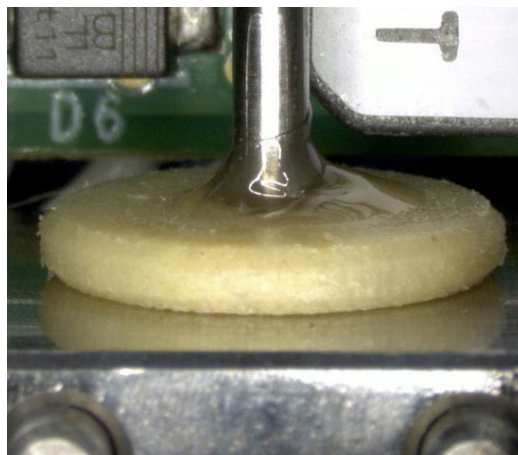
Exemplos de actuadores de válvulas *Pulse* antes e depois da entrada de fluidos



Exemplos de actuadores de válvulas *Pulse* com contaminação por adesivo UV na cavidade da haste de empurrar



Bom actuador *Pulse* (sem entrada de fluido)



Actuador *Pulse* mau (entrada de fluido)

Manutenção (continuação)

CUIDADO

Antes da substituição de qualquer componente ou trabalho de manutenção, descarregue a pressão do ar dos depósitos de fluido e desligue o controlo do aquecedor (se aplicável).

Manutenção programada aconselhada

Os intervalos de limpeza e de manutenção variam em função das condições de exercício (frequência de dosificação, frequência de utilização, material de dosificação, etc.). A tabela seguinte contém apenas recomendações.

Componente	Intervalo de substituição recomendado
Substituição do O-ring de vedação do tucho	100 milhões de ciclos ou o necessário, dependendo do material de dosificação.
Mola do cartucho, guia, e O-ring do corpo do cartucho	250 milhões de ciclos ou o necessário, dependendo do material de dosificação.
Tomada de entrada do fluido e O-ring	250 milhões de ciclos ou o necessário, dependendo do material de dosificação.

NOTA: A eficiência de vedação dos O-rings do tucho pode ser comprometida se os intervalos de substituição forem demasiado prolongados, provocando desgaste ou danificando os O-rings. Os O-rings gastos ou estragados podem comprometer o funcionamento da válvula.

Limpeza do exterior da válvula

CUIDADO

Não use panos muito molhados e não deite solventes, álcool, água ou outros líquidos diretamente no atuador piezoelétrico. Não mergulhe o atuador piezoelétrico no produto de limpeza. Se isso acontecer pode entrar líquido na área eletromecânica e destruí-la.

Para limpar o exterior da válvula, use um pano macio, de algodão ou de celulose. Se a válvula estiver muito suja, humedeça ligeiramente o pano em álcool.

Manutenção (continuação)

Limpeza do interior da válvula

Para poder dosificar com exatidão e precisão, pequenas quantidades de fluido, a válvula *Pulse* tem uma abertura extremamente pequena. Esta abertura pode ficar entupida ou bloqueada por contaminantes muito pequenos que prejudicam os resultados da dosificação.

Como verificar se é necessária uma limpeza da válvula

A contaminação da válvula manifesta-se pelos seguintes sintomas:

- Dosificação fraca.
- Fluxo resíduo de fluido após o fecho da válvula, formando-se gotas ou uma película no exterior do prato do bico.
- Nenhum fluxo de fluido, provocado pelo entupimento do orifício do prato do bico.

Nem sempre a redução de funcionamento da válvula é provocada por contaminação. Verifique em primeiro lugar o seguinte:

- A válvula está bem ligada? Verifique as ligações do cabo entre a válvula de dosificação, o controlador *Touch* e o PLC ou outros controladores para assegurar a alimentação. O visor do controlador está aceso?
- A válvula está a ser fornecida com fluido? Verifique a quantidade de fluido. Verifique a pressão do fornecimento.
- Os parâmetros de configuração estão corretos? Verifique os parâmetros de dosificação, a temperatura de exercício da válvula e a pressão do reservatório de entrada e de saída.
- Um código de alarme é apresentado no controlador?
- A válvula funciona quando está ativa a dosificação? A abertura e fecho mecânico ouve-se normalmente (dependendo do nível de ruído ambiente e do fluido).

Se outros erros potenciais tiverem sido resolvidos mas o problema persiste, continue com os seguintes passos para limpar a válvula.



Manutenção (continuação)

Limpar purgando com o fluido de dosificação

Antes de desmontar a válvula para a limpar, tente primeiro eliminar a contaminação purgando a mesma.

1. Se o seu sistema utilizar um controlador *Touch*, efectue o seguinte para purgar a válvula:

NOTA: Se o seu sistema utilizar um controlador *Nexus*, salte para o passo 2.

- a. No controlador *Touch*, carregue no ícone VÁLVULA ().
- b. Carregue e mantenha carregado o ícone PURGAR () até que o fluxo de fluido saia limpo, depois largue PURGAR.



NOTA: Com alguns fluidos, a alimentação de pressão deve ser incrementada para aumentar o fluxo.

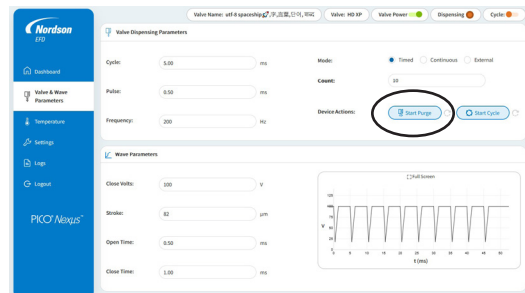


Posição do botão PURGAR (é apresentado o ecrã VÁLVULA do controlador *Touch* padrão)

2. Se o seu sistema utilizar o controlador *Nexus*, efectue o seguinte para purgar a válvula:

NOTA: Este manual fornece passos para operar o controlador *Nexus* através da interface web. Se estiver a utilizar um dos protocolos de comunicação disponíveis, consulte o apêndice aplicável no **manual de funcionamento do controlador *Nexus*** para obter detalhes de funcionamento.

- a. Na interface Web *Nexus*, clique em VALVE & WAVE PARAMETERS > START PURGE ().
- b. Deixe o sistema purgar até que o fluxo de fluido flua limpo.
- c. Clique em STOP PURGE (Parar purga) () para parar a purga.



Localização do botão START / STOP PURGE na interface Web *Nexus*.

3. Ensaie o funcionamento da válvula. Se a purga não tiver eliminado a contaminação, continue com o próximo passo para enxaguar o circuito do fluido com um fluido de limpeza.

Manutenção (continuação)

Limpar purgando com o fluido de limpeza

Se purgando a válvula não se resolveu os problemas de entupimento ou de contaminação, tente purgar o circuito do fluido com um fluido de limpeza.

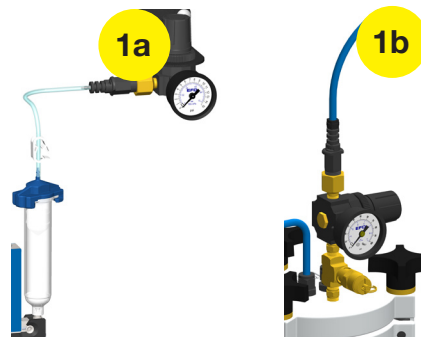
NOTA: Consulte o fabricante do fluido acerca do melhor fluido de limpeza adequado ao seu fluido de dosificação.

Para ligar um fornecimento de fluido de limpeza

1. Despressurize o reservatório:
 - a. (Instalações do corpo da seringa) Desligue a ligação rápida do adaptador do corpo do regulador de pressão de fluido.

OU

 - b. (Instalações de tanque) Desligue a pressão de ar para o tanque e abra a válvula de purga da pressão na tampa do tanque.

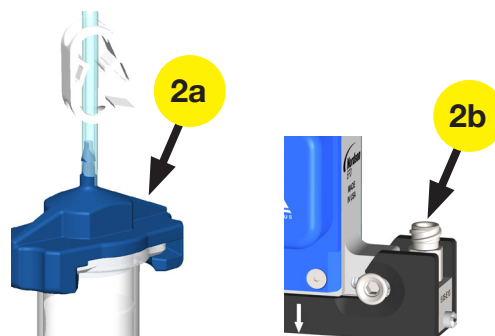


Despressurizar um corpo de seringa (1a) ou reservatório de tanque (1b)

2. Pare o fornecimento de fluido à válvula:
 - a. (Instalações do corpo da seringa) Desligue o adaptador do corpo de seringa do corpo.

OU

 - b. (Instalações de tanque) Desligue a tomada da linha de fluido da tomada da entrada de fluido na válvula.



Parar o fornecimento de fluido de um corpo de seringa (2a) ou reservatório de tanque (2b)

3. Ligue um fluido de limpeza de fornecimento:
 - a. Substitua o corpo da seringa por um corpo vazio do mesmo tamanho.

NOTA: Se o seu sistema for uma instalação de tanque, instale temporariamente um corpo de seringa.
 - b. Encha o corpo de seringa vazio com um fluido de limpeza adequado até cerca de 1/3 da capacidade.
 - c. Volte a ligar o adaptador do corpo de seringa.
 - d. Volte a ligar a ligação rápida do adaptador do corpo ao regulador de pressão de fluido.
4. Para uma boa limpeza, feche a válvula e deixe o fluido de limpeza em contacto com a válvula fechada durante aproximadamente 5 minutos.

Manutenção (continuação)

Limpar purgando com o fluido de limpeza (continuação)

Para purgar a válvula com fluido de limpeza

1. Coloque papel absorvente ou um copo por baixo da válvula.
2. Se o seu sistema utilizar um controlador *Touch*, efectue o seguinte para purgar a válvula:

NOTA: Se o seu sistema utilizar um controlador *Nexus*, salte para o passo 2.

- a. Se a válvula é aquecida, carregue no ícone AQUECEDORES (🔥) e depois carregue em OFF.



Desligar o controlo do aquecedor

- b. Carregue no ícone VÁLVULA (🔧).

⚠ CUIDADO

Não efetue um ciclo a seco com a válvula PICO *Pulse*! O assento do bico de cerâmica e esfera podem estragar-se se a válvula *Pulse* funcionar sem fluido, provocando perdas e vedação reduzida. Se isso acontecer já não poderá.

- c. Carregue no ícone PURGAR (🚰) várias vezes para escoar quaisquer restos de fluido que possam ter ficado na válvula.
- d. Quando a válvula começar a libertar solvente, carregue no ícone PURGAR e mantenha-o pressionado até ouvir o ar a sair pelo injetor.



Posição do botão PURGAR (é apresentado o ecrã VÁLVULA do controlador *Touch* padrão)

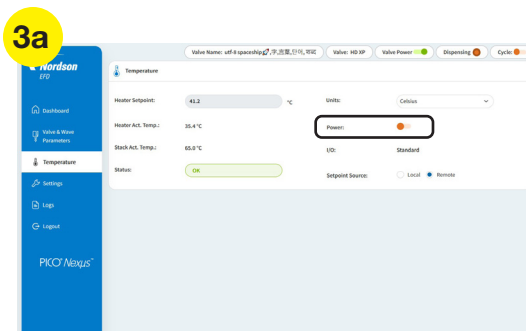
Manutenção (continuação)

Limpar purgando com o fluido de limpeza (continuação)

- Se o seu sistema utilizar o controlador *Nexµs*, efectue o seguinte para purgar a válvula:

NOTA: Este manual fornece passos para operar o controlador *Nexµs* através da interface web. Se estiver a utilizar um dos protocolos de comunicação disponíveis, consulte o apêndice aplicável no **manual de funcionamento do controlador *Nexµs*** para obter detalhes de funcionamento.



- Se a válvula for aquecida, clique em TEMPERATURA e, em seguida, coloque POWER na posição OFF (laranja).

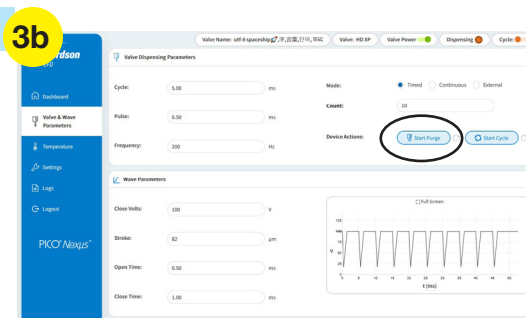


Localização do controlo POWER do aquecedor de válvulas na interface Web *Nexµs*.

CUIDADO

Não efetue um ciclo a seco com a válvula PICO *Pulse*! O assento do bico de cerâmica e esfera podem estragar-se se a válvula *Pulse* funcionar sem fluido, provocando perdas e vedação reduzida. Se isso acontecer já não poderá.

- Na interface Web *Nexµs*, clique em VALVE & WAVE PARAMETERS > START PURGE .
- Quando a válvula começar a ejetar solvente, deixe que a purga continue até ouvir o ar a sair do bocal.
- Clique em STOP PURGE (Parar purga)  para parar a purga.



Localização do botão START / STOP PURGE na interface Web *Nexµs*

- Repita o ciclo de limpeza as vezes necessárias para limpar totalmente o circuito do fluido. Normalmente, quanto mais elevada for a viscosidade do fluido, mais tempo durará a limpeza.
- Despressurize o sistema (consulte o passo 1 se for necessário).
- Desligue o fornecimento do fluido de limpeza e reponha o fornecimento do fluido de dosificação.
- Faça passar o fluido de dosificação pela válvula até que saia de forma não diluída.
- Ensaie o funcionamento da válvula. Se a válvula ainda não funciona perfeitamente, continue para o passo seguinte para a limpar manualmente.

Manutenção (continuação)


VEJA O VÍDEO
www.nordsonefd.com/HowToCleanPICO

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido

Se a purga da válvula não resolver os problemas de entupimento ou contaminação, conclua os restantes procedimentos nesta secção para limpar totalmente o caminho do fluido reconstruindo e limpando o conjunto do corpo do fluido.

Irá necessitar dos seguintes artigos:

- Kit de limpeza da válvula *Pulse* (inclui escovas, cotonetes, minialargadores e uma lupa)
- Kit de reconstrução do cartucho do corpo do fluido (consulte “Kit de Reconstrução, Kit de Limpeza e Ferramentas Especiais” na página 56 para ver os números das peças do kit)
- Óculos de proteção (não apresentados)
- Luvas de proteção (não apresentadas)
- Microscópio
- Ferramenta de desengate P/N 7361630
- Chave de fendas achatada
- Chave-inglesa
- Ferramenta de introdução de O-rings P/N 7362812
- Escovilhão
- Pinças ou outras ferramentas adequadas para a remoção de O-rings
- Duas chaves de 7 mm (para retirar o suporte do assento P30)

a

b

e

f

g

h

k
j
i

l

Preparar para a reconstrução do conjunto do corpo do fluido

- Se ainda o não tiver feito, purgue a válvula com o fluido de limpeza (consulte “Limpar purgando com o fluido de limpeza” na página 24) para retirar o máximo possível de fluido de dosificação da válvula.
- Despressurize o reservatório:
 - (Instalações do corpo da seringa) Desligue a ligação rápida do adaptador do corpo do regulador de pressão de fluido.

OU

 - (Instalações de tanque) Desligue a pressão de ar para o tanque e abra a válvula de purga da pressão na tampa do tanque.
- Pare o fornecimento de fluido à válvula:
 - (Instalações do corpo da seringa) Desligue o adaptador do corpo de seringa do corpo.

OU

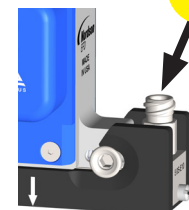
 - (Instalações de tanque) Desligue a tomada da linha de fluido da tomada da entrada de fluido na válvula.

2a

2b


Despressurizar um corpo de seringa (2a) ou reservatório de tanque (2b)

3a

3b


Parar o fornecimento de fluido de um corpo de seringa (3a) ou reservatório de tanque (3b)

Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Preparar para a reconstrução do conjunto do corpo do fluido (continuação)

4. Se o seu sistema utilizar um controlador *Touch*, efectue o seguinte para desligar a alimentação da válvula e, se utilizado, o aquecimento da válvula:

NOTA: Se o sistema utilizar um controlador *Nexus*, salte para o passo 5.

- a. No controlador *Touch*, carregue no ícone VÁLVULA (🔧) e depois carregue em ALIMENTAÇÃO para desligar a válvula.
- b. Carregue no ícone VERIFICAR (✅) para confirmar.



Desligar a ALIMENTAÇÃO da válvula (é apresentado o ecrã VÁLVULA do controlador *Touch* padrão)

- c. Se a válvula é aquecida, carregue no ícone AQUECEDORES (🔥) e depois carregue em DESLIGAR.
- d. Carregue em INICIAL (🏠) para regressar ao ecrã INICIAL.



Desligar o controlo do aquecedor e regressar ao ecrã INICIAL

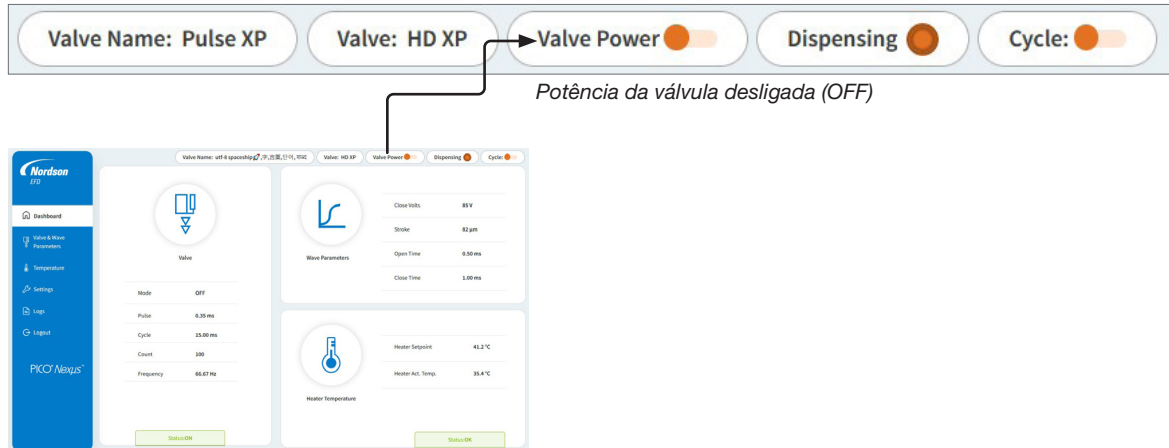
Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

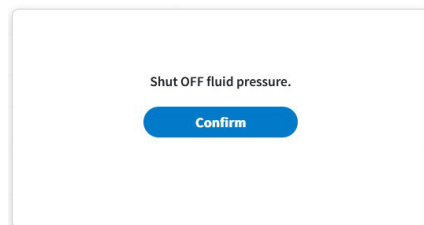
5. Se o seu sistema utilizar o controlador *Nexµs*, efectue o seguinte para DESLIGAR a alimentação da válvula e, se utilizado, o aquecimento da válvula:

NOTA: Este manual fornece os passos para operar o controlador *Nexµs* através da interface web. Se estiver a utilizar um dos protocolos de comunicação disponíveis, consulte o apêndice aplicável no **Manual de Funcionamento do Controlador *Nexµs*** para obter detalhes de funcionamento.

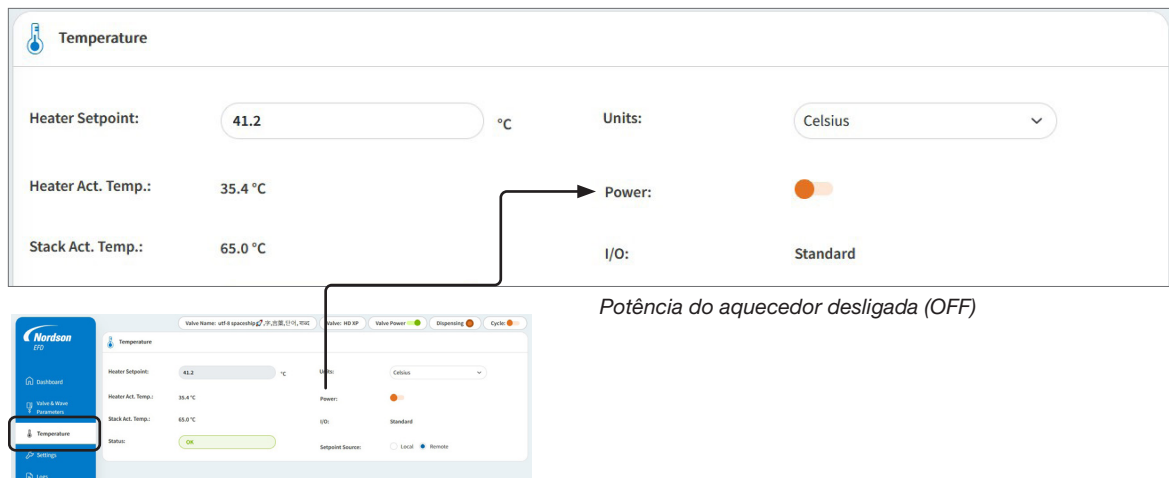
- a. Na interface Web *Nexµs*, desloque VALVE POWER (Alimentação da válvula) na barra de estado para a posição OFF (laranja).



- b. Desligue a pressão de alimentação do fluido (conforme solicitado pelo sistema) e, em seguida, clique em CONFIRMAR.



- c. Se a válvula for aquecida, clique em TEMPERATURA e, em seguida, coloque POWER na posição OFF (laranja).



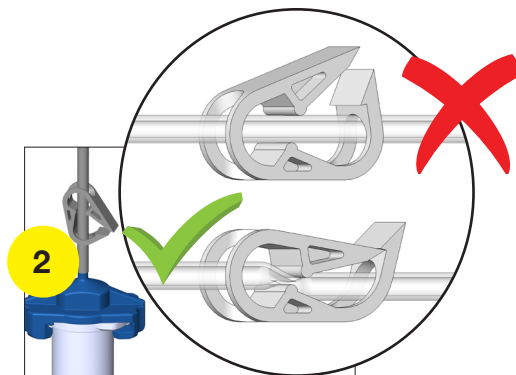
Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Retirar o conjunto do corpo do fluido

1. Se estiver instalado um adaptador de ponteiras, retire os componentes do adaptador. Consulte “Instale o Adaptador da Ponteira (Opcional)” na página 12 para uma ilustração dos componentes para cada kit adaptador.
2. Desligue o adaptador do corpo de seringa.

NOTA: Para fluidos de baixa viscosidade, primeiro encaixe a braçadeira do tubo no conjunto adaptador da seringa para evitar o gotejamento de fluido.



Braçadeira no conjunto adaptador do corpo de seringa

⚠ CUIDADO

Para evitar danos no tucho, retire o corpo da seringa antes de abrir o corpo aquecedor.

3. **Importante:** Remova o corpo da seringa do acessório de entrada do fluido.

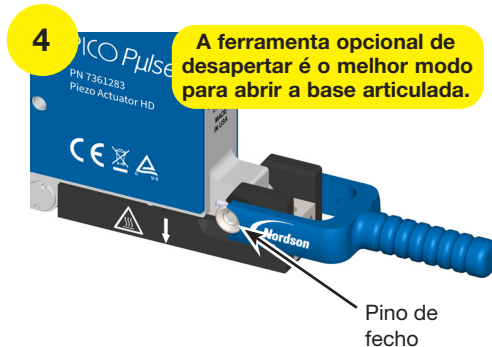


Importante: Para evitar danos no tucho, retire o corpo da seringa ANTES de retirar o conjunto do corpo do fluido.

⚠ CUIDADO

Quando abrir o corpo aquecedor, esteja preparado para segurar no conjunto do corpo do fluido. Se esse cair pode estragar-se.

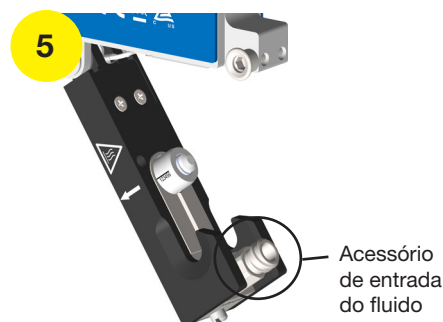
4. Empurre ambas as partes do pino de fecho na direção do atuador piezoelétrico para abrir o corpo aquecedor. Isso liberta totalmente o conjunto do corpo do fluido.



A ferramenta opcional de desapertar é o melhor modo para abrir a base articulada.

Pino de fecho

5. Retire o conjunto do corpo do fluido do corpo aquecedor puxando para cima a tomada de entrada do fluido.



Acessório de entrada do fluido

Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Desmontar o conjunto do corpo do fluido

⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido aumenta bastante a **possibilidade de um erro de calibração ao usar uma válvula *Pulse XP*** (código de alarme b17 020 no controlador *Touch*).

⚠ CUIDADO

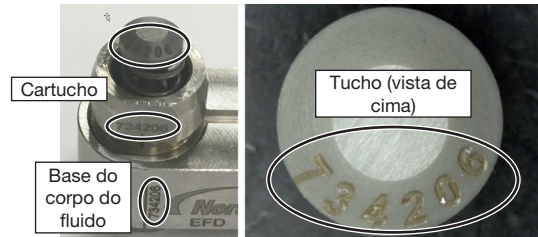
Para componentes PEEK, tenha cuidado ao usar ferramentas de limpeza ou escovas, para evitar danos nas superfícies plásticas mais macias.

1. Use uma chave para retirar a tomada de entrada do fluido.
2. Utilize pinças ou a ferramenta de remoção de O-rings para remover o O-ring da tomada de entrada do fluido. Limpe o O-ring apenas com isopropanol (IPA).
3. Use uma chave de fendas para retirar o parafuso de vedação. Não remova o O-ring do parafuso de vedação. Use IPA para limpar o fluido existente na extremidade do parafuso de vedação.

NOTAS:

- Não use acetona para limpar o parafuso de vedação.
 - A Nordson EFD recomenda a substituição do O-ring do parafuso de vedação sempre que o conjunto do corpo do fluido seja limpo.
4. Remova o corpo do cartucho manualmente.
 5. Remova o O-ring da base do corpo do cartucho. Limpe o O-ring apenas com IPA.

Importante: Os componentes do conjunto do corpo do fluido são serializados conforme mostrado abaixo para evitar a troca de componentes.



Componentes de montagem do corpo do fluido serializados



NOTA: O conjunto do corpo de fluido P7 / P30 não é mostrado.

Parafuso de vedação e O-ring (Viton castanho)

Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Desmontar o conjunto do corpo do fluido (continuação)

⚠ CUIDADO

Para os conjuntos de corpo de fluido P7 e P30, não remova nem ajuste a extensão do bico. Isso pode prejudicar permanentemente o conjunto.

Importante: Os bicos estendidos são calibrados com precisão e montados no assento do cartucho de fluido na fábrica. Nunca remova um bico estendido de um conjunto de cartucho de fluido.

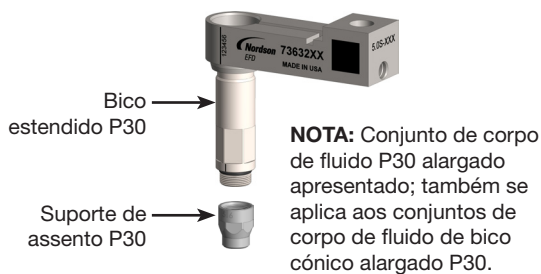
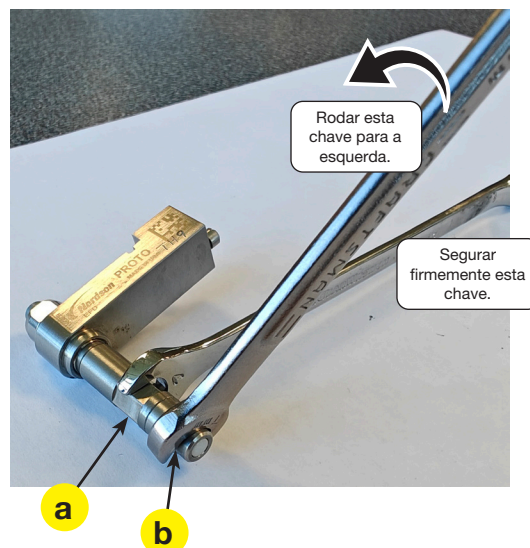


6. Apenas conjuntos de corpos fluidos do bico estendido P30



Utilize duas chaves como se segue para retirar o suporte do assento P30:

- Fixe a primeira chave nos planos **a** da extensão do bico P30.
- Encaixe a segunda chave nos planos **b** do suporte do assento P30.
- Segure a primeira chave e rode a segunda chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (CCW) para retirar o suporte do assento. **NÃO RODE A EXTENSÃO DO BICO; RODE APENAS O SUPORTE DO ASSENTO.**



Manutenção (continuação)

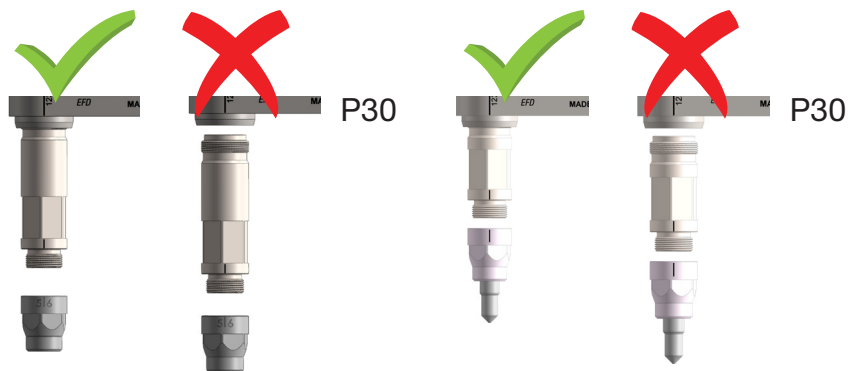
Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Desmontar o conjunto do corpo do fluido (continuação)

CUIDADO

Para os conjuntos de corpo de fluido P7 e P30, não remova nem ajuste a extensão do bico. Isso pode prejudicar permanentemente o conjunto.

Importante: Não remova ou ajuste um bico P30 estendido. Se o fizer, irá danificar permanentemente o todo.



7. **Apenas conjuntos de corpos fluidos do bico estendido P30**

Retire o O-Ring e a guia do bico estendida.



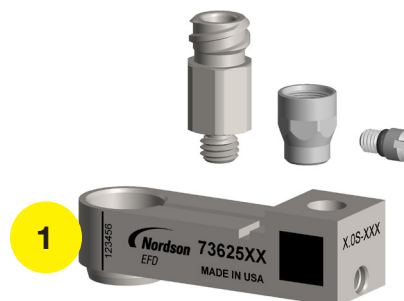
Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Limpie los componentes del conjunto del cuerpo de fluido

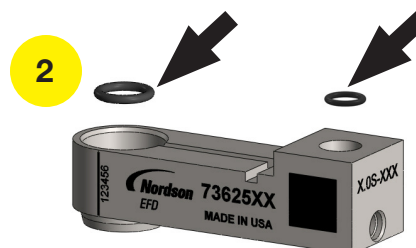
1. Utilize pinças para colocar cuidadosamente os componentes do conjunto do corpo do fluido num banho ultrassónico. Deixe os componentes de molho durante vários minutos.

NOTA: O tempo de limpeza pode ser menor consoante o tipo de fluido, especialmente em materiais aquosos ou fluidos finos abaixo de 1000 cps. A maioria dos outros fluidos irá requerer um maior tempo de limpeza.



Componentes do conjunto do corpo do fluido a limpar: corpo do aquecedor, tomada de entrada do fluido, parafuso de vedação, suporte da sede P30

2. Inspeccionar o corpo de cartucho e os O-rings de entrada do fluido para detetar pontos de desgaste, fissuras e outros defeitos. Obtenha peças sobresselentes para os O-rings danificados.



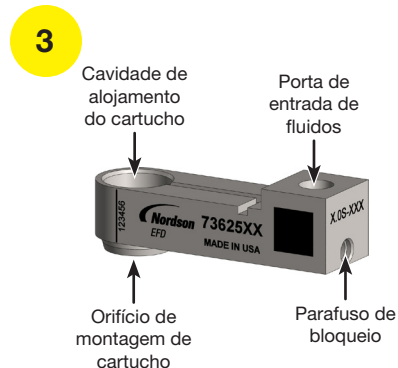
Corpo do cartucho e O-rings de entrada do fluido

CUIDADO

Para componentes PEEK, tenha cuidado ao usar ferramentas de limpeza ou escovas, para evitar danos nas superfícies plásticas mais macias.

3. Limpar os canais dos assentos do corpo fluido como se segue:
 - Utilizar ar comprimido para soprar o cotão ou resíduos das trajetórias do fluido.
 - Utilizar escovas humedecidas com álcool isopropílico (IPA) para limpar o canal no conjunto do corpo do fluido, desde o parafuso de vedação até ao furo do cartucho.
 - Utilizar cotonetes humedecidos com IPA para limpar o orifício de entrada do fluido e o orifício de montagem do cartucho.

NOTA: As ferramentas de limpeza, tais como escovas, panos de algodão, mini-alargadores e uma lupa de aumento, estão incluídos no kit de limpeza da válvula *Pulse*. Consulte o número da peça do kit de limpeza em “Kit de Reconstrução, Kit de Limpeza e Ferramentas Especiais” na página 56.



Zonas de limpeza do canal da base do corpo do fluido

Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

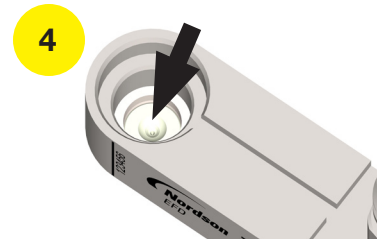
Limpe los componentes del conjunto del cuerpo de fluido (continuação)

CUIDADO

Se for aplicada demasiada força com o míni-alargador, a porção de cerâmica do bico pode estragar-se (partir-se). O alargador também pode estragar o bico entupindo-o permanentemente.

4. Se estiver entupido, limpe o bico introduzindo cuidadosamente no orifício o alargador do kit de limpeza.
5. Verifique a limpeza com uma lupa ou, se disponível, com um microscópio. Não deve estar nenhum algodão, partículas, resíduos de fluido seco, ou outros contaminantes no cartucho.

NOTA: Certifique-se de que a superfície e orifício cerâmicos não contêm resíduos e estão livres de obstruções



Zona de limpeza do bico

6. Limpe a tomada de entrada do fluido com um pano de algodão ou de tecido e, se necessário, com um solvente, depois sopre com ar comprimido através da tomada.



Tomadas de entrada do fluido

Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Desmontar o cartucho e limpar os componentes

NOTA: Execute esta operação apenas se quiser substituir o pequeno O-ring de tucho, situado no interior do corpo do cartucho.

⚠ CUIDADO

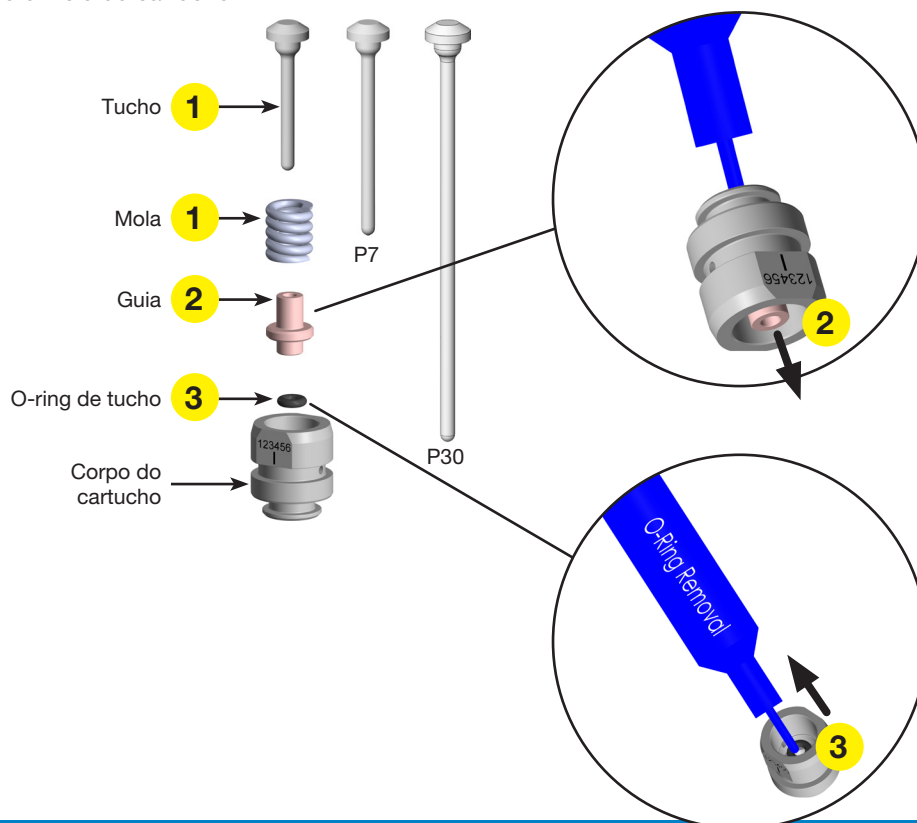
Nas válvulas *Pulse XP*, a utilização de um conjunto do corpo do fluido com um tucho de substituição aumenta bastante a possibilidade de um erro de calibração (código de alarme b17 020 no controlador *Tomch*).

⚠ CUIDADO

Preste atenção para não danificar ou partir o tucho de cerâmica durante a desmontagem.

1. Retire manualmente o tucho e a mola.
2. Vire o corpo do cartucho ao contrário e use a extremidade comprida da ferramenta de remoção de O-rings, segurando-a ligeiramente inclinada, para empurrar a guia do tucho para fora fundo do corpo do cartucho.
3. Utilize a ferramenta de remoção de O-rings para puxar o O-ring de tucho para fora do corpo do cartucho.

NOTA: Isso pode requerer muitas tentativas devido à pouca tolerância do orifício do cartucho.



Manutenção (continuação)

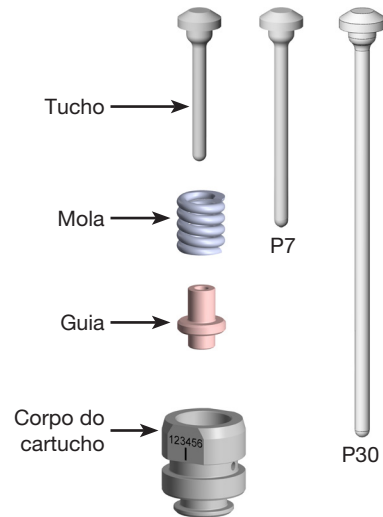
Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Desmontar o cartucho e limpar os componentes (continuação)

CUIDADO

Para componentes PEEK, tenha cuidado ao usar ferramentas de limpeza ou escovas, para evitar danos nas superfícies plásticas mais macias.

4. Limpe o cartucho, a mola, o tucho e a guia com uma escova e um pano de algodão e, se necessário, com um solvente.
5. Sopre com ar comprimido através do corpo do cartucho para limpar o interior.
6. Verifique a limpeza com uma lupa ou, se disponível, com um microscópio. Não deve estar nenhum cotão, partículas, resíduos de fluido seco, ou outros contaminantes no cartucho.



NOTA: O-rings não mostrados.

Limpar o atuador piezoelétrico

CUIDADO

Não use panos muito molhados e não deite solventes, álcool, água ou outros líquidos diretamente na válvula. Também não mergulhe a válvula no produto de limpeza, pois pode entrar líquido na área eletromecânica do piezoelétrico e estragá-lo permanentemente.

CUIDADO

Não use ferramentas afiadas para limpar o atuador piezoelétrico.

Quando a válvula estava desmontada, o fluido pode ter contaminado o atuador em redor da zona da haste de acionamento do atuador. Limpe estas áreas com um pano de algodão, uma escova, ou um tecido e, se necessário, usando uma pequena quantidade de fluido de limpeza.



Locais de limpeza do atuador piezoelétrico (não use ferramentas afiadas)

Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Montar o Conjunto do Corpo do Fluido

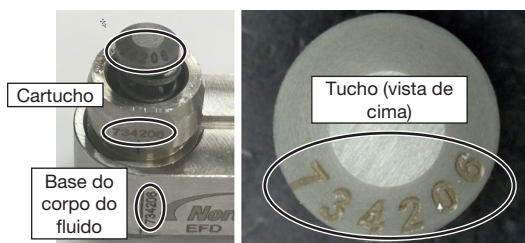
⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido aumenta bastante a **possibilidade de um erro de calibração ao usar uma válvula *Pulse XP*** (código de alarme b17 020 no controlador *Touch*).

⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar quaisquer peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido aumenta bastante a **possibilidade de erros na repetibilidade da dosificação e de problemas de desempenho inferior se forem usadas com válvulas *Pulse HD***. Em casos extremos de incompatibilidade de peças, podem ocorrer danos na válvula.

Importante: Os componentes do conjunto do corpo do fluido são serializados conforme mostrado abaixo para evitar a troca de componentes.



Componentes de montagem do corpo do fluido serializados

⚠ CUIDADO

Deixar de lubrificar o anel de vedação do taco durante a montagem do corpo do fluido reduzirá a quantidade de curso disponível para dosificação. Isso pode evitar que a válvula esguiche a quantidade desejada de fluido e pode causar um erro de calibração (código de alarme b17 020 no controlador *Touch*).

1. Lubrifique todos os O-rings com um lubrificante adequado.

NOTA: A Nordson EFD usa gel lubrificante Nye® #865 (P/N 7014917) para lubrificar os O-rings.

2. Instale o O-ring (maior), (5 x 1 mm), do corpo do cartucho na ranhura do fundo do corpo do cartucho.



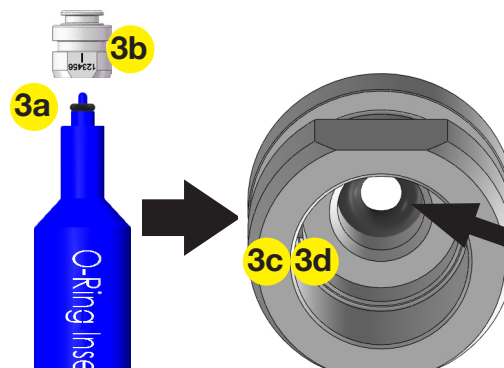
⚠ CUIDADO

A Nordson EFD recomenda vivamente a instalação de um novo O-ring de tucho sempre que o corpo do cartucho for reparado. O O-ring de tucho é um componente fundamental para evitar a fuga de fluidos para os componentes não molhados.

3. Instale o O-ring de tucho (mais pequeno, FFKM) no modo seguinte:
 - a. Coloque o O-ring na extremidade curta da ferramenta de introdução do O-ring e segure-a na vertical.
 - b. Segure no corpo do cartucho virado ao contrário por cima da ferramenta.
 - c. Utilize a ferramenta para empurrar o O-ring para dentro do corpo do cartucho. Esse parará na posição correta.

NOTA: Ouvirá um clique quando o O-ring está na posição correta.

- d. Retire a ferramenta e verifique se o O-ring está devidamente instalado.

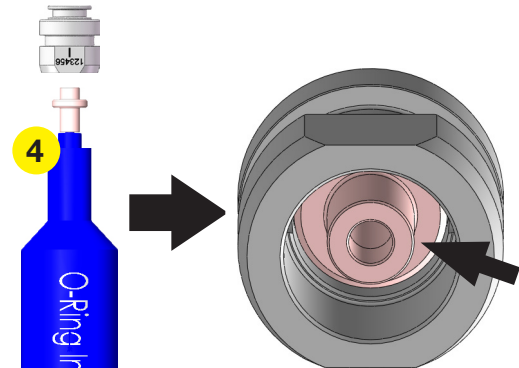


Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Montar o Conjunto do Corpo do Fluido (continuação)

- Use a extremidade comprida da ferramenta de introdução para instalar a guia no corpo do cartucho.

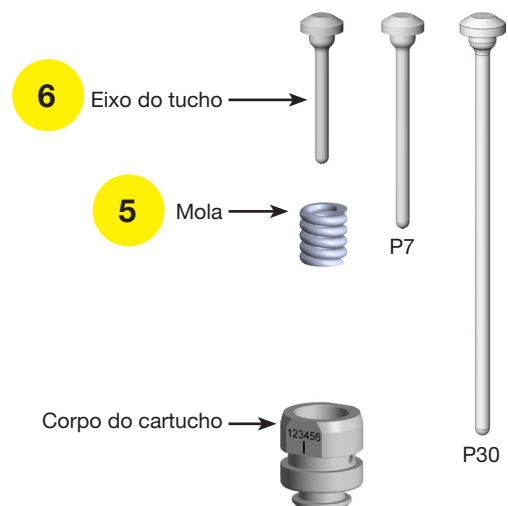


- Use a ferramenta de introdução de O-rings para instalar a mola no corpo do cartucho.

⚠ CUIDADO

Nas válvulas *Pulse XP*, a utilização de um conjunto do corpo do fluido existente com um tucho de substituição aumenta bastante a possibilidade de um erro de calibração (código de alarme b17 020 no controlador *Touch*).

- Lubrifique ligeiramente o eixo do tucho com um lubrificante adequado e instale com cuidado no corpo do cartucho.



Manutenção (continuação)

Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Montar o Conjunto do Corpo do Fluido (continuação)

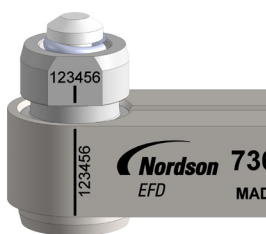
- Enrosque o parafuso de vedação no O-ring de Viton castanho na base do corpo do fluido e aperte o parafuso.

NOTA: Se o O-ring do parafuso de vedação estiver danificado, substitua tanto o parafuso como o O-ring.

CUIDADO

Tenha cuidado para não danificar ou quebrar o aperto cerâmico durante a remontagem.

- Instale o conjunto do corpo do cartucho, a guia e o O-ring na base do corpo do fluido e verifique o seguinte:
 - As linhas de marcação do corpo do cartucho alinham com a linha de marcação na base do corpo do fluido.
 - Os números de série correspondem.

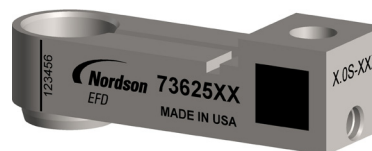


- Instale a tomada de entrada do fluido e o O-ring na sede do corpo do fluido manualmente. Use uma chave-inglesa para apertar.

Cartucho, O-ring do corpo do cartucho (5 x 1)



Acessório de entrada do fluido (tomada reta ilustrada) e O-ring (5 x 1)



Parafuso de vedação e O-ring (Viton castanho)

CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido aumenta bastante a **possibilidade de um erro de calibração ao usar uma válvula *Pulse XP*** (código de alarme b17 020 no controlador *Touch*).

CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar quaisquer peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido aumenta bastante a **possibilidade de erros na repetibilidade da dosificação e de problemas de desempenho inferior se forem usadas com válvulas *Pulse HD***. Em casos extremos de incompatibilidade de peças, podem ocorrer danos na válvula.

Manutenção (continuação)

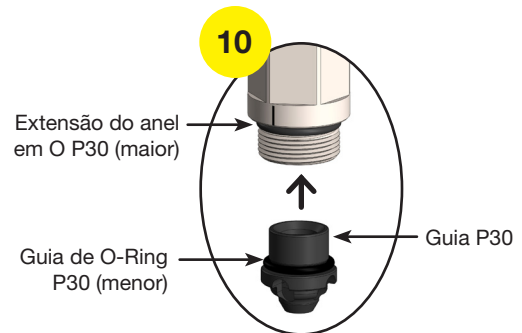
Limpar reconstruindo o conjunto do corpo do fluido (continuação)

Montar o Conjunto do Corpo do Fluido (continuação)

10. Apenas conjuntos de corpos fluidos do bico estendido P30

Lubrifique os O-Ring P30 e instale-os na extensão e na guia e, em seguida, insira a guia na extensão.

NOTA: O kit de O-ring do bocal P30 inclui lubrificante de O-ring.



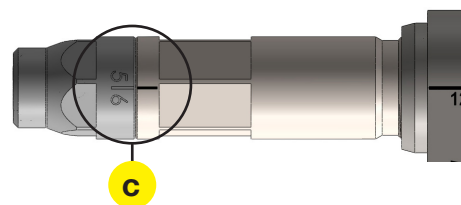
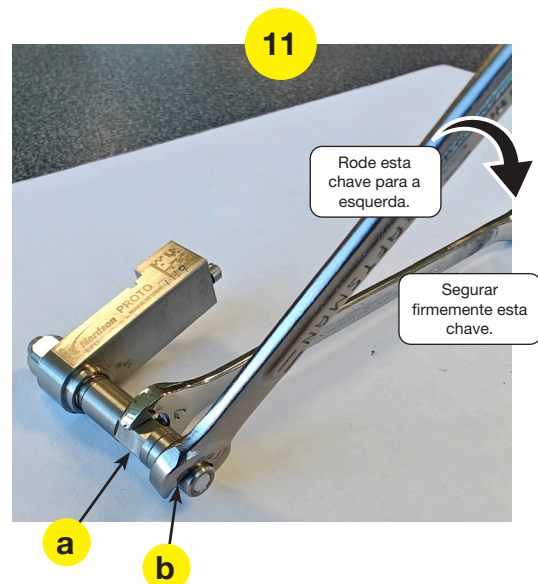
11. Apenas conjuntos de corpos fluidos do bico estendido P30



Para instalar o suporte do assento P30, utilizar duas chaves, como segue:

- Fixe a primeira chave nos planos **a** da extensão do bico P30.
- Encaixe a segunda chave nos planos **b** do suporte do assento P30.
- Segure a primeira chave e rode a segunda chave no sentido dos ponteiros do relógio (CW) para apertar o suporte do assento até as marcas de hash **c** ficarem alinhadas.

NÃO RODE A EXTENSÃO DO BICO; RODE APENAS O SUPORTE DO ASSENTO.

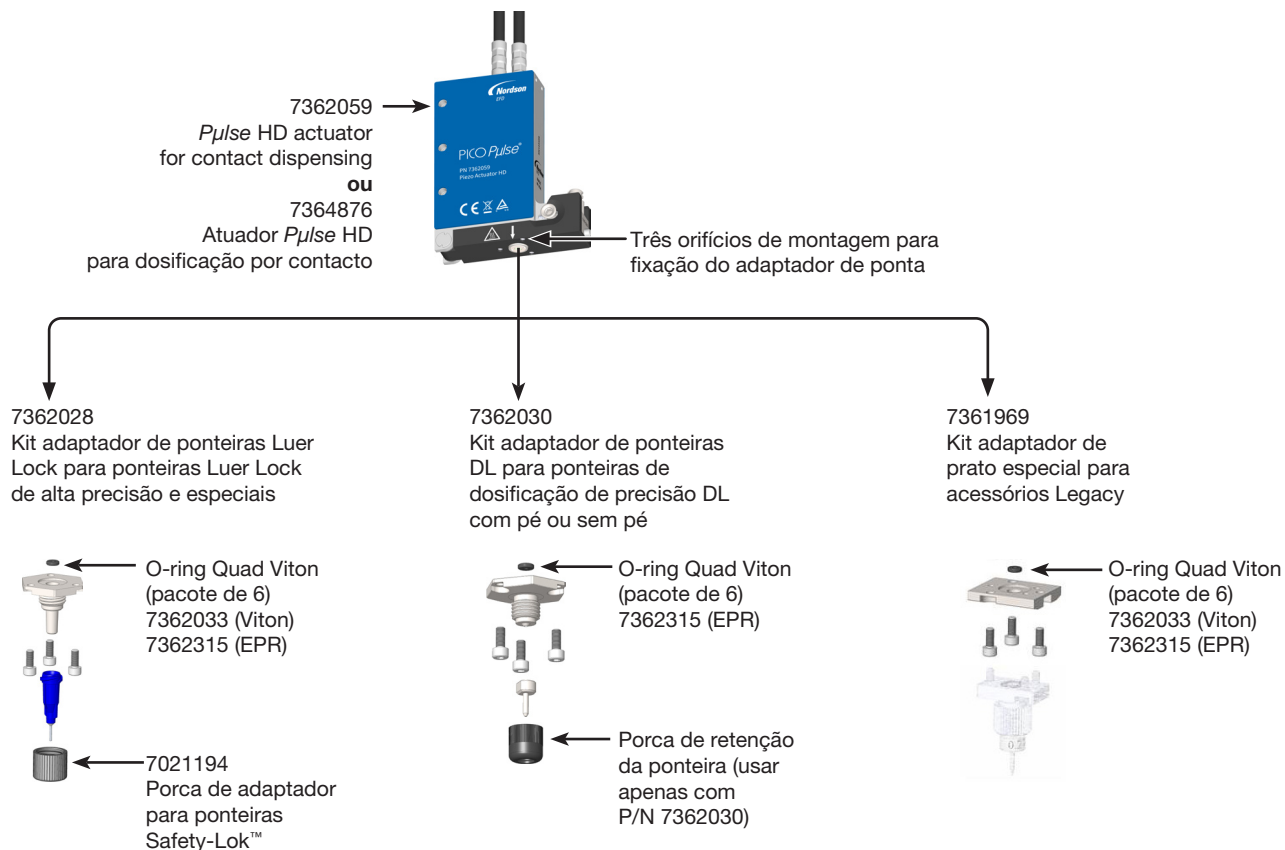


- Instale o conjunto do corpo do fluido na válvula. Consulte "Remoção e Instalação do conjunto do corpo do fluido" na página 16, se necessário.
- (Se aplicável) Instale os componentes do adaptador de ponteiros. Consulte "Instale o Adaptador da Ponteira (Opcional)" na página 12 para uma ilustração dos componentes para cada kit adaptador.
- Ligue a alimentação de fluido e restabeleça o funcionamento normal do sistema.

Acessórios

Kits adaptadores de ponteiras

Para usar o atuador HD ou XP *Pulse* para dosificação por contacto, encomende o kit adaptador adequado e outros componentes para a sua aplicação.



Acessórios (continuação)


Cabos de extensão da válvula para o controlador *Touch* padrão

⚠ CUIDADO

Risco de danos no equipamento. O controlador *Touch* padrão não aceita cabos de extensão concebidos para o controlador *Touch* XP.

⚠ CUIDADO

Não exceda o comprimento máximo do cabo de extensão de 9 m (30 pés). Se o fizer, isso irá afetar adversamente a comunicação entre a válvula e o controlador.

Artigo	Nº da peça	Descrição
	7361298	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 2 m (6,6 pés)*, <i>Touch</i>
	7361299	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 6 m (19,7 pés)*, <i>Touch</i>
	7361300	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 9 m (29,5 pés)*, <i>Touch</i>
*Inclui um de cada, para alimentação e comunicação		


Cabos de extensão da válvula para o controlador *Touch* XP

⚠ CUIDADO

Risco de danos no equipamento. O controlador *Touch* XP não aceita cabos de extensão concebidos para o controlador *Touch* padrão.

⚠ CUIDADO

Não exceda o comprimento máximo do cabo de extensão de 12 m (40 pés). Se o fizer, isso irá afetar adversamente a comunicação entre a válvula e o controlador.

Artigo	Nº da peça	Descrição
	7365311	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 2 m (6,6 pés)*, <i>Touch</i> XP
	7365312	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 6 m (19,7 pés)*, <i>Touch</i> XP
	7365313	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 9 m (29,5 pés)*, <i>Touch</i> XP
	7365314	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 12 m (39,4 pés)*, <i>Touch</i> XP
*Inclui um de cada, para alimentação e comunicação		

Acessórios (continuação)


Cabos de extensão da válvula para o controlador Nexµs

⚠ CUIDADO

Risco de danos no equipamento. O controlador Nexµs não aceita cabos de extensão concebidos para um controlador Touch ou Touch XP.




⚠ CUIDADO

Não exceda o comprimento máximo do cabo de extensão de 12 m (40 pés). Se o fizer, isso irá afetar adversamente a comunicação entre a válvula e o controlador.

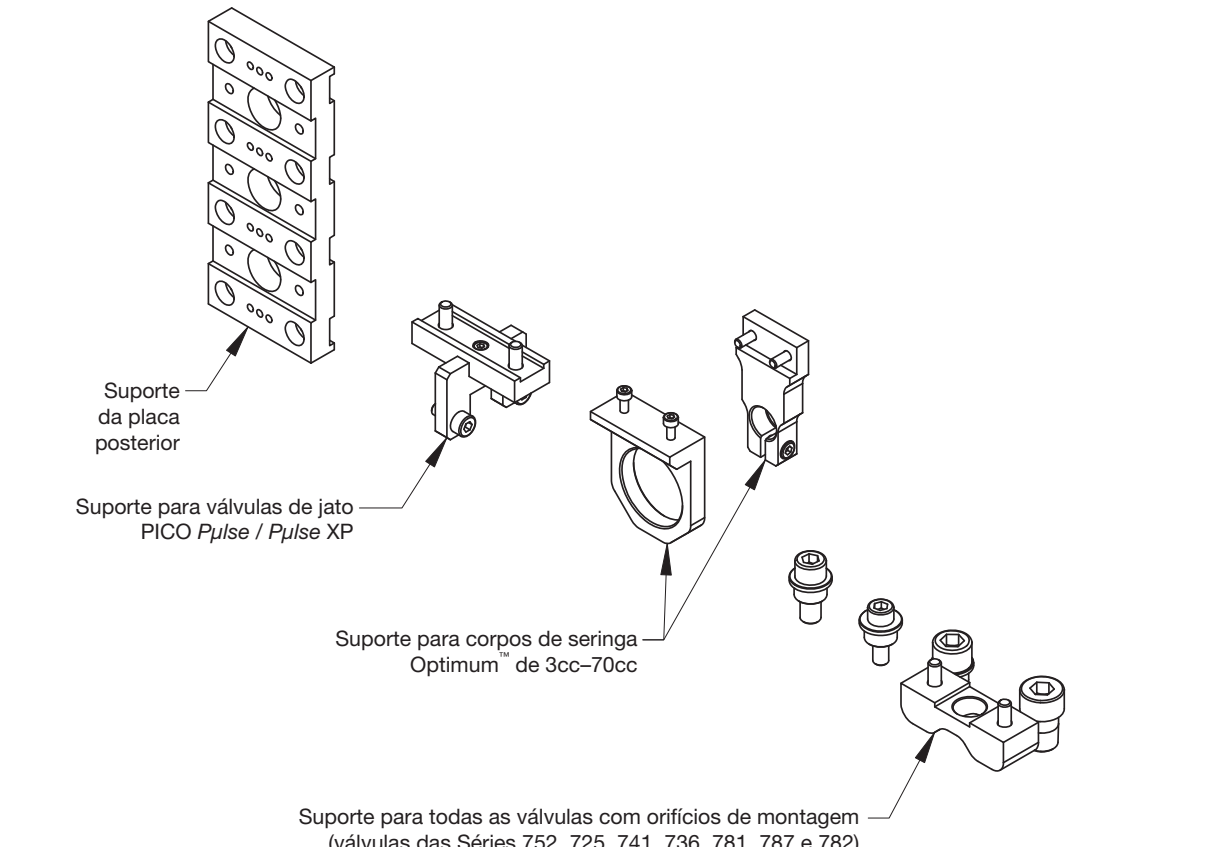
Artigo	Nº da peça	Descrição
	7366521	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 2 m (6,6 pés)*, <i>Nexµs</i>
	7366522	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 6 m (19,7 pés)*, <i>Nexµs</i>
	7366523	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 9 m (29,5 pés)*, <i>Nexµs</i>
	7366524	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 12 m (39,4 pés)*, <i>Nexµs</i>
*Inclui um de cada, para alimentação e comunicação		

Acessórios (continuação)

Kits de reguladores, de suportes e de adaptadores para alta pressão

Artigo	Nº da peça	Descrição
	7020584	Regulador de pressão 0–7 bar (0–100 psi)
	7020585	Regulador de pressão 0–1 bar (0–15 psi)
	7362459	Kit adaptador de alta pressão, tomada reta NOTA: Os kits adaptadores de alta pressão permitem uma pressão de fornecimento do material à válvula até 48 bar (700 psi).
	7362543	Kit adaptador de alta pressão, cotovelo a 90º NOTA: Os kits adaptadores de alta pressão permitem uma pressão de fornecimento do material à válvula até 48 bar (700 psi).

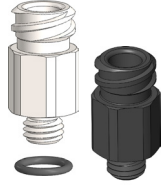






Artigo	Nº da peça	Descrição
	7361632	Estabilizador do corpo para válvula <i>Pulse</i> PICO
	7361772	Kit de adaptação HP10cc – M5 NOTA: O adaptador HP10cc usa uma seringa 10cc de maior capacidade e produz até 28 bar (400 psi) de pressão de dosificação de 7,0 bar (100 psi) de entrada.

Peça #	Descrição
7366501	Acessório para robô, suportes para válvulas PICO <i>Pulse</i> , corpos de seringa, válvulas tradicionais
 <p>Suporte da placa posterior</p> <p>Suporte para válvulas de jato PICO <i>Pulse</i> / <i>Pulse</i> XP</p> <p>Suporte para corpos de seringa Optimum™ de 3cc–70cc</p> <p>Suporte para todas as válvulas com orifícios de montagem (válvulas das Séries 752, 725, 741, 736, 781, 787 e 782)</p>	

Acessórios (continuação)

Tomadas de entrada do fluido







NOTA: Estão disponíveis acessórios suplementares de entrada do fluido. Contacte o seu representante Nordson EFD para informações acerca de outros acessórios.

Fitting	Nº da peça	Descrição
  PEEK	7362606	Acessório M5 x fecho Luer fêmea, reto, aço inoxidável (inclui anilha Viton)
	7363340	Acessório M5 x fecho Luer fêmea, reto, PEEK (inclui anilha Viton)
	7361303	O-rings: 5 x 1 mm, Viton, castanha, 10 un
	7361681	O-rings: 5 x 1 mm, FFKM, preto, 3 un
	7020669	Acessório Junção ID M5 X 3/32", aço inoxidável
	7020671	Acessório Junção ID M5 X 1/8", aço inoxidável
	7020673	Acessório Junção JD M5 X 1/8", aço inoxidável
	7361498	Acessório Extensão macho-fêmea M5 x 35 mm, aço inoxidável
	7361645	Anilhas achatadas, rosca M5, EPDM, 10 un (para conexões M5 Legacy)

Peças de Substituição

NOTA: A pedido do cliente é possível fornecer outras peças de substituição.







Válvulas PICO *Pulse* (Atuador piezoelétrico)

Nº da peça	Descrição	Aplicação de dosificação	Controlador compatível
	7361283 <i>Pulse</i> HD (Heavy Duty) Atuador Heavy Duty para uso de serviço pesado	Sem contacto	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas PICO <i>Touch</i>
	7362059 <i>Pulse</i> HD, com adaptador de ponteira Atuador Heavy Duty para uso de serviço pesado	Contacto Para usar esta válvula para dosificação por contacto, encomende o kit adaptador de ponteiras adequado. Consulte “Kits adaptadores de ponteiras” na página 42.	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas PICO <i>Touch</i>
	7364876 <i>Pulse</i> XP (Extrema Precisão) Atuador de alto desempenho para aplicações que requerem microdepósitos repetíveis e de extrema precisão	Sem contacto	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas PICO <i>Touch</i> XP
	7366299 <i>Pulse</i> XP, com adaptador de ponteira Atuador de alto desempenho para aplicações que requerem microdepósitos repetíveis e de extrema precisão	Contacto Para usar esta válvula para dosificação por contacto, encomende o kit adaptador de ponteiras adequado. Consulte “Kits adaptadores de ponteiras” na página 42.	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas PICO <i>Touch</i> XP
	7366525 <i>Pulse</i> XP Atuador de alto desempenho para aplicações que requerem microdepósitos repetíveis e de extrema precisão	Sem contacto	<ul style="list-style-type: none"> • PICO <i>Nexus</i> • PICO <i>Touch</i> XP
	7366526 <i>Pulse</i> XP, com adaptador de ponteira Atuador de alto desempenho para aplicações que requerem microdepósitos repetíveis e de extrema precisão	Contacto Para usar esta válvula para dosificação por contacto, encomende o kit adaptador de ponteiras adequado. Consulte “Kits adaptadores de ponteiras” na página 42.	<ul style="list-style-type: none"> • PICO <i>Nexus</i> • PICO <i>Touch</i> XP

Peças de Substituição (continuação)

Conjuntos do corpo do fluido

Está disponível uma vasta gama de conjuntos do corpo do fluido, que pode consultar na tabela abaixo. O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.

Tipo de conjunto do corpo do fluido	Utilização recomendada	Consultar
 Injetor achatado padrão	Adequado para a maioria dos fluidos e pode garantir uma menor dispersão dos depósitos de fluidos de viscosidade baixa e média	“Conjuntos de corpo de fluido ponteira achatada” na página 49
 Injetor achatado PEEK	Adequado para colas reativas, como as anaeróbias	“Conjuntos de corpos fluidos PEEK (apenas bico plano)” na página 50
Ver imagem do bico plano standard	Injetor achatado com revestimento / tratamento	“Conjuntos do corpo do fluido com injetor achatado com revestimento / tratamento” na página 51
Ver imagens do bocal alargado P7 e P30	Injetor alongado P7 e P30 com revestimento / tratamento	“Conjuntos do corpo do fluido com injetor alongado P7 com revestimento / tratamento” na página 52 “Conjuntos do corpo do fluido com injetor alongado P30 com revestimento / tratamento” na página 52
 Injetor alongado P7	Apenas para válvulas sem contacto Os injetores P7 alongam-se 7 mm para lá do comprimento padrão do injetor achatado; os injetores P30 alongam-se 30 mm para lá do comprimento padrão do injetor achatado	“P7 conjuntos de corpos fluidos do bocal estendido” na página 53
 Injetor alongado P30		“P30 conjuntos de corpos fluidos do bocal estendido” na página 53
 P7 bico de cone alargado	Apenas para válvulas sem contacto, estes conjuntos de corpo de fluido permitem um posicionamento mais próximo do substrato em áreas de fixação/substrato muito compactas; adequados para adesivos curados por UV e outros fluidos de média a alta viscosidade	“Conjuntos de corpo de fluido de bico de cone alargado P7” na página 54
 P30 bico de cone alargado	Os injetores P7 alongam-se 7 mm para lá do comprimento padrão do injetor achatado; os injetores P30 alongam-se 30 mm para lá do comprimento padrão do injetor achatado	“Conjuntos de corpo de fluido de bico de cone alargado P30” na página 54

⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido aumenta bastante a **possibilidade de um erro de calibração ao usar uma válvula *Pulse XP*** (código de alarme b17 020 no controlador *Touch*).

⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar quaisquer peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido aumenta bastante a **possibilidade de erros na repetibilidade da dosificação e de problemas de desempenho inferior se forem usadas com válvulas *Pulse HD***. Em casos extremos de incompatibilidade de peças, podem ocorrer danos na válvula.

Peças de Substituição (continuação)

Conjuntos do corpo do fluido (continuação)

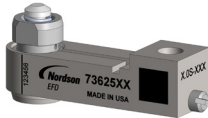
⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido pode comprometer o desempenho da válvula ou danificá-la. Para mais detalhes, consulte os avisos da página 48.

Conjuntos de corpo de fluido ponteira achatada

Use estes conjuntos de corpo de fluido com válvulas de jato sem contacto *Pulse* ou válvulas de dosificação por contacto *Pulse*. Os conjuntos do corpo do fluido com injetor achatado padrão são indicados para a maioria dos fluidos. Estão disponíveis dois tipos de sede:

- Sede do Tipo “D”: A versão padrão é adequada para a maioria dos fluidos e pode garantir uma menor dispersão dos depósitos de fluidos de viscosidade baixa e média.
- Sede do Tipo “E”: Aconselhada para fluidos de tipo muito viscoso / com filamentos, cria uma maior energia cinética durante a aplicação do jato para uma melhor saída do prato do injetor e menos resíduos.

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7362574	Grupo do fluido	50 µm	E	3,0S	 <ul style="list-style-type: none"> • 3,0S é uma esfera de fundo do tucho de 0,8 mm; 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. • O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7362575	Grupo do fluido	100 µm	D	3,0S	
7362576	Grupo do fluido	200 µm	D	3,0S	
7362577	Grupo do fluido	50 µm	E	5,0S	
7362578	Grupo do fluido	100 µm	E	5,0S	
7362579	Grupo do fluido	150 µm	E	5,0S	
7362580	Grupo do fluido	300 µm	E	5,0S	
7362581	Grupo do fluido	100 µm	D	5,0S	
7362582	Grupo do fluido	150 µm	D	5,0S	
7362583	Grupo do fluido	200 µm	D	5,0S	
7362584	Grupo do fluido	300 µm	D	5,0S	
7362585	Grupo do fluido	400 µm	D	5,0S	
7362586	Grupo do fluido	600 µm	D	5,0S	

Peças de Substituição (continuação)


Conjuntos do corpo do fluido (continuação)

⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido pode comprometer o desempenho da válvula ou danificá-la. Para mais detalhes, consulte os avisos da página 48.

Conjuntos de corpos fluidos PEEK (apenas bico plano)

Use estes conjuntos de corpo de fluido com válvulas de jato sem contacto *Pulse* ou válvulas de dosificação por contacto *Pulse*. Os conjuntos do corpo do fluido PEEK evitam o endurecimento e entupimento ao dosificarem colas anaeróbias e colas anaeróbias de cura UV.

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7363321	Grupo do fluido, PEEK	50 µm	E	3,0S	 <ul style="list-style-type: none"> • 3,0S é uma esfera de fundo do tucho de 0,8 mm; 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. • O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7363322	Grupo do fluido, PEEK	100 µm	D	3,0S	
7363324	Grupo do fluido, PEEK	50 µm	E	5,0S	
7363325	Grupo do fluido, PEEK	100 µm	E	5,0S	
7363326	Grupo do fluido, PEEK	150 µm	E	5,0S	
7363327	Grupo do fluido, PEEK	300 µm	E	5,0S	
7363328	Grupo do fluido, PEEK	100 µm	D	5,0S	
7363329	Grupo do fluido, PEEK	150 µm	D	5,0S	
7363331	Grupo do fluido, PEEK	300 µm	D	5,0S	
7363332	Grupo do fluido, PEEK	400 µm	D	5,0S	
7363333	Grupo do fluido, PEEK	600 µm	D	5,0S	

Peças de Substituição (continuação)

Conjuntos do corpo do fluido (continuação)

CUIDADO


A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido pode comprometer o desempenho da válvula ou danificá-la. Para mais detalhes, consulte os avisos da página 48.

Conjuntos do corpo do fluido com injetor achatado com revestimento / tratamento

Utilize estes conjuntos do corpo do fluido com válvulas de jato sem contacto *Pulse* ou válvulas de dosificação com contacto *Pulse*.

Os conjuntos de corpo de fluido revestido/acondicionado têm um orifício polido/acondicionado e um revestimento hidrofóbico especial que oferece as seguintes vantagens

- Melhor qualidade da aplicação do jato e na consistência ponto a ponto
- Em fluidos com cura UV, redução da formação de microbolhas
- Em fluidos difíceis, pegajosos ou com filamentos, redução da tensão superficial do circuito húmido
- Desempenho de dosificação mais consistente de um conjunto do corpo do fluido para outro

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7364098	Grupo do fluido	20 µm	E	3,0S	 <ul style="list-style-type: none"> • 3,0S é uma esfera de fundo do tucho de 0,8 mm; 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. • O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7364521	Grupo do fluido	75 µm	E	3,0S	
7364523	Grupo do fluido	100 µm	E	3,0S	
7363823	Grupo do fluido	100 µm	D	3,0S	
7364524	Grupo do fluido	150 µm	E	3,0S	
7363665	Grupo do fluido	50 µm	E	3,0S	
7364743	Grupo do fluido	50 µm	E	5,0S	
7363825	Grupo do fluido	100 µm	E	5,0S	
7364550	Grupo do fluido	150 µm	E	5,0S	
7364552	Grupo do fluido	300 µm	E	5,0S	
7364549	Grupo do fluido	200 µm	D	5,0S	

Peças de Substituição (continuação)


Conjuntos do corpo do fluido (continuação)

⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido pode comprometer o desempenho da válvula ou danificá-la. Para mais detalhes, consulte os avisos da página 48.


Conjuntos do corpo do fluido com injetor alongado P7 com revestimento / tratamento

Utilize estes conjuntos do corpo do fluido apenas em válvulas de jato sem contacto *Pulse* para aplicações que requerem tolerâncias mais rigorosas e uma melhor qualidade da aplicação do jato.

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7364553	Grupo do fluido, P7	75 µm	E	3,0S	 <ul style="list-style-type: none"> Os bicos P7 se estendem até 7 mm do comprimento padrão do bico plano. 3,0S é uma esfera de fundo do tucho de 0,8 mm; 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7365038		100 µm	E	5,0S	
7365039		150 µm	E	5,0S	
7364554		300 µm	E	5,0S	
7365040		200 µm	D	5,0S	

Conjuntos do corpo do fluido com injetor alongado P30 com revestimento / tratamento

Utilize estes conjuntos do corpo do fluido apenas em válvulas de jato sem contacto *Pulse* para aplicações que requerem tolerâncias mais rigorosas e uma melhor qualidade da aplicação do jato.

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7365091	Grupo do fluido, P30	50 µm	E	5,0S	 <ul style="list-style-type: none"> Os bicos P30 se estendem até 30 mm do comprimento padrão do bico plano. 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7365092		100 µm	E	5,0S	

Peças de Substituição (continuação)


Conjuntos do corpo do fluido (continuação)

⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido pode comprometer o desempenho da válvula ou danificá-la. Para mais detalhes, consulte os avisos da página 48.


P7 conjuntos de corpos fluidos do bocal estendido

Use apenas estes conjuntos de corpo de fluido para válvulas de jato sem contacto *Pulse*.

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7362703	Grupo do fluido, P7	50 µm	E	3,0S	 <ul style="list-style-type: none"> Os bicos P7 se estendem até 7 mm do comprimento padrão do bico plano. 3,0S é uma esfera de fundo do tucho de 0,8 mm; 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7362704	Grupo do fluido, P7	100 µm	D	3,0S	
7362705	Grupo do fluido, P7	200 µm	D	3,0S	
7362706	Grupo do fluido, P7	50 µm	E	5,0S	
7362707	Grupo do fluido, P7	100 µm	E	5,0S	
7362708	Grupo do fluido, P7	150 µm	E	5,0S	
7362709	Grupo do fluido, P7	300 µm	E	5,0S	
7362710	Grupo do fluido, P7	100 µm	D	5,0S	
7362711	Grupo do fluido, P7	150 µm	D	5,0S	
7362712	Grupo do fluido, P7	200 µm	D	5,0S	
7362713	Grupo do fluido, P7	300 µm	D	5,0S	
7362714	Grupo do fluido, P7	400 µm	D	5,0S	
7362715	Grupo do fluido, P7	600 µm	D	5,0S	

P30 conjuntos de corpos fluidos do bocal estendido

Use apenas estes conjuntos de corpo de fluido para válvulas de jato sem contacto *Pulse*.

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7363238	Grupo do fluido, P30	50 µm	E	5,0S	 <ul style="list-style-type: none"> Os bicos P30 se estendem a 30 mm do comprimento padrão do bico plano. 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7363239	Grupo do fluido, P30	100 µm	E	5,0S	
7363240	Grupo do fluido, P30	150 µm	E	5,0S	
7363241	Grupo do fluido, P30	300 µm	E	5,0S	
7363242	Grupo do fluido, P30	100 µm	D	5,0S	
7363243	Grupo do fluido, P30	150 µm	D	5,0S	
7363244	Grupo do fluido, P30	200 µm	D	5,0S	
7363245	Grupo do fluido, P30	300 µm	D	5,0S	
7363246	Grupo do fluido, P30	400 µm	D	5,0S	
7363247	Grupo do fluido, P30	600 µm	D	5,0S	

Replacement Parts (continued)

Conjuntos do corpo do fluido (continuação)


⚠ CUIDADO

A sede do corpo do fluido, o cartucho e o tucho são um grupo de peças calibradas com precisão. Trocar qualquer uma das peças por outras peças do conjunto do corpo do fluido pode comprometer o desempenho da válvula ou danificá-la. Para mais detalhes, consulte os avisos da página 48.

Conjuntos de corpo de fluido de bico de cone alargado P7


Utilize estes conjuntos de corpo de fluido apenas nas válvulas de jato sem contacto *Pulse* HD e XP.

Os conjuntos de corpo de fluido de bico cónico alargado podem ser posicionados mais perto de uma peça de trabalho apertada ou de um substrato compacto. O bico cónico é maquinado em carboneto de tungsténio para maior durabilidade. Estes conjuntos de corpo de fluido funcionam especialmente bem para fluidos ultravioleta (UV) e outros fluidos de viscosidade média a elevada.

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7366300	Grupo do fluido, P7	50 µm	E	3,0S	 <ul style="list-style-type: none"> Os bicos P7 se estendem até 7 mm do comprimento padrão do bico plano. 3,0S é uma esfera de fundo do tucho de 0,8 mm; 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7366301		70 µm	E	3,0S	
7366302		50 µm	E	5,0S	
7366303		70 µm	E	5,0S	
7366304		100 µm	E	5,0S	
7366305		150 µm	E	5,0S	

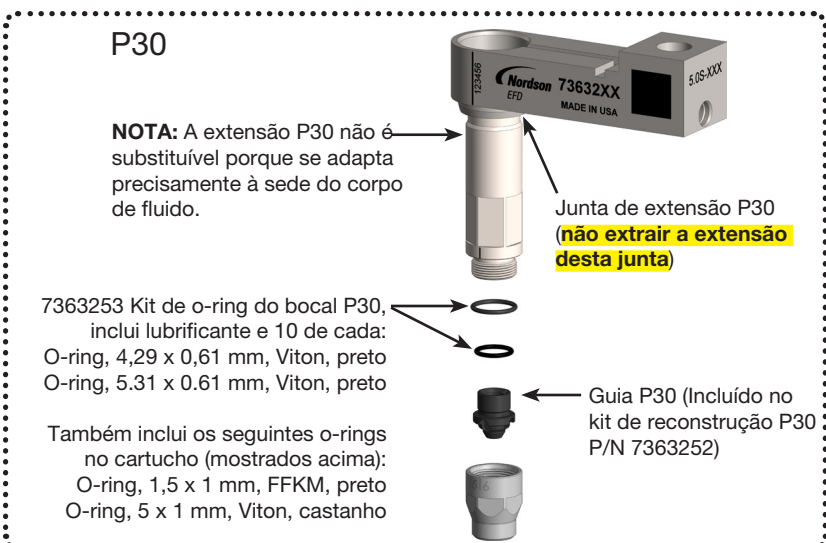
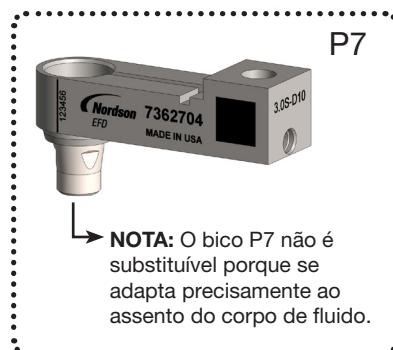
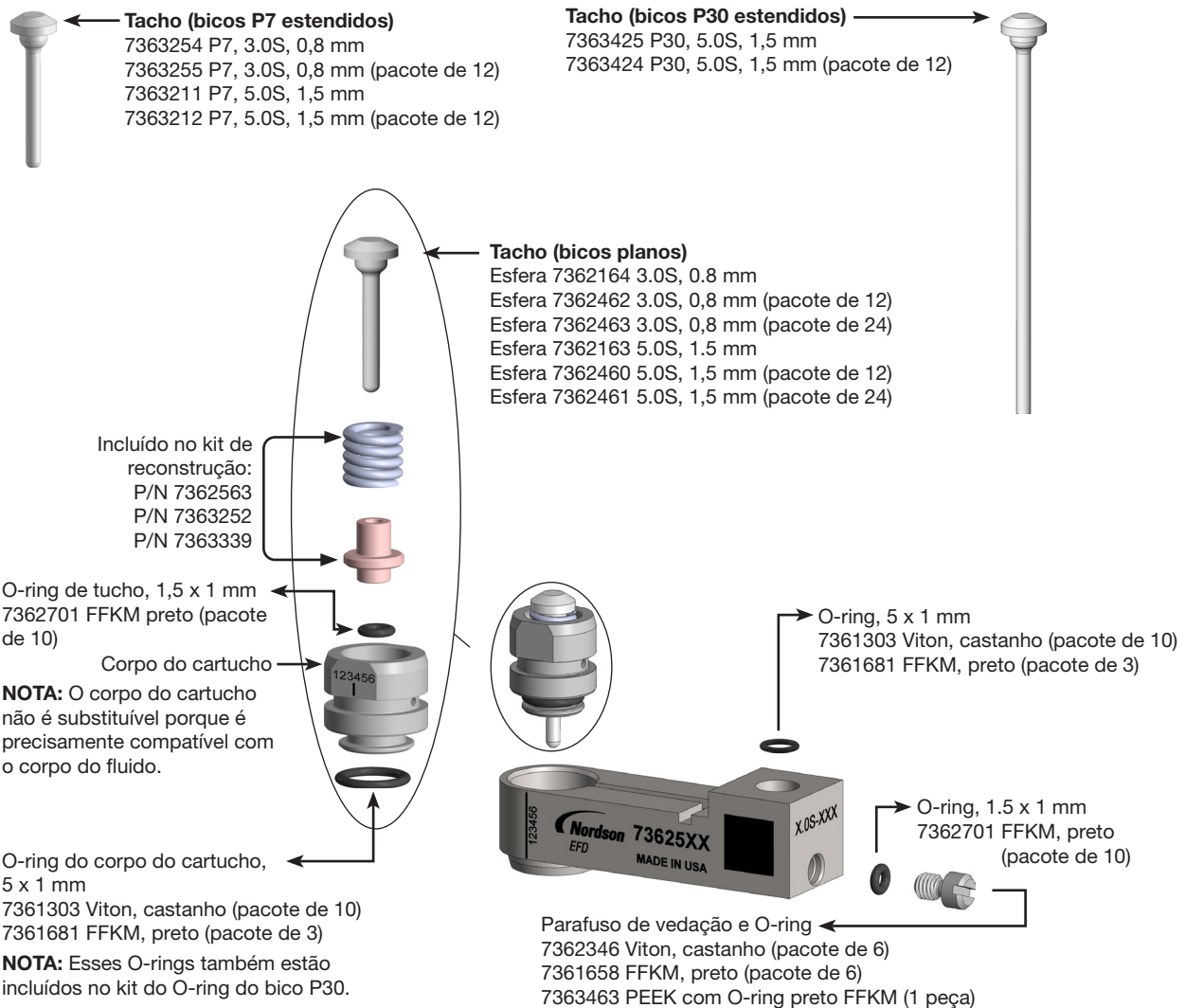
Conjuntos de corpo de fluido de bico de cone alargado P30

Utilize estes conjuntos de corpo de fluido apenas nas válvulas de jato sem contacto *Pulse* HD e XP.

Nº da peça	Descrição	Orifício	Geometria	Tamanho da esfera	Observações
7366306	Grupo do fluido, P30	70 µm	E	5,0S	 <ul style="list-style-type: none"> Os bicos P30 se estendem até 30 mm do comprimento padrão do bico plano. 5,0S é uma esfera de fundo do tucho de 1,5 mm. O especialista em aplicações da Nordson EFD ajudará a selecionar o melhor conjunto do corpo do fluido para uma performance de dosificação ideal.
7366307		100 µm	E	5,0S	
7366308		150 µm	E	5,0S	

Peças de Substituição (continuação)

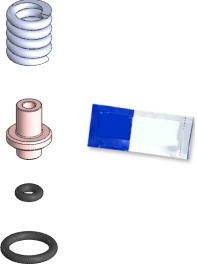




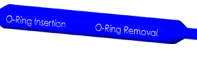
Componentes de montagem de fluidos



Peças de Substituição (continuação)

Kit de Reconstrução, Kit de Limpeza e Ferramentas Especiais

Os kits de reconstrução e de limpeza PICO *Pulse* contêm todas as peças sobresselentes e ferramentas especiais necessárias para efetuar a manutenção da válvula com eficiência e em segurança. As ferramentas especiais opcionais facilitam a remoção do conjunto do corpo do fluido e a substituição dos componentes.

Artigo	Nº da peça	Descrição
	7362563 (Standard e P7)	Kit de reconstrução do cartucho de fluidos para bocais planos padrão e conjuntos de corpos fluidos P7: <ul style="list-style-type: none"> • Mola • Guia • O-ring, 5 x 1 mm, Viton, marrom (1) • O-ring, 1.5 x 1 mm, FFKM, preto (1) • Gel lubrificante Nye #865, 1 g
	7363252 (P30)	Kit de reconstrução do cartucho de fluidos para conjuntos de corpos fluidos P30: <ul style="list-style-type: none"> • Mola • Guia • O-ring, 5 x 1 mm, Viton, marrom (1) • O-ring, 1.5 x 1 mm, FFKM, preto (1) • Guia P30 • O-ring, 4,29 x 0,61 mm, Viton, preto (1) • O-ring, 5,31 x 0,61 mm, Viton, preto(1) • Gel lubrificante Nye #865, 1 g
	7363339 (PEEK)	Kit de reconstrução do cartucho de fluidos para conjuntos de corpos de fluido PEEK: <ul style="list-style-type: none"> • Mola • Guia • O-ring, 5 x 1 mm, Viton, marrom (1) • O-ring, 1.5 x 1 mm, FFKM, preto (1) • Gel lubrificante Nye #865, 1 g
	7361295	Kit de limpeza do conjunto do corpo do fluido / PICO <i>Pulse</i> (inclui escovas, panos de algodão, mini-alargadores e uma lupa de aumentar)
	7361630	Ferramenta de desengate (abre a base articulada do corpo aquecedor; útil para instalações como acesso lateral limitado à válvula)
	7362812	Ferramenta de remoção / introdução do O-ring (facilita a remoção e a instalação do O-ring dentro do cartucho)

Problemas de funcionamento

Consulte esta tabela de problemas de funcionamento para diagnosticar e corrigir problemas de dosificação da válvula. Para evitar o risco de danos no equipamento ou ferimentos pessoais, depressurize o reservatório e desligue a alimentação do controlador antes de ligar ou desligar qualquer dispositivo ou de efetuar qualquer trabalho de assistência ou de resolução de problemas.

NOTA: Para dosificar com precisão quantidades muito pequenas de fluido, a válvula *Pulse* tem uma abertura extremamente pequena. Esta abertura pode ficar entupida pelos mais pequenos contaminantes, que são uma causa frequente de fracos resultados de dosificação. Porém, existem muitas outras causas possíveis para o mau funcionamento da válvula, os quais devem ser verificados em primeiro lugar: consulte página 22.

Problema	Causa possível	Solução
Não sai nenhum fluido pela válvula	O sistema não tem alimentação	Assegure-se que haja alimentação do sistema. Verifique se o controlador está ligado e se o LED de alimentação está aceso (verde).
	Cabo ou conexão elétrica afrouxado ou desligado	Verifique todos os cabos e conexões elétricas do sistema.
	Depósito do fluido vazio	Verifique o depósito do fluido.
	Falta de pressão ou pressão muito baixa no depósito do fluido	Verifique a pressão do ar fornecido.
	Configuração incorreta dos parâmetros	Verifique os parâmetros de configuração no controlador.
	Temperatura da válvula muito baixa	Verifique a configuração de temperatura no controlador ou no PLC.
	Alarme do controlador	Verifique se existe um código de alarme. Consulte o manual de instruções do controlador aplicável para solucionar os alarmes do controlador.
	Abertura da válvula entupida ou bloqueada	Limpe o conjunto do corpo do fluido. Consulte “Manutenção” na página 19.
Dosificação fraca	Abertura da válvula entupida ou bloqueada, ou cartucho estragado	Limpe o conjunto do corpo do fluido. Consulte “Manutenção” na página 19.
Fluxo resíduo de fluido após o fecho da válvula, formando-se gotas ou uma película no exterior do bico.	O êmbolo da esfera não assenta bem, prato do bico ou esfera usurados ou deformados	Limpe o conjunto do corpo do fluido. Inspeção possíveis desgastes ou danos nos componentes. Consulte “Manutenção” na página 19.
	Baixa de tensão na alimentação do controlador	Consulte o manual de instruções do controlador aplicável para solucionar problemas do controlador.
	Controlador estragado	Consulte o manual de instruções do controlador aplicável para solucionar problemas do controlador.
Perdas pelo bico	A alimentação do sistema desliga-se mas mantém-se a pressão do fluido	Mantenha a alimentação do sistema ou descarregue a pressão do fluido.
	Conjunto do corpo do fluido estragado	Inspeção a esfera e a base do conjunto do corpo do fluido para verificar a eventual presença de deformações ou danos. Substitua o conjunto do corpo do fluido, se necessário. Consulte “Manutenção” na página 19.

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 acidentais ou por má utilização do equipamento.

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



EFD

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

Brasil

+55 11 4195 2004 r. 281/284; brasil@nordsonefd.com

Portugal

+351 22 961 94 00; portugal@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

Nye é uma marca registada da Nye Lubricants, Inc.
Viton é uma marca comercial registada de E.I. DuPont.
©2024 Nordson Corporation 7361505 v111224