

Válvulas de distribuição de cavidade zero Auto-Flo II

Manual P/N 7179138A

- Portuguese -

Publicado em 8/10

Este documento está sujeito a modificações sem notificação.
Verifique a existência da versão mais recente em <http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Indicações de segurança	1	Instalação	9
Pessoal qualificado	1	Válvula de distribuição autónoma	9
Utilização conforme as disposições	1	Válvula de distribuição para montagem em	
Regulamentos e aprovações	1	colector	10
Segurança pessoal	1	Bico	10
Fluidos sob alta pressão	2	Operação	11
Protecção contra incêndios	2	Purga da válvula de distribuição	11
Perigos causados por solventes à base de		Como desobstruir um bico bloqueado	11
hidrocarbonetos hidrogenados	2		
Ação em caso de uma avaria	2	Manutenção	12
Eliminação	2	Localização de avarias	12
Descrição	3	Reparação	13
Teoria de operação	4	Cartucho de empanques	13
		Remoção do cartucho de empanques	13
		Montagem do cartucho de empanques ...	13
Especificações	4	Peças	14
Geral	4	Válvulas de distribuição autónomas standard	14
Montagem em colector	6	Válvula de distribuição autónoma com fecho	
Requisitos da água para condicionamento de		por mola	16
temperatura	7	Válvulas de distribuição standard para	
Tipos de água	7	colector	18
Níveis de corrosão	7	Válvulas de distribuição XD autónomas	20
Tratamento de água com biocidas	7	Válvulas de distribuição XD para montagem	
		em colector	22

Contacte-nos

A Nordson Corporation agradece todos os pedidos de informação, observações e questões sobre os seus produtos. Pode encontrar informações gerais sobre a Nordson na Internet, usando o seguinte endereço: <http://www.nordson.com>.

Nota

Esta publicação pertence à Nordson Corporation e está protegida por direitos de autor. Direito de autor original, data 8/2010. Nenhuma parte de este documento pode ser fotocopiada, reproduzida nem traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Nordson Corporation. As informações contidas nesta publicação estão sujeitas a modificações sem notificação.

Marcas comerciais

Nordson e o logótipo Nordson são marcas registadas da Nordson Corporation.

Auto-Flo é uma marca comercial de Nordson Corporation.

Todas as outras marcas são propriedade dos proprietários respectivos.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
---------------------	--------------	----------------

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Indicações de segurança

Leia e respeite estas instruções de segurança. Avisos específicos das tarefas e do equipamento, advertências e instruções estão incluídos, onde seja apropriado, na documentação do equipamento.

Certifique-se de que toda a documentação do equipamento, incluindo estas instruções, esteja acessível às pessoas encarregadas da operação e da manutenção do equipamento.

Pessoal qualificado

Os proprietários do equipamento são responsáveis por assegurar que o pessoal encarregado da instalação, operação e manutenção do equipamento Nordson seja devidamente qualificado. Pessoal qualificado são os empregados ou empreiteiros treinados para executar com segurança as tarefas que lhes são atribuídas. Eles estão ao corrente das regras de segurança e regulamentos relevantes e são fisicamente capazes de desempenhar as actividades que lhes foram atribuídas.

Utilização conforme as disposições

A utilização do equipamento Nordson de modos diferentes dos descritos na documentação fornecida com o equipamento, pode causar ferimentos e danos materiais.

Alguns exemplos de utilização incorrecta de equipamento incluem

- utilizar materiais incompatíveis
- efectuar modificações não autorizadas
- retirar ou ignorar protecções de segurança e dispositivos de encravamento
- utilizar peças incompatíveis ou danificadas
- utilização de equipamento auxiliar não aprovado
- operação do equipamento acima da potência máxima

Regulamentos e aprovações

Certifique-se de que todo o equipamento esteja projectado e aprovado para o meio ambiente em que vai ser utilizado. Toda e qualquer aprovação obtida para o equipamento Nordson perde a validade se não se cumprirem as instruções para a instalação, operação e manutenção.

Segurança pessoal

Para evitar ferimentos, siga estas instruções.

- Não opere nem efectue a manutenção do equipamento, senão for qualificado.
- Não ponha o equipamento em operação se as protecções de segurança, portas ou tampas não estiverem intactas e se os dispositivos de encravamento não funcionarem correctamente. Não ignore nem desactive os dispositivos de segurança.
- Mantenha-se afastado de equipamento em movimento. Antes de efectuar o ajuste ou a manutenção do equipamento móvel, desligue a alimentação de energia e espere até que o equipamento pare completamente. Bloqueie a alimentação eléctrica e imobilize o equipamento para impedir movimentos inesperados.
- Descarregue (purgue) a pressão hidráulica e pneumática antes de ajustar ou efectuar a manutenção de sistemas ou componentes pressurizados. Desligue, bloqueie e rotule os interruptores antes de efectuar a manutenção de equipamento eléctrico.
- Assegure que está ligado à terra, enquanto operar pistolas manuais para pintura. Use luvas condutoras de electricidade ou uma fita de ligação à terra ligada ao punho da pistola ou outra verdadeira ligação à terra. Não use nem leve consigo objectos metálicos tais como jóias ou ferramentas.
- Se receber um choque eléctrico, mesmo que seja ligeiro, desligue imediatamente todo o equipamento eléctrico ou electrostático. Não volte a arrancar o equipamento até o problema ter sido identificado e corrigido.
- Obtenha e leia as Folhas de Dados para Segurança de Material (MSDS) para todos os materiais utilizados. Siga as instruções do fabricante para o manuseamento e uso seguro de materiais e utilize os dispositivos de protecção pessoal recomendados.
- Assegure-se de que a área de pintura está adequadamente ventilada.
- Para evitar lesões, informe-se sobre os perigos menos óbvios no lugar de trabalho que frequentemente não podem ser completamente eliminados, tais como superfícies quentes, cantos afiados, circuitos eléctricos ligados e partes móveis que, por razões práticas não se possam encerrar ou proteger de outro modo.

Fluidos sob alta pressão

Os fluidos sob alta pressão são extremamente perigosos, excepto se estiverem armazenados com segurança. Descarregue sempre a pressão do fluido antes de ajustar ou efectuar a manutenção do equipamento de alta pressão. Um jacto de fluido sob alta pressão pode cortar como uma faca e causar ferimentos corporais graves, amputação ou morte. Os fluidos que penetrem na pele também podem causar envenenamento tóxico.

Se tiver sofrido um ferimento causado por injeção de fluido, procure assistência médica imediatamente. Se possível, entregue ao profissional do sector de saúde uma cópia da folha de dados de segurança do material do fluido injectado.

A Associação Nacional de Fabricantes de Equipamento de Pintura criou um cartão de bolso que deve trazer consigo sempre que opere equipamento de alta pressão para pintura. Estes cartões são fornecidos com o seu equipamento. Neste cartão encontra-se o seguinte texto:



ATENÇÃO: Um ferimento causado por um líquido com alta pressão pode ser sério. Se está ferido ou mesmo se suspeitar que está ferido:

- Dirija-se ao serviço de urgência imediatamente.
- Diga ao médico que suspeita de ter sido ferido por injeção de líquido de alta pressão.
- Mostre-lhe este cartão
- Diga-lhe com tipo de material estava a pintar

ALERTA MÉDICA - FERIDAS CAUSADAS POR PINTURA SEM AR NOTA PARA O MÉDICO

A injeção de líquido de alta pressão na pele é um ferimento traumático grave. É importante tratar o ferimento cirurgicamente o mais depressa possível. Não atrase o tratamento para investigar a toxicidade. A toxicidade é uma preocupação para alguns revestimentos exóticos injectados directamente no sangue.

Pode ser aconselhável consultar um cirurgião plástico ou um cirurgião especializado em reconstrução da mão.

A seriedade da ferida depende do sítio do corpo onde se situa a ferida, de se a substância, no seu trajecto, bateu em alguma coisa e foi deflectida causando maior dano, e de muitas outras variáveis incluindo microflora da pele, residente na tinta ou na pistola, que foi injectada na ferida. Se a tinta injectada contém látex acrílico e dióxido de titânio, que danifica a resistência do tecido dando origem a infecção, o crescimento bacteriano desenvolver-se-á. O tratamento que os médicos recomendam para um ferimento causado por injeção na mão inclui descompressão imediata dos compartimentos vasculares fechados da mão, para libertar o tecido subjacente distendido pela tinta injectada, desbridamento judicioso da ferida e tratamento antibiótico imediato.

Protecção contra incêndios

Para evitar incêndios ou explosões, siga estas instruções.

- Ligue à terra todo o equipamento condutor de electricidade. Utilize apenas mangueiras de ar e de líquido ligadas à terra. Verifique regularmente os dispositivos de ligação à terra do equipamento e da peça a trabalhar. A resistência da ligação à terra não pode exceder um megaohm.
- Desligue imediatamente todo o equipamento, se notar produção estática de faíscas ou de arcos voltaicos. Não volte a arrancar o equipamento até a causar ter sido identificada e corrigida.
- Não fume, solde, rectifique, nem use chamas nuas, onde se utilizarem, ou armazenarem, materiais inflamáveis.

- Não aqueça os materiais a temperaturas superiores às recomendadas pelo fabricante. Certifique-se de que o controlo de calor e os dispositivos de limitação funcionam correctamente.
- Providencie ventilação adequada para evitar concentrações perigosas de partículas voláteis ou vapores. Para sua orientação, consulte os códigos locais ou as suas MSDS.
- Não desligue circuitos eléctricos activos quando trabalhar com materiais inflamáveis. Para evitar arcos eléctricos, desligue primeiramente a electricidade num interruptor de desacoplamento.
- Saiba onde estão localizados os botões de paragem de emergência, válvulas de isolamento e extintores de incêndio. Se se iniciar um incêndio dentro da cabina de pintura, desligue imediatamente o sistema de pintura e os ventiladores de extracção.
- Desligue a energia electrostática e ligue o sistema de carga à terra antes de ajustar, limpar ou reparar o equipamento electrostático.
- Limpe, efectue a manutenção, ensaie e repare o equipamento de acordo com as instruções da documentação do seu equipamento.
- Utilize apenas peças sobresselentes que estejam designadas para a utilização com o equipamento original. Contacte o nosso representante Nordson para obter informações e conselhos sobre peças.

Perigos causados por solventes à base de hidrocarbonetos hidrogenados

Não utilize solventes à base de hidrocarbonetos hidrogenados num sistema pressurizado que contenha componentes de alumínio. Estes solventes, sob pressão, podem reagir com o alumínio e explodir, causando ferimentos, morte ou danos materiais. Solventes à base de hidrocarbonetos hidrogenados contêm um ou mais dos seguintes elementos:

Elemento	Símbolo	Prefixo
Floro	F	"Floro-"
Cloro	Cl	"Cloro-"
Bromo	Br	"Bromo-"
Iodo	I	"Iodo-"

Para obter mais informações, consulte a MSDS do seu material ou contacte o fornecedor do seu material. Se tem de utilizar solventes à base de hidrocarbonetos hidrogenados, contacte o seu representante da Nordson Corporation para obter mais informações sobre os componentes Nordson compatíveis.

Acção em caso de uma avaria

Se um sistema ou qualquer equipamento de um sistema se avariar, desligue imediatamente o sistema e efectue os passos seguintes:

- Desligue e bloqueie a energia eléctrica do sistema. Feche as válvulas de fecho hidráulicas e pneumáticas e descarregue as pressões.
- Identifique a razão para a avaria e elimine-a antes de voltar a arrancar o sistema.

Eliminação

Elimine o equipamento e materiais utilizados na operação e na manutenção de acordo com os códigos locais.

Descrição

Consulte a figura 1. A válvula de distribuição de cavidade zero Auto-Flo II é utilizada numa variedade de aplicações para aplicar colas, vedantes e outros materiais. A válvula, feita de alumínio, tem peso ligeiro e é versátil.

Consulte mais informações na secção *Especificações*.

As seguintes versões standard e XD estão disponíveis para configurações autónomas e para montagem em colectores:

- orifício com 0,025 in. de diâmetro
- orifício com 0,090 in. de diâmetro
- orifício com 3 mm de diâmetro
- orifício com 4 mm de diâmetro
- 3,5 in. de comprimento; orifício da ponta com 0,090 in. de diâmetro
- 205 mm de comprimento; orifício da ponta com 0,090 in. de diâmetro

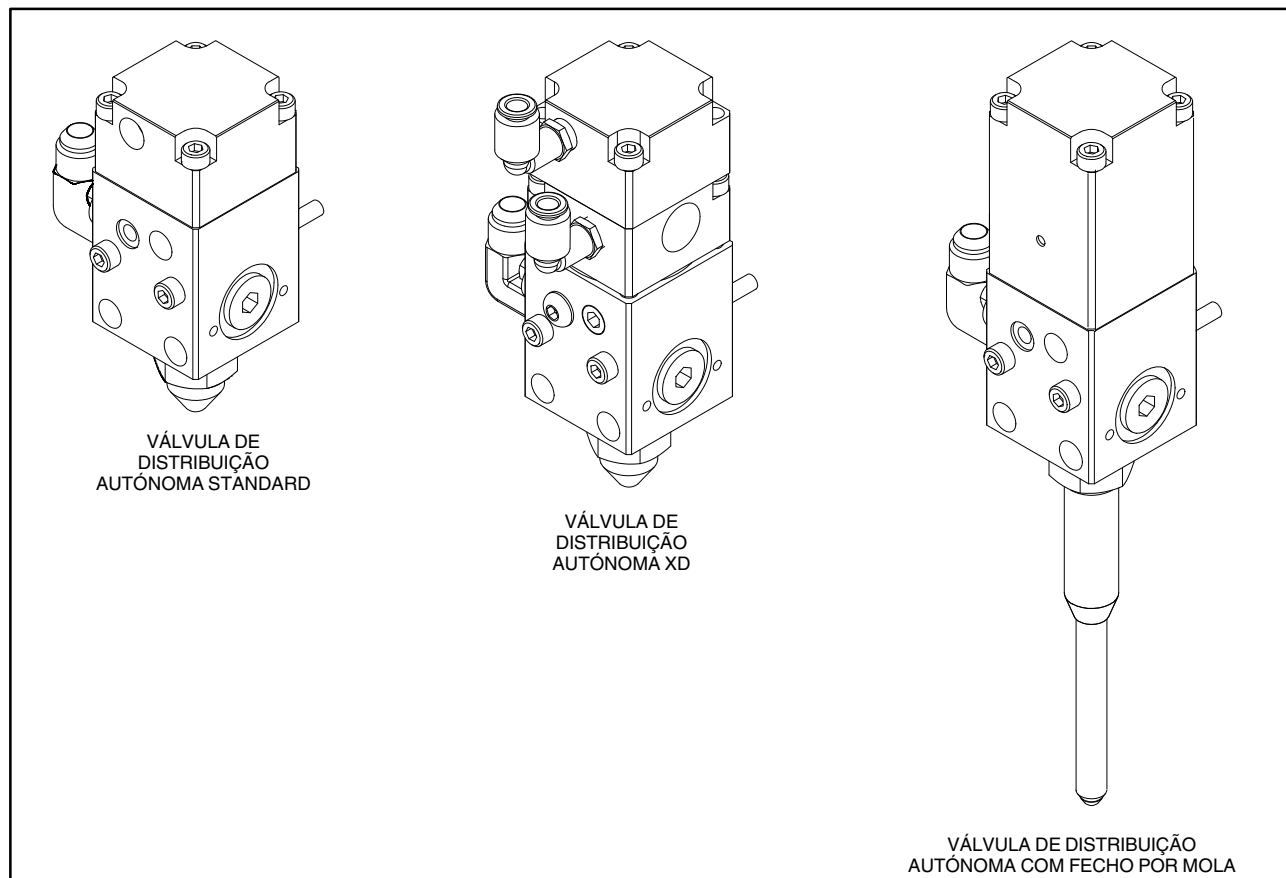


Figura 1 Válvulas de distribuição de cavidade zero Auto-Flo II típicas

Teoria de operação

NOTA: Em todo o restante deste manual, a válvula de distribuição de cavidade zero Auto-Flo II é designada por válvula de distribuição.

Consulte a figura 1. Quando se abastece ar à entrada de ar para abrir a válvula (5), o êmbolo é empurrado para cima, puxando a haste do êmbolo (3) e desencostando-a da sede (4). O material escoá-se para dentro da entrada de material (2) e para fora do bico.

Quando se corta o ar da entrada de ar para fechar a válvula (1), uma mola situada no topo do êmbolo empurra a haste do êmbolo contra a sede e interrompe a aplicação de material. A válvula de distribuição com fecho por mola não tem uma entrada para fechar a válvula. Quando se desliga o ar, a mola comprimida empurra a haste do êmbolo contra a sede.

A válvula de distribuição pode ter condicionamento de temperatura, usando uma unidade de controlo de temperatura (TCU). A TCU mantém o material de revestimento à temperatura de aplicação desejada.

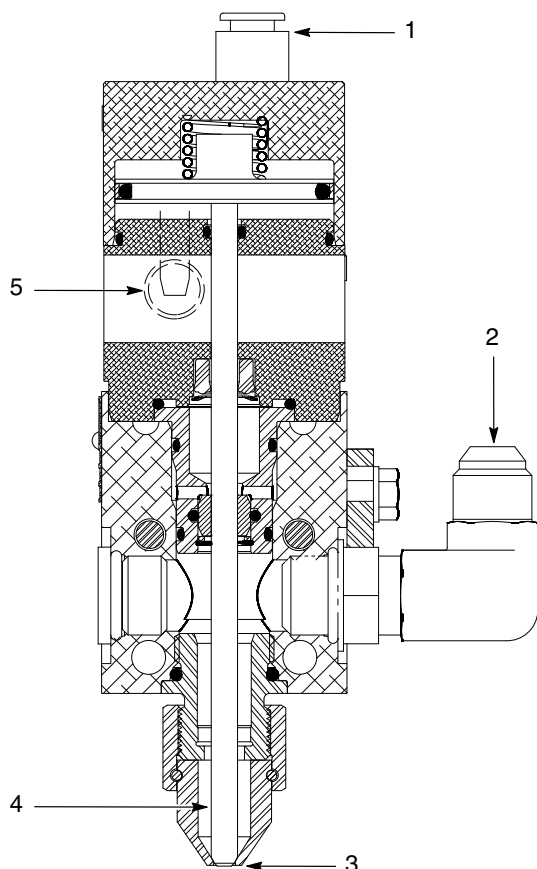


Figura 2 Operação de uma válvula de distribuição típica

NOTA: Consulte informações sobre os tipos de água a usar com a válvula de distribuição em *Requisitos da água para condicionamento de temperatura*, na secção de *Especificações*.

Especificações

Os seguintes parágrafos providenciam especificações para as válvulas de distribuição.

Geral

Dimensões:	Consulte a figura 3.
Peso aproximado: oz (kg)	XD: 23 (0,649) Standard: 18 (0,508) Fecho por mola: 26 (0,726)
Pressão estática nominal máxima do fluido: psi (bar)	5000 (345)
Pressão de ar de actuação: psi (bar)	60 - 120 (4 - 8)

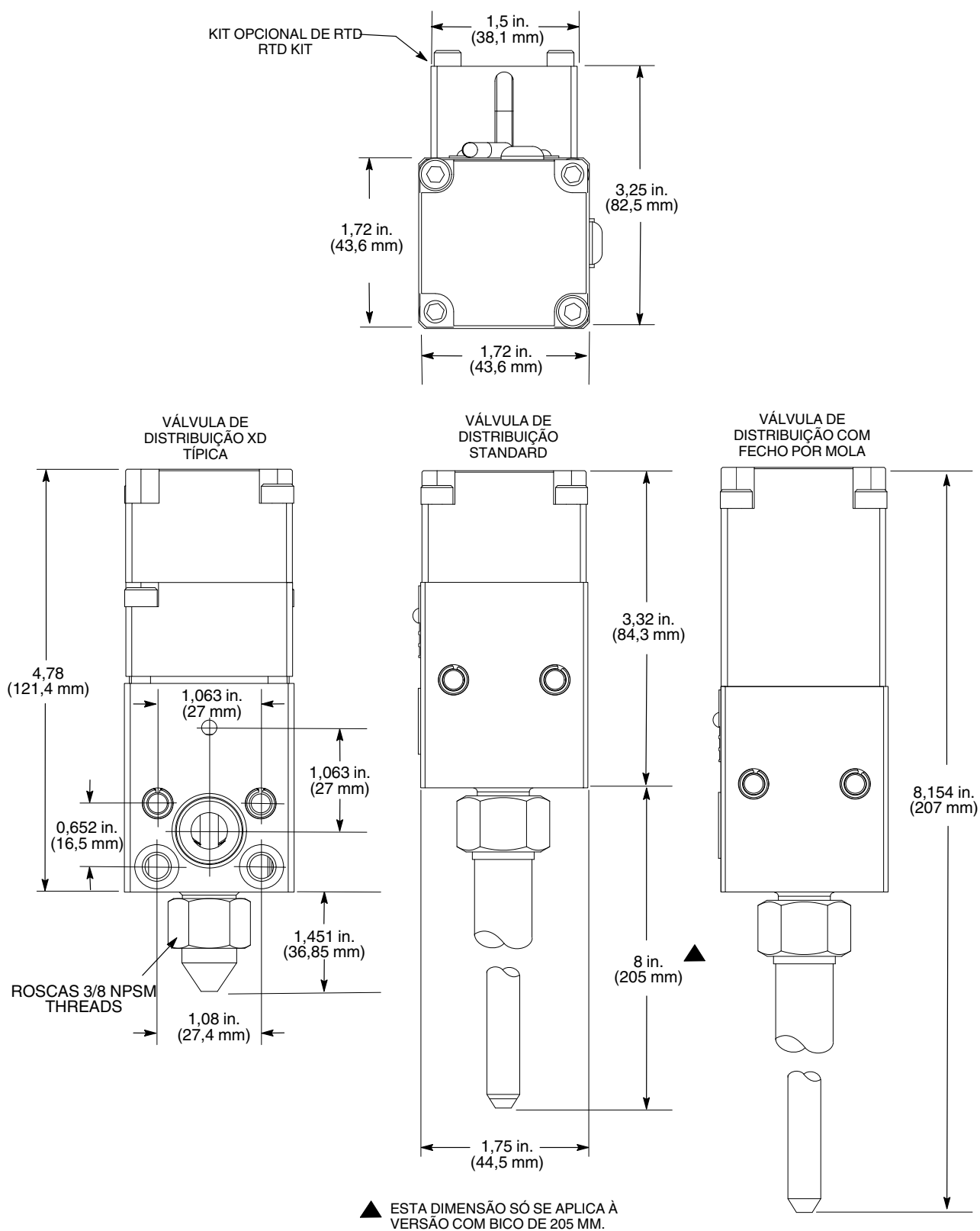


Figura 3 Dimensões aproximadas

Montagem em colector

As especificações para montar uma válvula de distribuição num colector estão ilustradas na figura 4.

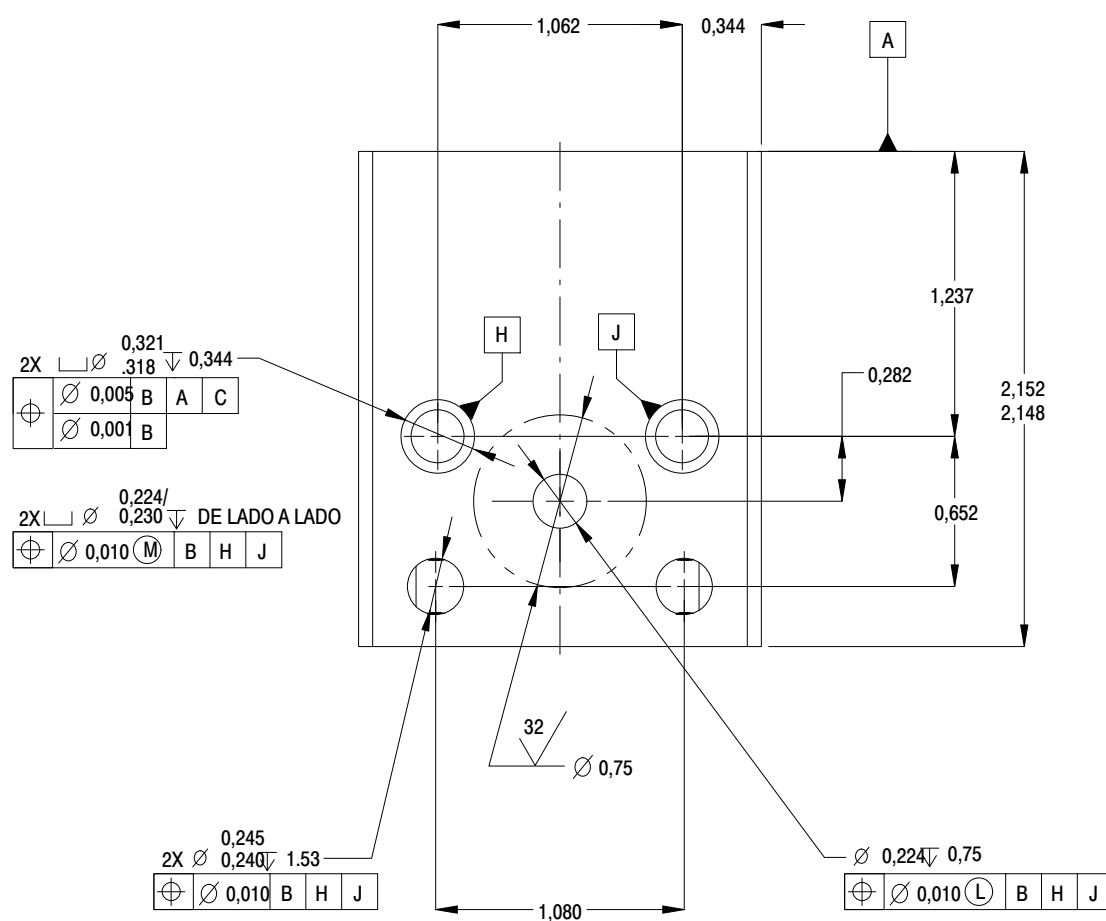


Figura 4 Especificações para montar uma válvula de distribuição num colector

Requisitos da água para condicionamento de temperatura

A secção de condicionamento de temperatura foi construída com os materiais seguintes. Consultar sempre esta lista se se utilizar água diferente e inibidores de corrosão, ou biocidas, que não estejam listados nas secções seguintes.

Alumínio	Plástico PVC
Tubo de ferro negro	Poliuretano
Latão	Aço inoxidável
Borracha buna	Aço
Cobre	Viton
Nylon	PTFE

Tipos de água

Consulte a tabela 1. Para minimizar a introdução de substâncias contaminadoras que possam degradar os componentes do sistema, reveja estas instruções antes de seleccionar o tipo de água a utilizar.

NOTA: Os tipos de água estão enumerados por ordem de preferência.

Níveis de corrosão

Para manter um funcionamento correcto, devem manter-se níveis mínimos de corrosão de alumínio e de cobre. Para manter uma operação segura, mantenha os níveis de corrosão de

- alumínio em ou abaixo de 3 mil/ano (0.003 in./ano).
- cobre em ou abaixo de 1 mil/ano (0.001 in./ano).

Quando se adiciona água ao sistema, também é necessário adicionara inibidor de corrosão. O inibidor de corrosão CorrShield MD405 é fornecido com sistemas com condicionamento de temperatura. Este inibidor de corrosão, à base de molibdato, contém um aditivo azole para proteger cobre e é usado com a concentração de 1,5 onças por galão de água para manter uma concentração de 250-350 ppm.

O número Ford Tox para CorrShield MD 405 é 149163.

O número GM FID para CorrShield MD 405 é 225484.

Tratamento de água com biocidas

Não utilize os seguintes biocidas:

- oxidantes, tais como cloro, bromo, peróxido de hidrogénio, iodo, ozono, etc.
- biocidas catiónicos ou carregados positivamente.

Os biocidas para utilizar com CorrShield MD405 são BetzDearborn Spectrus NX114. A concentração recomendada de Spectrus NX114 é 150-PPM, que corresponde a 0.017 oz./gal (0.5 ml/gal).

O número Ford Tox para Spectrus NX114 é 148270.

Tabela 1 Tipos de água

Água	Descrição
1. Destilada	Sem minerais nem produtos químicos Carece dos nutrientes necessários para suportar o crescimento biológico e dos minerais resultantes do desgaste dos componentes do sistema A natureza neutra reduz a interação com aditivos utilizados para proteger o sistema NOTA A água destilada é a melhor escolha para utilizar na secção de condicionamento de temperatura.
2. Poço	Contém uma abundância de minerais que suportam a vida vegetal e animal Contém minerais como cálcio e ferro que são abrasivos; acelera o desgaste e a rotura de componentes NOTA Se a água do poço for a única opção disponível, ela tem de ser amolecida para reduzir o conteúdo mineral.
3. Cidade	Contém cloro que pode degradar todos os metais, incluindo o aço inoxidável Dura na maioria dos não-metais Usualmente contém uma abundância de minerais que são capazes de suportar vida vegetal e animal; acelera o desgaste de componentes
4. Soldadura (torre)	Com frequência fortemente tratada tanto para supressão bacteriana como para a tornar mais compatível com processos de soldadura e de torre de refrigeração O processo de tratamento normalmente envolve alguns produtos químicos agressivos que podem degradar metais, plásticos e outros materiais Usualmente contém uma abundância de metais e de outras substâncias contaminadoras captadas nos processos de soldadura e de torre de refrigeração que podem interferir com componentes do sistema de controlo de temperatura
5. DI (AD)	! CUIDADO ! Não utilizar água desmineralizada neste sistema. A água desmineralizada capta os electrões livres do metal para normalizar os níveis de iões. Este processo provoca a degradação de metais.

Instalação

São fornecidos procedimentos instalação para válvulas de distribuição autônomas e para montagem em colectores.



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

NOTA:

- Os procedimentos seguintes destinam-se apenas a uma instalação típica. Consulte os dados específicos de instalação na Documentação do sistema aplicável que é fornecida com o sistema.
- A válvula de distribuição pode ser montada em dispositivos de fixação fixos, móveis ou robotizados. As configurações de montagem podem variar. Para dados de aplicação específicos, consulte um representante Nordson local.
- Está disponível um sensor RTD para a válvula de distribuição. Para instalar um sensor RTD, consulte o desenho que está incluído no kit de sensor RTD 1075202.

Válvula de distribuição autônoma

- Consulte a figura 5. Insira os pinos de encaixe (10) na válvula de distribuição.
- Monte a válvula de distribuição no dispositivo de fixação aplicável, usando os parafusos (4). Aperte os parafusos com 60 in.-lb (6,7 Nm).
- Efectue o seguinte:
 - Remova, da válvula de distribuição, o parafuso (7), a anilha (8) e o limitador de rotação (9).
 - Monte a união de fluido aplicável (6) na conexão de entrada do fluido (5) e aperte-a bem.
 - Monte o limitador de rotação (9) na união de fluido (6) usando a anilha (8) e o parafuso (7). Aperte bem o parafuso.

NOTA: O ar de abastecimento tem de estar isento de óleo e, pelo menos, a 60 - 120 psi (4 - 8 bar)

- Ligue as linhas de ar de abrir e de fechar às uniões (1, 2).
- Realize o seguinte apenas para válvula de distribuição com condicionamento de temperatura:
 - Monte uniões em cotovelo 1/8 NPT nas conexões do condicionamento de temperatura (3).
 - Ligue as linhas da TCU para as uniões em cotovelo.

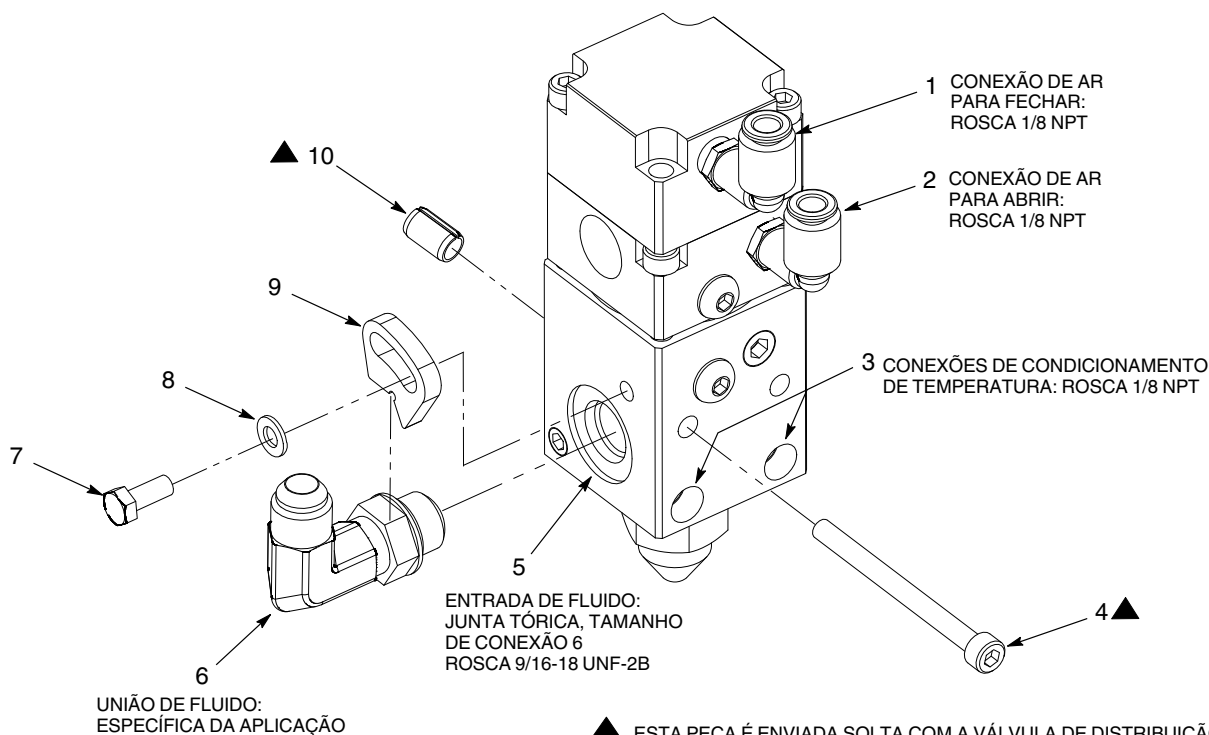


Figura 5 Instalação autônoma típica (está ilustrada a válvula de distribuição XD com condicionamento de temperatura)

Válvula de distribuição para montagem em colector

Se for necessário, consulte as especificações de montagem em *Montagem em colector*, na secção *Especificações*.

1. Consulte a figura 6. Insira os pinos de encaixe (1) na válvula de distribuição.
2. Lubrifique as juntas tóricas (2, 3) com massa lubrificante Mobil SHC 100 e monte-as na válvula de distribuição.
3. Monte a válvula de distribuição no colector, usando os parafusos (4). Aperte os parafusos com 60 in.-lb (6,7 Nm).

NOTA: O ar de abastecimento tem de estar isento de óleo e, pelo menos, a 60 - 120 psi (4 - 8 bar)

4. Ligue as linhas de ar de abrir e de fechar às uniões (5, 6).

Bico



CUIDADO: Lubrifique as roscas da válvula de distribuição com um lubrificante que seja compatível com o material aplicado, para evitar que a porca do bico se cole a elas. Se as roscas não estiverem lubrificadas, podem ocorrer danos no corpo da válvula ao remover a porca do bico.

NOTA: O bico e o cartucho de empanques são um conjunto ajustado. Por exemplo, utilize apenas um bico de 3 mm com uma válvula de distribuição de 3 mm com cavidade zero.

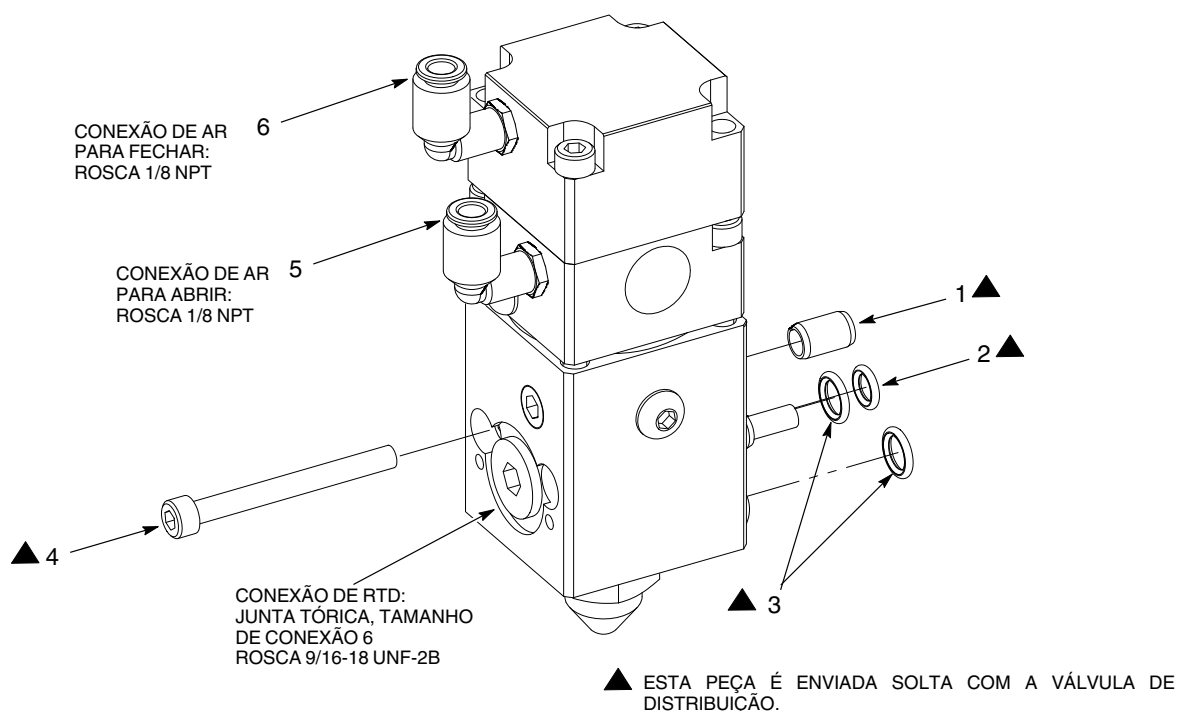


Figura 6 Válvula de distribuição para montagem em colector (está ilustrada a válvula de distribuição XD para montagem em colector)

Operação



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

O pessoal que efectuar os procedimentos seguintes tem de saber como operar o sistema de aplicação com segurança.

A operação depende dos requisitos do sistema de aplicação e do sistema de abastecimento do material. Consulte os procedimentos de operação detalhados na Documentação do sistema aplicável que é fornecida com o sistema.

Purga da válvula de distribuição

NOTA: Antes de colocar uma válvula de distribuição nova em serviço pela primeira vez, efectue o procedimento seguinte.

1. Coloque um recipiente de recolha de desperdícios do material sob o bico.
2. Purgue a válvula de distribuição até o material sair livremente do bico.

Como desobstruir um bico bloqueado

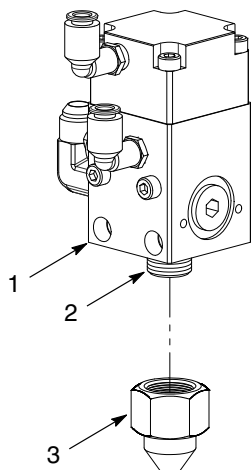
1. Desligue a pressão de ar para o descarregador de material.
2. Descarregue a pressão residual através da válvula de segurança em série na linha de abastecimento do material.
3. Desligue e bloqueie todas as alimentações de corrente ao sistema de aplicação.
4. Consulte a figura 7. Efectue o seguinte:
 - a. Remova cuidadosamente o bico (3) da válvula de distribuição (1).
 - b. Limpe o bico (3) e as roscas da válvula de distribuição (2) com um solvente compatível.
 - c. Limpe a haste do êmbolo (4) em válvulas de distribuição com fecho por mola e com bico se 205 mm usando um solvente compatível.



CUIDADO: Lubrifique as roscas da válvula de distribuição com um lubrificante que seja compatível com o material aplicado, para evitar que a porca do bico se cole a elas. Se as roscas não estiverem lubrificadas, podem ocorrer danos no corpo da válvula ao remover a porca do bico.

5. Lubrifique as roscas da válvula de distribuição (2) com um lubrificante compatível.
6. Monte o bico (3) e aperte-o bem.

VÁLVULA DE DISTRIBUIÇÃO
AUTÓNOMA TÍPICA



ESTÁ ILUSTRADA A VÁLVULA DE DISTRIBUIÇÃO COM BICO DE 205 MM
A VÁLVULA COM FECHO POR MOLA É TÍPICA

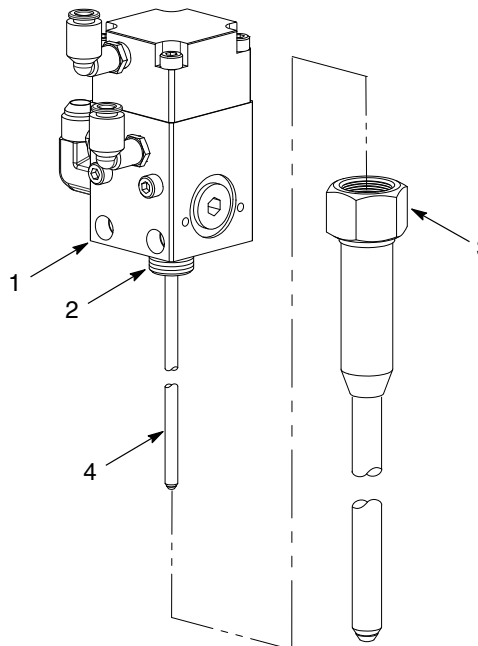


Figura 7 Limpeza de um bico bloqueado

Manutenção



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

Sistema ou material pressurizado.

Descarregue a pressão. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos graves ou morte.

NOTA: As frequências enumeradas servem apenas de orientação. Pode ser necessário ajustar frequências devido ao meio ambiente da instalação, parâmetros de processo, material a ser aplicado ou experiência. Execute sempre os procedimentos de manutenção preventiva de acordo com o programa de manutenção da instalação.

Frequência	Actividade
Diariamente	Verifique o desgaste do bico. Substitua, se for necessário.
Periodicamente	Verifique se as linhas de ar e a mangueira de abastecimento de material têm fugas ou estão danificadas. Se for necessário, substitua as linhas e as mangueiras. Verifique se a válvula de distribuição está correctamente montada. Limpe o filtro da linha de abastecimento de ar.

Localização de avarias



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

Esta secção descreve os procedimentos para solucionar avarias. Estes procedimentos cobrem apenas os problemas mais comuns que possa encontrar. Se esta informação não for suficiente para resolver o seu problema, contacte o seu representante Nordson local.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
1. Fuga em torno do bico ou da porca do bico	Superfícies de vedação metálicas sujas ou danificadas	Limpe o bico, se estiver sujo. Substitua-o, se estiver gasto.
2. Fuga através do furo de fuga do corpo da válvula	Cartucho de empanques desgastado	Substitua o cartucho de empanques.
3. Válvula de distribuição responde lentamente	Conjunto do êmbolo de ar desgastado Pressão de ar baixa para o solenóide Linhas longas de abastecimento de ar para a válvula	Substitua o cartucho de empanques. Aumente a pressão de ar para o solenóide. Monte o solenóide na válvula ou tão perto quanto possível.

Reparação



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

Sistema ou material pressurizado.

Descarregue a pressão. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos graves ou morte.

Cartucho de empanques

Consulte a figura 8. Use o seguinte procedimento para substituir o cartucho de empanques.

Remoção do cartucho de empanques

1. Retire os parafusos (1) que seguram a tampa do cilindro pneumático (2).
2. Retire a mola (3) do êmbolo (4).
3. **Apenas para válvulas de distribuição XD**
Remova os parafusos (5) que seguram o dispositivo de fixação do cartucho (6) ao corpo da válvula (8).



CUIDADO: Para evitar danificar o corpo, tenha muito cuidado ao extrair o cartucho de empanques para fora do corpo.

4. Utilize uma chave de parafusos pequena para extrair o cartucho de empanques (7) para fora do corpo (8).
5. Inspeccione se existe desgaste ou danos no êmbolo (4), no dispositivo de fixação do cartucho (6) e no corpo da válvula (8). Se for necessário, substitua as peças.

Montagem do cartucho de empanques

1. Aplique massa lubrificante Mobil SHC 100 ao novo cartucho de empanques (7) e monte-o dentro do corpo da válvula (8).
2. **Apenas para válvulas de distribuição XD**
Aplique Loctite 242 às roscas dos parafusos (5). Monte o dispositivo de fixação do cartucho (6) sobre o corpo (8), usando os parafusos. Aperte os parafusos com 54 in.-lb (6 Nm).
3. Introduza o êmbolo (4) no dispositivo de fixação do cartucho (6).
4. Monte a mola (3) no topo do êmbolo (4).
5. Aplique Loctite 242 às roscas dos parafusos (1). Monte a tampa do cilindro pneumático (2), utilizando os parafusos. Aperte os parafusos com 54 in.-lb (6 Nm).

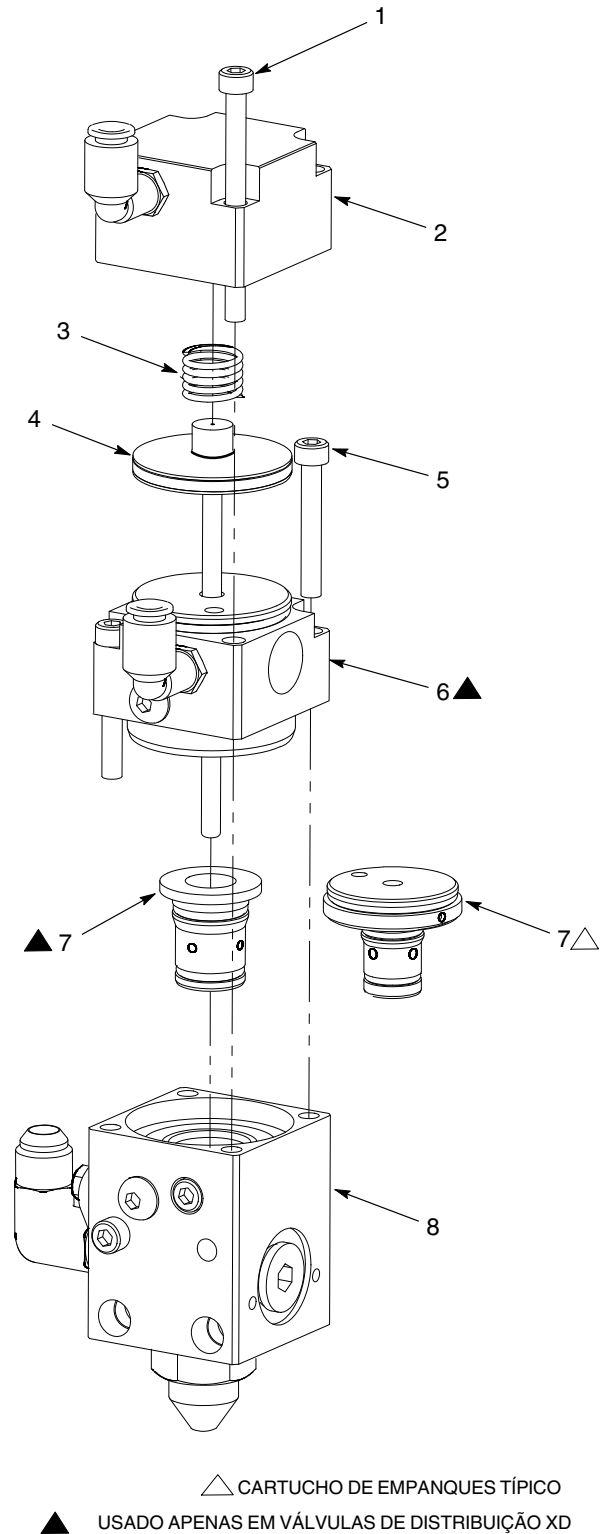


Figura 8 Substituição do cartucho de empanques (está ilustrada uma válvula de distribuição XD)

Peças

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Customer Service Center (centro de assistência ao cliente da Nordson) ou a um representante Nordson local.

Válvulas de distribuição autônomas standard

Consulte a figura 9 e a lista de peças seguinte.

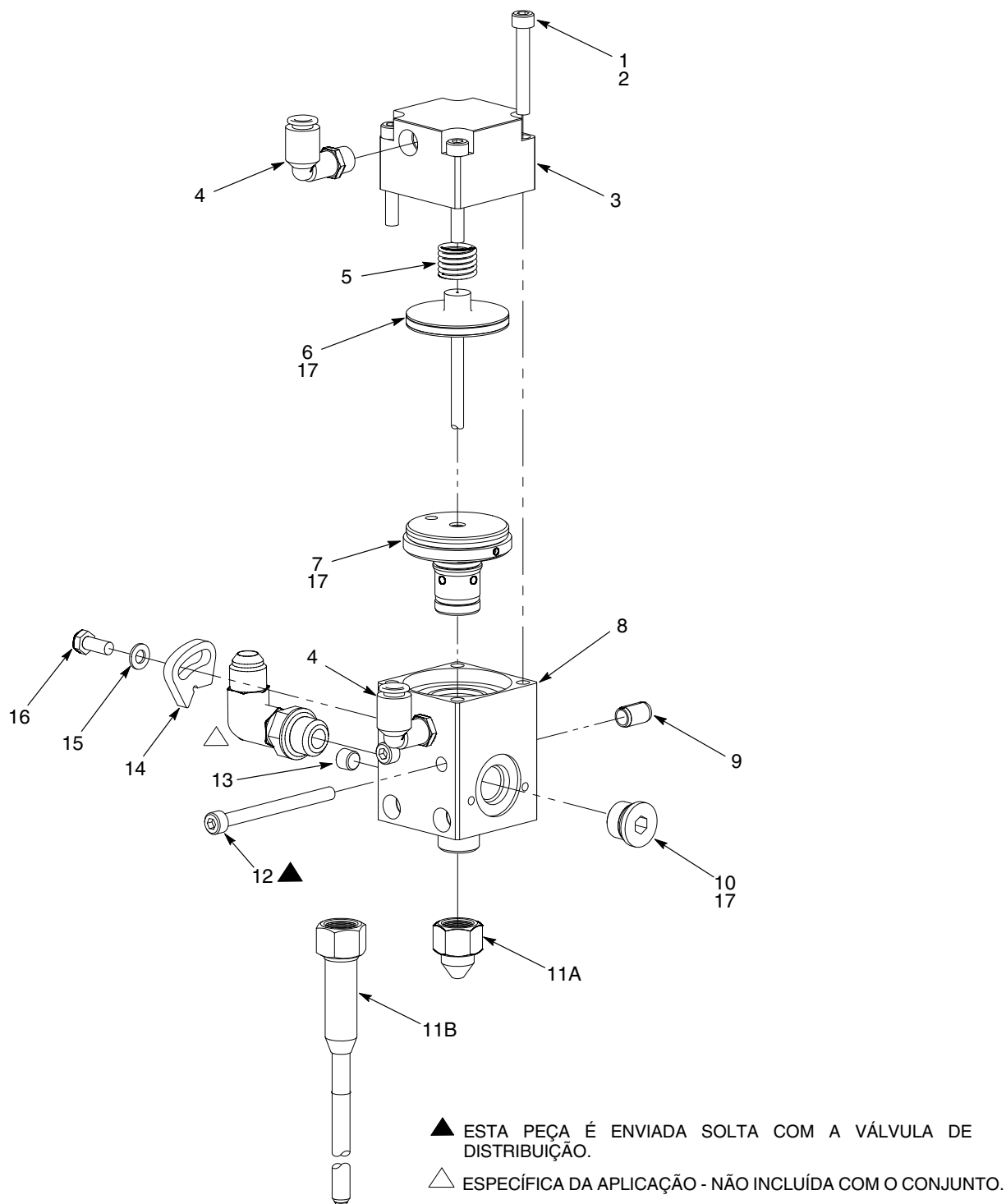


Figura 9 Peças das válvulas de distribuição autônomas standard

Item	P/N	P/N	P/N	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	1089556				Auto-Flo, standalone, 0.025-in. diameter zero cavity	1	
—		1089557			Auto-Flo, standalone, 3-mm diameter zero cavity	1	
—			1089558		Auto-Flo, standalone, 4-mm diameter zero cavity	1	
				1101564	Auto-Flo, standalone, 205-mm, 0.090-in. diameter tip zero cavity	1	
1	982386	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
2	900464	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m	CR	
3	----	----	----	----	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	971521	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
5	237947	237947	237947	237947	• Spring, compression	1	
6	----				• Piston/Stem assembly	1	A
		----			• Piston/Stem assembly	1	B
			----		• Piston/Stem assembly	1	C
				----	• Piston/Stem assembly		D
7	----	----	----	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	E
8	----	----	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	985244	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	973574	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
11A	1086182				• Nozzle, 0.025 diameter	1	
		1086181			• Nozzle, 3-mm diameter	1	
			1086180	1086180	• Nozzle, 4-mm diameter	1	
11B					• Nozzle, 0.090 diameter, 205 mm	1	
12	982171	982171	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	2	
13	973466	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
14	323872	323872	323872	323872	• Key, lock, swivel	1	
15	983035	983035	983035	983035	• Washer, flat, M5	1	
16	----	----	----	----	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
17	1001849	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	CR	
NM	247646	247646	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
NOTA A: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102761. B: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102760. C: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102749. D: Encomendar kit de êmbolo/haste 1101711 E: Encomendar kit de cartucho 1099071. CR: Como Requerido NM: Não Mostrado							

Válvula de distribuição autónoma com fecho por mola

Consulte a figura 10 e a lista de peças seguinte.

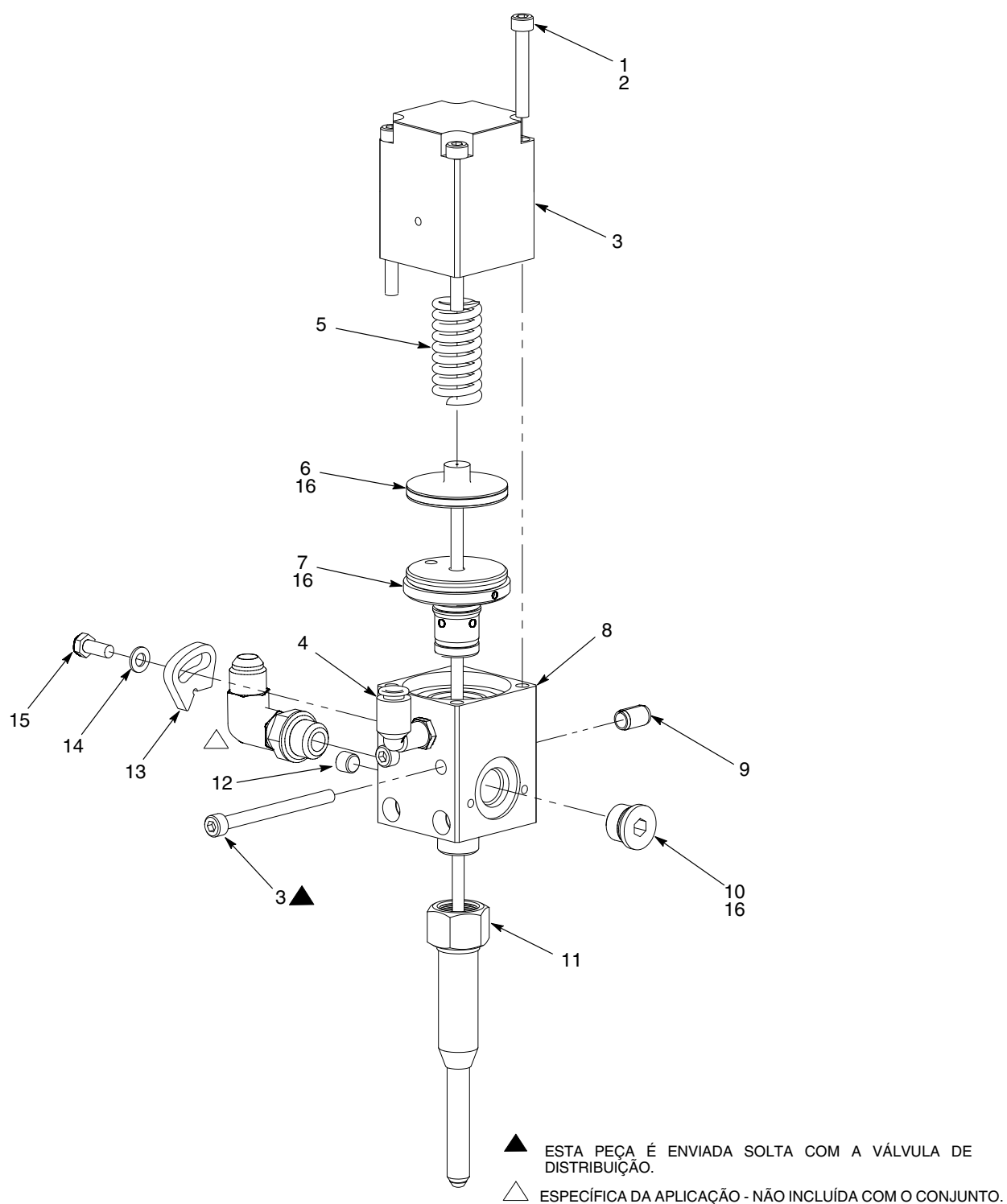
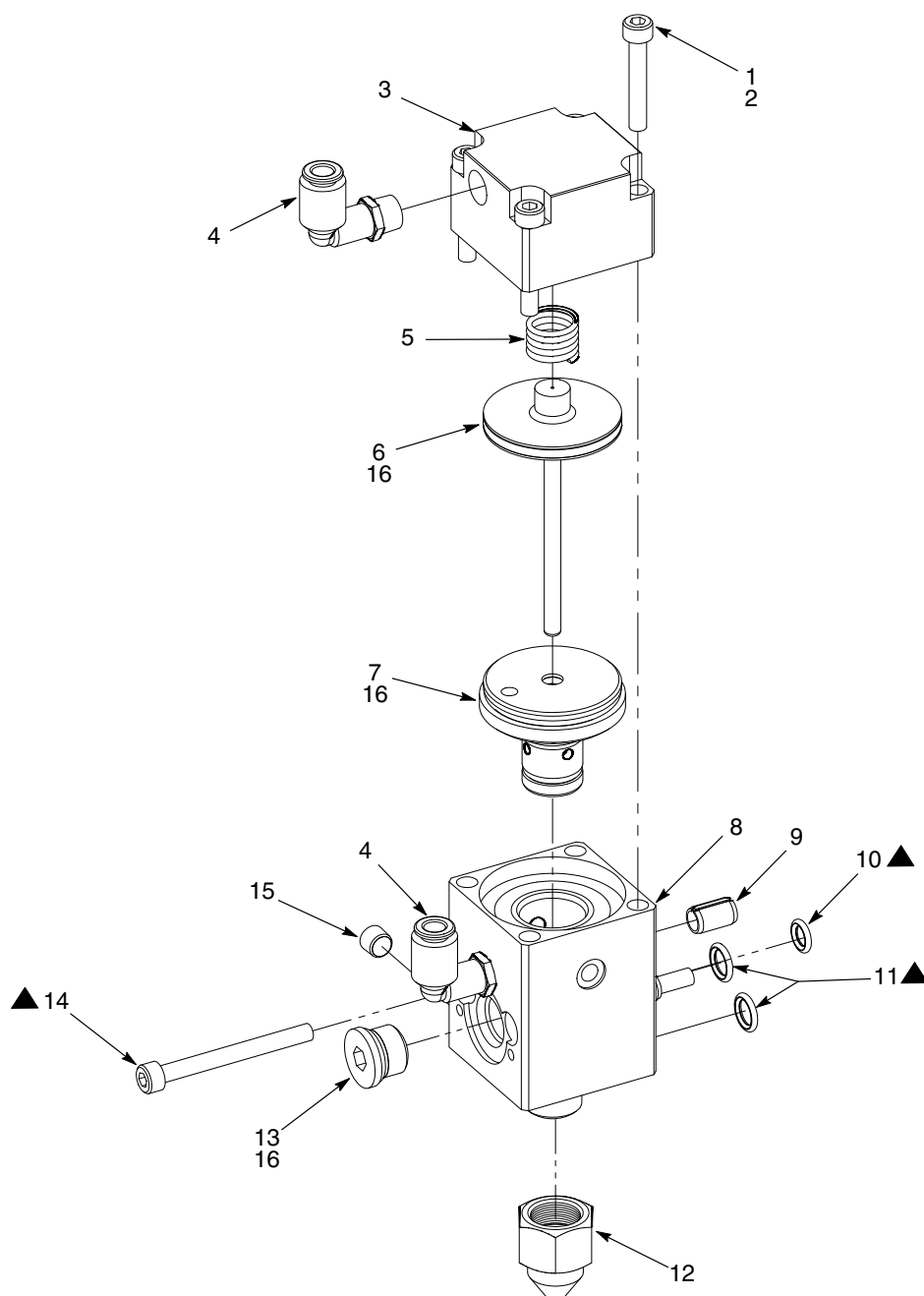


Figura 10 Peças para válvulas de distribuição autónomas com fecho por mola

Item	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	1101067	Auto-Flo, standalone, 0.090-in. diameter tip, spring-close zero cavity	1	
1	982386	• Screw, socket, M5 x 60	6	
2	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m	CR	
3	----	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
5	1101070	• Spring, compression	1	
6	----	• Piston/Stem assembly	1	A
7	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	B
8	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
11	1101074	• Nozzle, 0.090 diameter, spring-closed Auto-Flo, zero cavity	1	
12	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
13	323872	• Key, lock, swivel	1	
14	983035	• Washer, flat, M5	1	
15	----	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
16	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	CR	
NM	247646	• Card, injection medical alert	1	
NOTA A: Encomendar kit de êmbolo/haste 1101292. B: Encomendar kit de cartucho 1099071. CR: Como Requerido NM: Não Mostrado				

Válvulas de distribuição standard para colector

Consulte a figura 11 e a lista de peças seguinte.



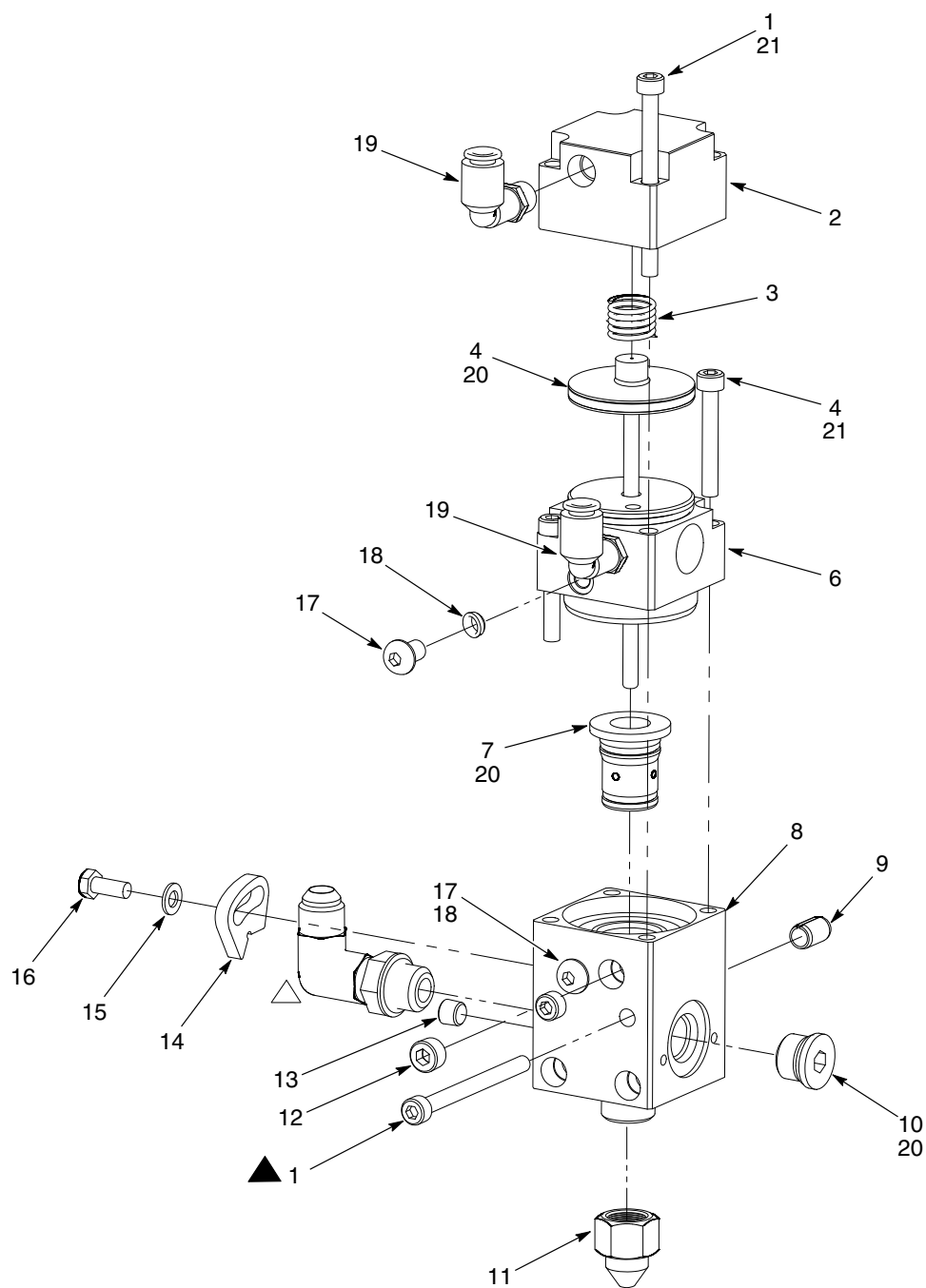
▲ ESTA PEÇA É ENVIADA SOLTA COM A VÁLVULA DE DISTRIBUIÇÃO.

Figura 11 Peças para válvulas de distribuição standard para montagem em colector

Item	P/N	P/N	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	1089562			Auto-Flo, manifold, 0.025-in. diameter, zero cavity	1	
—		1089563		Auto-Flo, manifold, 3-mm diameter, zero cavity	1	
—			1089564	Auto-Flo, manifold, 4-mm diameter, zero cavity	1	
1	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
2	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m	CR	
3	----	----	----	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
5	237947	237947	237947	• Spring, compression	1	
6	----			• Piston/Stem assembly	1	A
		----		• Piston/Stem assembly	1	B
			----	• Piston/Stem assembly	1	C
7	----	----	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	D
8	----	----	----	• Body, Auto-Flo, 0.23 port x SAE-6	1	
9	985244	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	940101	940101	940101	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070	1	
11	940111	940111	940111	• O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB	2	
12	346163	346163	346163	• Screw, button head, 1/2-28 x 0.25	3	
13	346164	346164	346164	• Sleeve, sealing, 1/4 screw	3	
14	1086182			• Nozzle, 0.025 in. diameter	1	
		1086181		• Nozzle, 3 mm diameter	1	
			1086180	• Nozzle, 4 mm diameter	1	
15	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
16	982178	982178	982178	• Screw, socket, M5 x 50	2	
17	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
18	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	CR	
NM	247646	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
NOTA A: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102761 B: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102760 C: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102749 D: Encomendar kit de cartucho 1099071 CR: Como Requerido NM: Não Mostrado						

Válvulas de distribuição XD autônomas

Consulte a figura 12 e a lista de peças seguinte.



▲ ESTA PEÇA É ENVIADA SOLTA COM A VÁLVULA DE DISTRIBUIÇÃO.

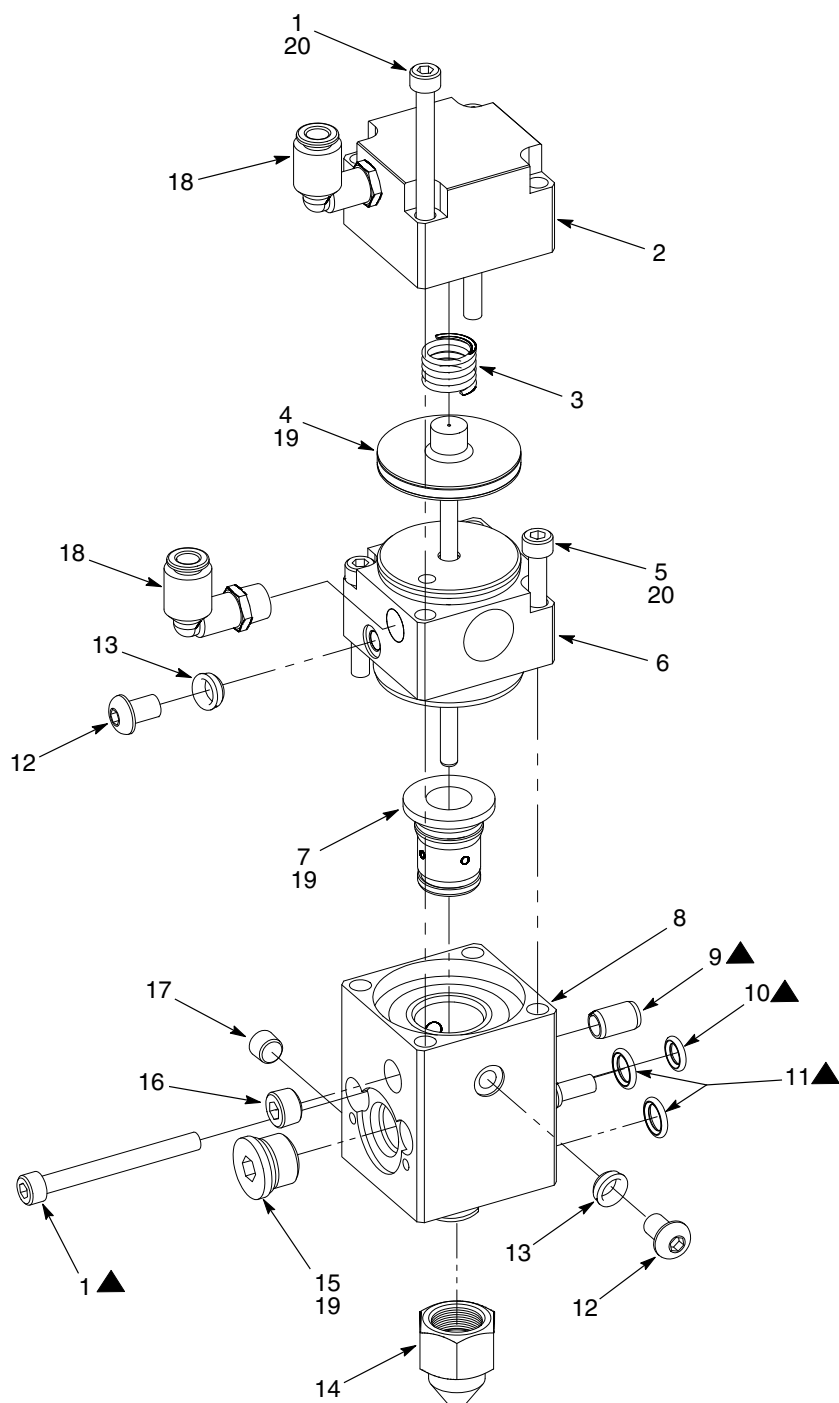
△ ESPECÍFICA DA APLICAÇÃO - NÃO INCLUÍDA COM O CONJUNTO.

Figura 12 Peças para válvulas de distribuição XD autônomas

Item	P/N	P/N	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	1093065			Auto-Flo Zero Cavity XD, 0.025-in. diameter, standalone	1	
—		1093066		Auto-Flo Zero Cavity XD, 3-mm diameter, standalone	1	
—			1093067	Auto-Flo Zero Cavity XD, 4-mm diameter, standalone	1	
1	982171	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	4	
2	----	----	----	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
3	237947	237947	237947	• Spring, compression	1	
4	----			• Piston, stem	1	A
		----		• Piston, stem	1	B
			----	• Piston, stem	1	C
5	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
6	----	----	----	• Assembly, cartridge	1	D
7	----	----	----	• Cartridge, grease/seal, scraper	1	E
8	----	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
11	1086182			• Nozzle, 0.025 in. diameter	1	
		1086181		• Nozzle, 3 mm diameter	1	
			1086180	• Nozzle, 4 mm diameter	1	
12	973411	973411	973411	• Plug, pipe, socket, flush 1/4		
13	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
14	323872	323872	323872	• Key, lock, swivel	1	
15	983035	983035	983035	• Washer, flat, M5	1	
16	----	----	----	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
17	346163	346163	346163	• Screw, button head, 1/4-28 x 0.25	2	
18	346164	346164	346164	• Sleeve, sealing, 1/4 screw	2	
19	971521	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
20	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	CR	
21	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m	CR	
NM	247646	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
NOTA A: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102763. B: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102762. C: Encomendar kit de êmbolo/haste 1103838. D: Encomendar kit de dispositivo de fixação do cartucho 1093685. E: Encomendar kit de cartucho/vedação 1088448. CR: Como Requerido NM: Não Mostrado						

Válvulas de distribuição XD para montagem em colector

Consulte a figura 13 e a lista de peças seguinte.



▲ ESTA PEÇA É ENVIADA SOLTA COM A VÁLVULA DE DISTRIBUIÇÃO.

Figura 13 Peças para válvulas de distribuição XD para montagem em colector

Item	P/N	P/N	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	1093069			Auto-Flo Zero Cavity XD, 0.025-in. diameter. manifold	1	
—		1093070		Auto-Flo Zero Cavity XD, 3-mm diameter, manifold	1	
—			1093071	Auto-Flo Zero Cavity XD, 4-mm diameter, manifold	1	
1	982171	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	4	
2	----	----	----	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
3	237947	237947	237947	• Spring, compression	1	
4	----			• Piston, stem	1	A
		----		• Piston, stem	1	B
			----	• Piston, stem	1	C
5	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
6	----	----	----	• Assembly, cartridge	1	D
7	----	----	----	• Cartridge, grease/seal, scraper	1	E
8	----	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	940101	940101	940101	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070	1	
11	940111	940111	940111	• O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB	2	
12	346163	346163	346163	• Screw, button head, 1/4-28 x 0.25	2	
13	346164	346164	346164	• Sleeve, sealing, 1/4 screw	2	
14	1086182			• Nozzle, 0.025 in. diameter	1	
		1086181		• Nozzle, 3 mm diameter	1	
			1086180	• Nozzle, 4 mm diameter	1	
15	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
16	973411	973411	973411	• Plug, pipe, socket, flush 1/4		
17	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
18	971521	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
19	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	CR	
20	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m	CR	
NM	247646	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
NOTA A: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102763. B: Encomendar kit de êmbolo/haste 1102762. C: Encomendar kit de êmbolo/haste 1103838. D: Encomendar kit de dispositivo de fixação do cartucho 1093685. E: Encomendar kit de cartucho/vedação 1088448. CR: Como Requerido NM: Não Mostrado						

Notas:

[illegible]