

**Bomba de transferência  
do pó com válvula  
temporizadora elétrica  
Prodigy® de alta  
capacidade HDLV®**

Manual de produto do cliente  
P/N 7093538\_01  
- Portuguese -  
Publicado 04/21

**Para encomendar peças e obter suporte técnico, telefone ao Industrial Coating Systems Customer Support Center para (800) 433-9319, ou contacte o seu representante Nordson local.**

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

---



# Índice

|   |           |   |           |
|---|-----------|---|-----------|
| <b>Indicações de segurança</b> .....  | <b>1</b>  | <b>Manutenção</b> .....                                       | <b>13</b> |
| Leia e respeite estas instruções de segurança. As advertências, os cuidados e as instruções a respeito de tarefas e equipamento, estão incluídas na documentação do equipamento, sempre que apropriado..... | <b>1</b>  | <b>Localização de avarias</b> .....                           | <b>14</b> |
| Pessoal qualificado.....  | <b>1</b>  | Kit de comando elétrico da válvula temporizadora de Prodigy.. | <b>16</b> |
| Utilização conforme as disposições.....   | <b>1</b>  | <b>Reparação</b> .....  | <b>20</b> |
| Regulamentos e aprovações.....  | <b>1</b>  | Substituição dos tubos de fluidificação.....                  | <b>20</b> |
| Segurança pessoal.....  | <b>1</b>  | Desmontagem da bomba.....                                     | <b>21</b> |
| Proteção contra incêndios.....  | <b>2</b>  | Montagem da bomba.....  | <b>23</b> |
| Ligação à terra.....  | <b>2</b>  | Substituição das válvulas de manga flexível.....              | <b>26</b> |
| Ação em caso de uma avaria.....   | <b>2</b>  | Remoção de válvulas de manga flexível.....                    | <b>26</b> |
| Eliminação.....   | <b>2</b>  | Montagem da válvula de manga flexível.....                    | <b>27</b> |
| <b>Descrição</b> .....  | <b>3</b>  | Diagramas de tubagem.....                                     | <b>28</b> |
| Componentes da bomba HDLV de alta capacidade.....   | <b>4</b>  | <b>Peças</b> .....  | <b>31</b> |
| Teoria de operação.....   | <b>6</b>  | Utilização da lista de peças ilustrada.....                   | <b>31</b> |
| Funcionamento da bomba.....   | <b>6</b>  | Conjunto da bomba.....  | <b>32</b> |
| Purga.....  | <b>7</b>  | Conjunto da bomba sem controlos.....                          | <b>34</b> |
| Especificações.....   | <b>8</b>  | Controlos da bomba.....                                       | <b>36</b> |
| Lettreiro de aprovação.....   | <b>9</b>  | Lado esquerdo.....  | <b>36</b> |
| <b>Instalação</b> .....   | <b>10</b> | Lado direito.....   | <b>38</b> |
| <b>Operação</b> .....   | <b>11</b> | Tubos de pó e de ar.....                                      | <b>40</b> |
| Bomba com gerador.....  | <b>11</b> | Peças sobresselentes.....                                     | <b>41</b> |
| Bomba sem gerador.....  | <b>11</b> | Peças sobresselentes (cont.).....                             | <b>42</b> |

## Contate-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>.

<http://www.nordson.com/en/global-directory>

## Nota

Esta publicação pertence à Nordson Corporation e está protegida por direitos de autor.

Direito de autor original, data 2021. 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.

- Tradução do documento original -

## Marcas comerciais

HDLV, Prodigy, Nordson e o logótipo Nordson são marcas registadas da Nordson Corporation. Todas as outras marcas são propriedade dos proprietários respectivos.

## Indicações de segurança

Leia e respeite estas instruções de segurança. As advertências, os cuidados e as instruções a respeito de tarefas e equipamento, estão incluídas na documentação do equipamento, sempre que apropriado.

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 atividades 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 incorreta de equipamento incluem:

- utilizar materiais incompatíveis
- efetuar modificações não autorizadas
- retirar ou ignorar proteções 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 projetado 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.

Todas as fases da instalação do equipamento têm que cumprir todos os códigos federais, estaduais e locais.

### Segurança pessoal

Para evitar ferimentos, siga estas instruções.

- Não opere nem efetue a manutenção do equipamento, senão for qualificado.
- Não ponha o equipamento em operação se as proteções de segurança, portas ou tampas não estiverem intactas e se os dispositivos de encravamento não funcionarem corretamente. Não ignore nem desative os dispositivos de segurança.
- Mantenha-se afastado de equipamento em movimento. Antes de efetuar o ajuste ou a manutenção do equipamento móvel, desligue a fonte de alimentação e espere até que o equipamento pare completamente. Bloqueie a alimentação elétrica e imobilize o equipamento para impedir movimentos inesperados.
- Descarregue (purgue) a pressão hidráulica e pneumática antes de ajustar ou efetuar a manutenção de sistemas ou componentes pressurizados. Desligue, bloqueie e rotule os interruptores antes de efetuar a manutenção de equipamento elétrico.
- Obtenha e leia as Folhas de Dados para Segurança de Material (SDS) para todos os materiais utilizados. Siga as instruções do fabricante para o manuseamento e uso seguro de materiais e utilize os dispositivos de proteção pessoal recomendados.
- Para evitar ferimentos, 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 elétricos ligados e partes móveis que, por razões práticas não se possam encerrar ou proteger de outro modo.

## Proteção contra incêndios

Para evitar incêndios ou explosões, siga estas instruções.

- Ligue à terra todo o equipamento condutor de eletricidade. 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, retifique, nem use chamas nuas, onde se utilizarem, ou armazenem, 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 corretamente.
- Providencie ventilação adequada para evitar concentrações perigosas de partículas voláteis ou vapores. Para sua orientação, consulte os códigos locais ou as suas EDS.
- Não desligue circuitos elétricos ativos quando trabalhar com materiais inflamáveis. Para evitar arcos elétricos, desligue primeiramente a eletricidade 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 spray, desligue imediatamente o sistema de spray e os ventiladores de extração.
- Desligue a energia eletrostática e ligue o sistema de carga à terra antes de ajustar, limpar ou reparar o equipamento eletrostático.
- Limpe, efetue 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.

## Ligação à terra



**ATENÇÃO:** É perigoso operar equipamento eletrostático avariado e pode causar eletrocussão, incêndio ou explosão. Integre as verificações de resistência no seu programa de manutenção periódica. Se receber um choque elétrico, mesmo que seja ligeiro, ou detectar produção de faíscas eletrostáticas ou formação de arcos voltaicos, desligue imediatamente todo o equipamento elétrico ou eletrostático. Não volte a arrancar o equipamento até o problema ter sido identificado e corrigido.

A ligação à terra dentro e em redor das aberturas da cabina tem de cumprir os requisitos da NFPA para localizações perigosas da Classe II, Divisão 1 ou 2. Consulte as condições mais recentes em NFPA 33, NFPA 70 (NEC, artigos 500, 502, e 516), e NFPA 77.

- Todos os objetos condutores de eletricidade dentro das áreas de spray devem ser ligados eletricamente à terra com uma resistência inferior a 1 megaohm medida com um instrumento que aplica pelo menos 500 Volt ao circuito que está a ser avaliado.
- O equipamento a ser ligado à terra inclui, mas não está limitado a, o chão da área de spray, plataformas do operador, alimentadores, suportes de olhos fotoelétricos e bicos de descarga. O pessoal que trabalha na área de spray tem de estar ligado à terra.
- Existe um potencial de ignição possível resultante do corpo humano carregado eletrostaticamente. O pessoal que se encontre sobre uma superfície pintada, tal como uma plataforma de operação, ou que use sapatos não condutores, não está ligado à terra. O pessoal tem de usar sapatos com solas condutoras, ou uma fita de terra, para manter a ligação à terra, quando está a trabalhar com, ou perto de, equipamento eletrostático.
- Os operadores têm de manter o contacto da pele com o punho entre a sua mão e o punho da pistola, para evitar choques enquanto operam pistolas eletrostáticas manuais de spray. Se tiver de usar luvas, corte a palma ou os dedos, use luvas condutoras de eletricidade ou uma fita de ligação à terra ligada ao punho da pistola ou outra verdadeira ligação à terra.
- Antes de fazer ajustes ou limpar as pistolas de spray com pó, desligue as fontes de alimentação eletrostática e ligue os eléctrodos da pistola à terra.
- Após efetuar a manutenção, ligue todos os equipamentos desligados, cabos de ligação à terra e fios.

## Ação em caso de uma avaria

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

- Desligue e bloqueie a energia elétrica do sistema. Feche as válvulas de fecho hidráulicas e pneumáticas e descarregue as pressões.
- Identifique a causa da 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

A bomba HDLV (High-Density powder, Low-Volume air – pó de alta densidade, ar de baixo volume) de pó Prodigy de alta capacidade transporta quantidades grandes de pó de um local para o outro.

A concepção da bomba e o pequeno diâmetro dos tubos de aspiração e de descarga utilizados com a bomba, permitem que ela seja limpa rápida e completamente.

A bomba é mais eficiente que as bombas tradicionais do tipo venturi na medida em que muito pouco do ar que é utilizado para operar a bomba é misturado com a corrente de pó. Apenas o ar que é utilizado para mover o pó para fora da bomba e para dentro do tubo de descarga entra na corrente de pó.

**NOTA:** Estão disponíveis duas versões da bomba. Uma com um gerador e a outra sem. Todas as figuras ilustradas no manual, referem-se à bomba com gerador.

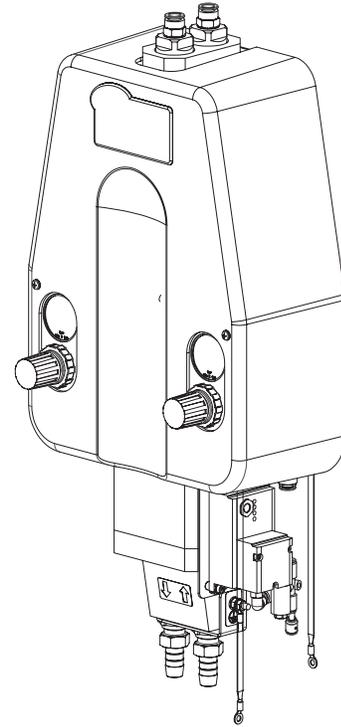


Figura 1 Bomba HDLV Prodigy de alta capacidade

## Componentes da bomba HDLV de alta capacidade

Consulte Figura 2.

| Item                                    | Descrição   | Função   |
|---|---|--|
| <b>Componentes de controlo de ar</b>    |   |  |
| 1                                       | Válvula de controlo do tubo de fluidificação                      | Comuta para fornecer alternadamente pressão de ar positiva e negativa para os tubos de fluidificação.  |
| 2                                       | Válvula de controlo da válvula de manga flexível                  | Comuta a pressão de aperto entre as válvulas de manga flexível de cada metade da bomba.  |
| 3                                       | Regulador e instrumento de medição do ar de transporte            | Regula a pressão de ar positiva e negativa que está a ser aplicada aos tubos de fluidificação. Normalmente ajustada para 0,7–1,0 bar (10–15 psi).  |
| 4                                       | Silenciador de descarga   | Permite que o ar de operação da bomba saia silenciosamente da bomba.   |
| 5                                       | Turbogerador  | Usa ar comprimido para gerar 24 Vcc para a válvula temporizadora controlada eletricamente.   |
| 6                                       | União de entrada de ar  | Liga a bomba HDLV de alta capacidade a uma fonte de ar de 4,8–6,2 bar (70–90psi).  |
| 7                                       | Regulador e instrumento de medição da pressão de aperto           | Regula a pressão de ar que está a ser aplicada às válvulas de manga flexível. Normalmente ajustada para 2,4–2,75 bar (35–40 psi).  |
| 8                                       | Gerador de vácuo  | Funciona de acordo com o princípio de venturi para gerar a pressão de ar negativa requerida para aspirar pó para dentro dos tubos de fluidificação.  |
| 9                                       | Válvula de controlo de temporização                               | Controla as sequências de operação da válvula de controlo do tubo de fluidificação e da válvula de controlo da válvula de manga flexível.  |
| <b>Componentes do conjunto da bomba</b> |   |  |
| 10                                      | Tubos de fluidificação  | Cilindros porosos que aspiram pó alternadamente, quando se aplica vácuo ao seu exterior, e expelem o pó, quando pressão de ar é aplicada ao seu exterior. Os tubos funcionam como um filtro para evitar que o pó passe através deles e contamine as válvulas de controlo e o tubo de ar. |
| 11                                      | União de ar de limpeza  | Envia pressão do ar de linha através do conjunto da bomba durante o processo de limpeza.   |
| 12                                      | Coletor em Y superior   | Interface entre as válvulas de manga flexível e os tubos porosos; é constituída por duas passagens em forma de Y que ligam as válvulas de manga flexível aos tubos de fluidificação.   |
| 13                                      | Válvulas de manga flexível  | Abrem e fecham para permitir que o pó seja aspirado para dentro ou expulso para fora dos tubos de fluidificação.   |
| 14                                      | Bloco em Y inferior com uniões de tubos estriadas ligadas à terra | Proporciona um percurso de pó desde as uniões de aspiração e de descarga para as válvulas de manga flexível nas duas metades da bomba, com uniões de tubos estriadas ligadas à terra.  |
| 15                                      | União do tubo de descarga de pó                                   | União de tubos anti-estática com 19 mm de DE para o destino do pó.   |
| 16                                      | União do tubo de aspiração de pó                                  | Tubo anti-estático com 19 mm de DE proveniente da fonte de pó.   |

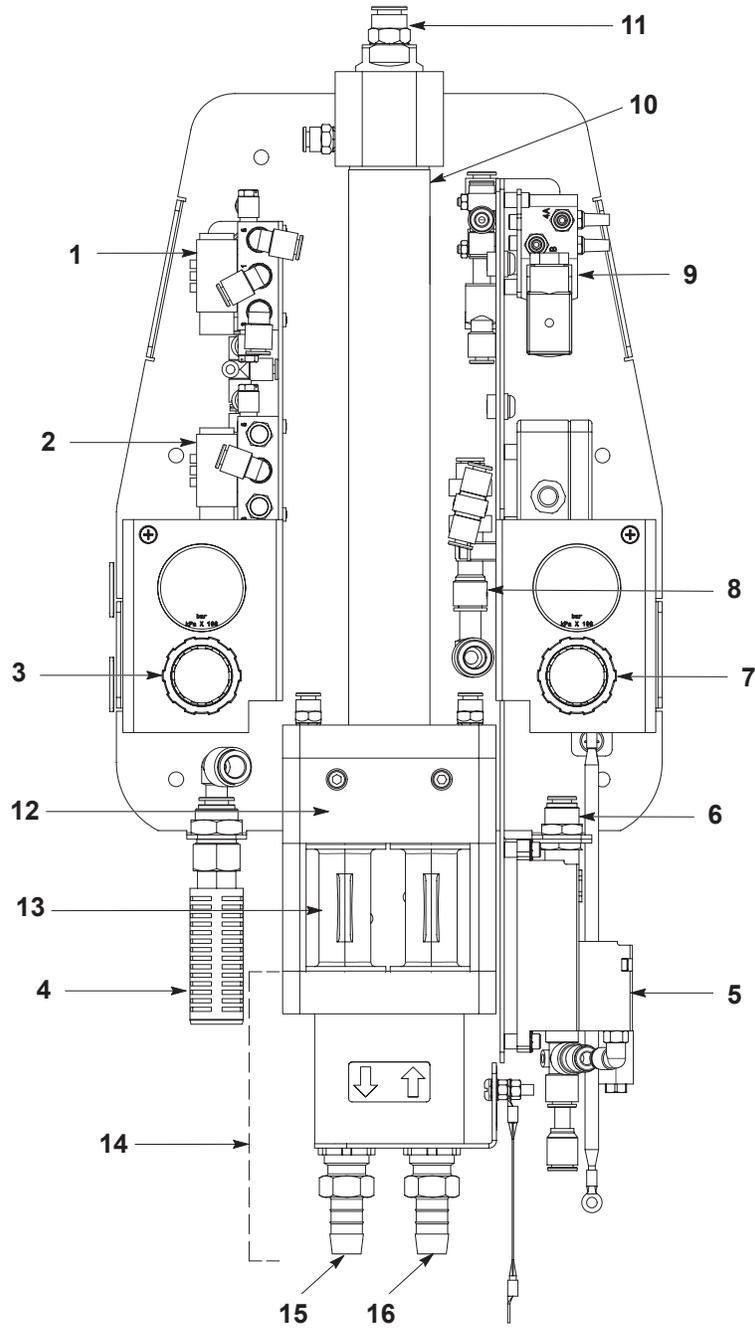


Figura 2 Componentes da bomba (ilustrados com a tampa retirada)

## Teoria de operação

### Funcionamento da bomba

Consulte Figura 3. A bomba HDLV Prodigy de alta capacidade é constituída por duas metades que funcionam de maneira idêntica. Alternadamente, as metades aspiram pó para dentro e expulsam o pó para fora da bomba; enquanto uma metade aspira o pó para dentro a outra metade expulsa o pó para fora.

#### Metade dianteira em fase de aspiração

A válvula de manga flexível de aspiração dianteira está aberta e a válvula de manga flexível de descarga dianteira está fechada. Vácuo é aplicado ao tubo de fluidificação poroso dianteiro, aspirando o pó através do tubo de aspiração, da união de entrada, do bloco em Y inferior de entrada, da válvula de manga flexível dianteira de aspiração e para dentro do tubo de fluidificação dianteiro.

Depois de um período de tempo pré-ajustado, o vácuo é desligado e a válvula de manga flexível dianteira de aspiração fecha-se.

#### Metade traseira em fase de entrega

A válvula de manga flexível traseira de aspiração está fechada e a válvula de manga flexível traseira de descarga está aberta. Pressão de ar é aplicada ao tubo de fluidificação traseiro, expelindo o pó para fora do tubo de fluidificação e através da válvula de manga flexível traseira de descarga, do bloco em Y inferior, da união de entrega e do tubo de entrega para o destino do pó.

A seguir, cada metade comuta para a fase alternada. Agora, a metade dianteira expulsa o pó para os tubos de fluidificação enquanto que a metade traseira aspira pó para dentro.

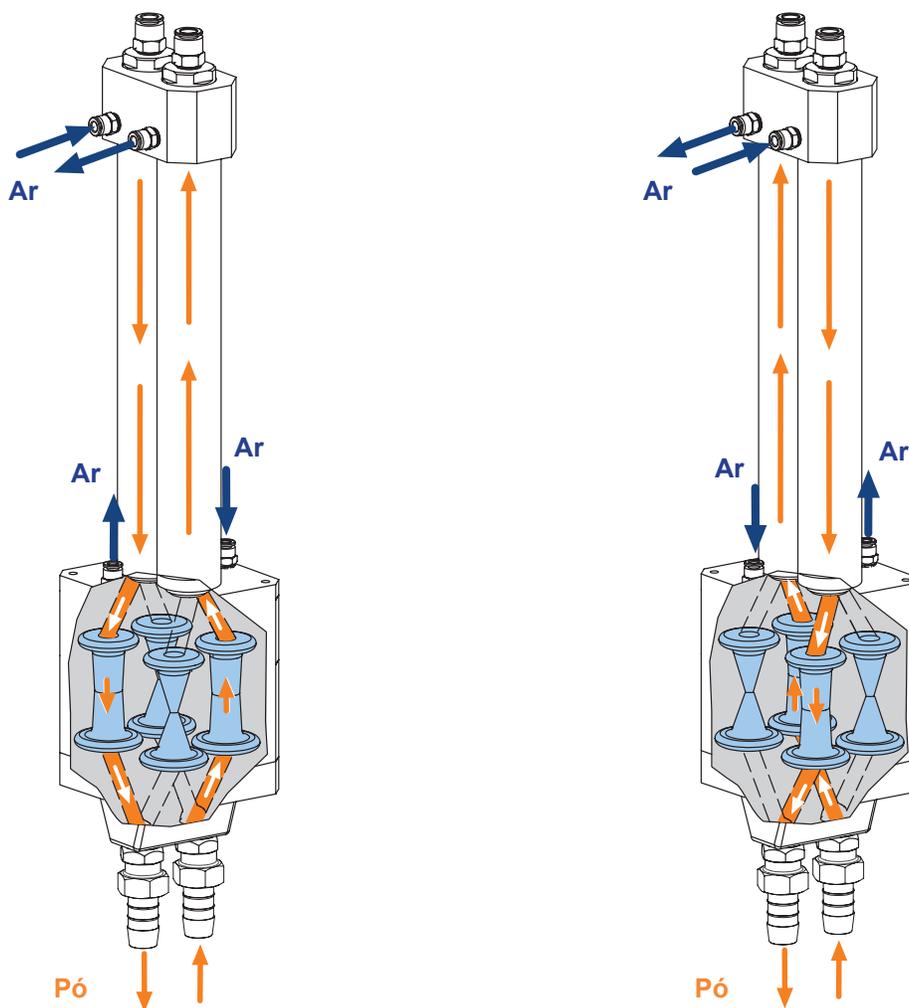


Figura 3 Teoria de operação — Funcionamento da bomba

## Purga

**NOTA:** O processo de limpeza da bomba depende do modo como a bomba está integrada no sistema de spray com pó.

Consulte Figura 4. A bomba tem de estar em funcionamento durante a limpeza. Durante a limpeza o ar comprimido de linha circula através dos tubos de fluidificação, das válvulas de manga flexível e para fora das linhas de aspiração e de entrega.

Se o ar de limpeza for fornecido por um centro de alimentação ou por um sistema de abastecimento a granel, normalmente ele será submetido a impulsos. Normalmente os impulsos são 250 milissegundos ligado e 250 milissegundos desligado.

Se a limpeza for iniciada manualmente, premindo o botão de limpeza de uma estação de bombas manual, o ar de limpeza não será pulsado. O botão de limpeza deve ser premido repetidas vezes para abastecer ar com impulsos.

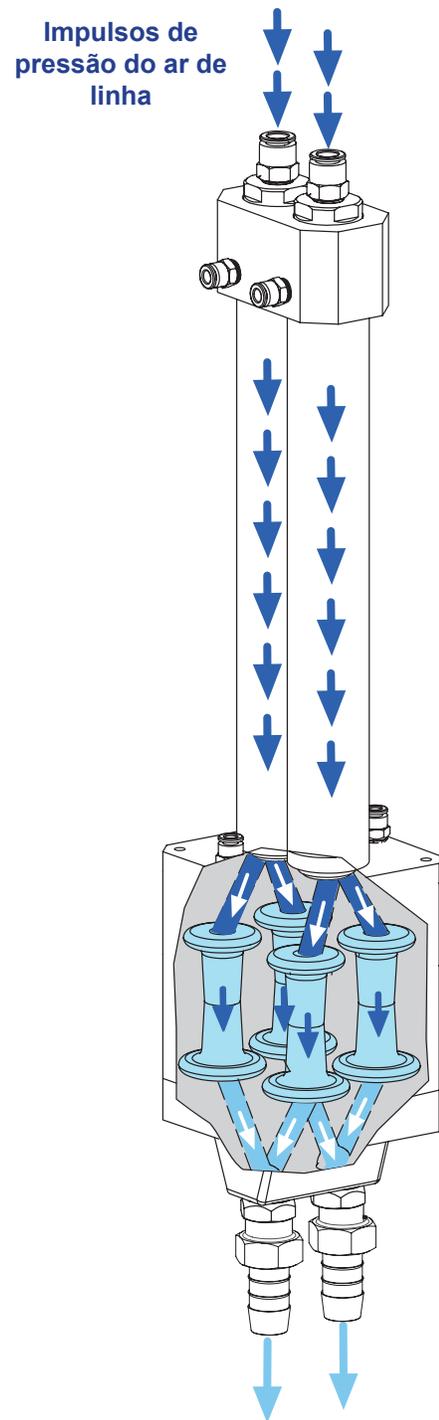


Figura 4 Teoria de operação — Purga

## Especificações

|   |   |
|---|---|
| Saída (máxima)  | 4 kg (9 lb) por minuto  |
| Ar de entrada (à entrada da bomba)  | 4,8–6,2 bar (70–90 psi)   |
| Ar de purga   | Pressão do ar de linha (7 bar (100 psi) máxima)   |
| Pressões de ar de serviço:<br>Ar de transporte para<br>válvulas de manga flexível | 2,4–2,75 bar (35–40 psi)<br>0,7–1,0 bar (10–15 psi)   |
| Consumo de ar:<br>Consumo total de<br>ar de transporte                            | 28–56 l/min (1–2 cfm)<br>255–311 l/min (9–11 cfm)   |
| Entrada elétrica (bomba sem gerador)  | 24 Vcc, 1,75 W (73 mA)  |
| Tamanho dos tubos<br>Entrada de ar<br>Aspiração de pó<br>Abastecimento de pó      | DE 10 mm em poliuretano, comprimento máx. 10 m (33 ft)<br>Mangueira anti-estática DE 19 mm, comprimento máx. 3,65 m (12 ft)<br>Mangueira anti-estática DE 19 mm, comprimento máx. 30,5 m (100 ft)<br><b>NOTA:</b> Para obter os melhores resultados, mantenha os tubos de aspiração e de descarga de pó tão curtos quanto possível. |
| Dimensões   | Consulte Figura 5   |

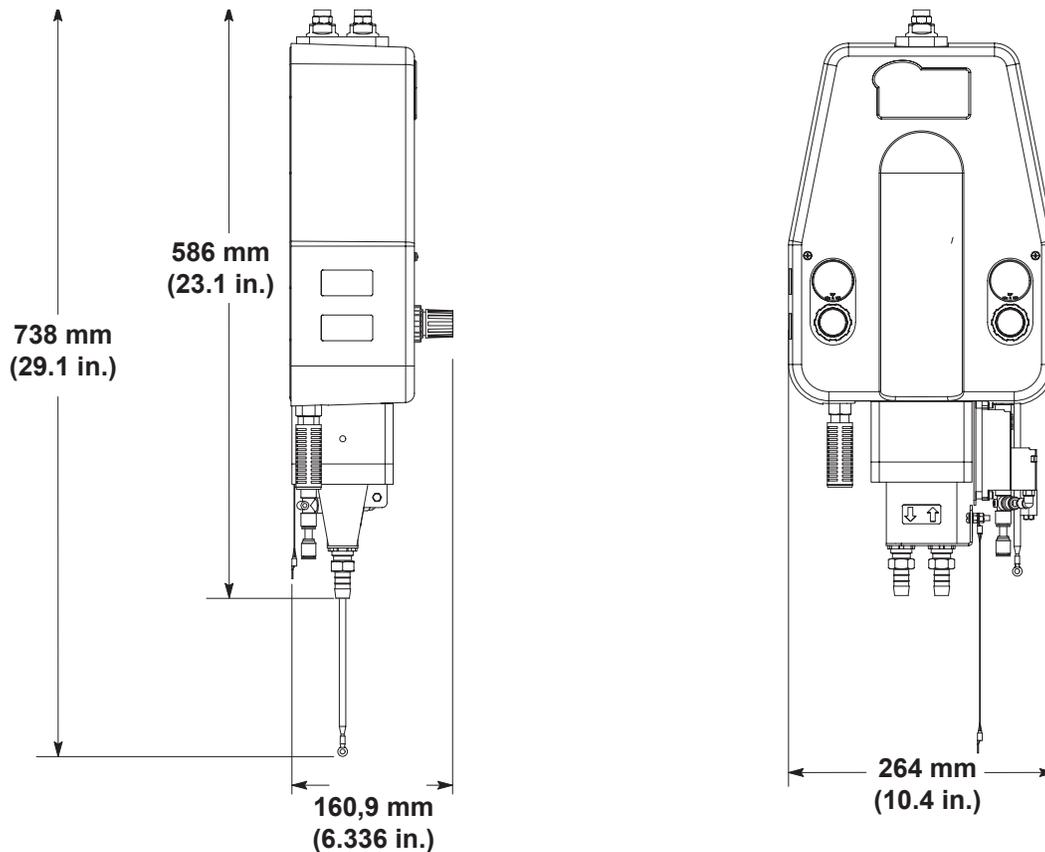


Figura 5 Dimensões da bomba

## Letreiro de aprovação

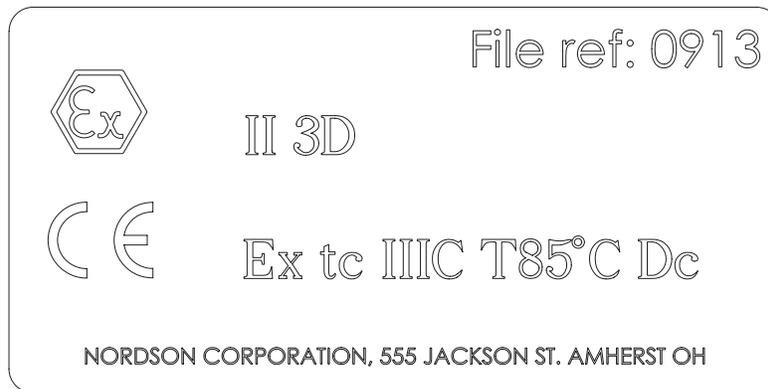


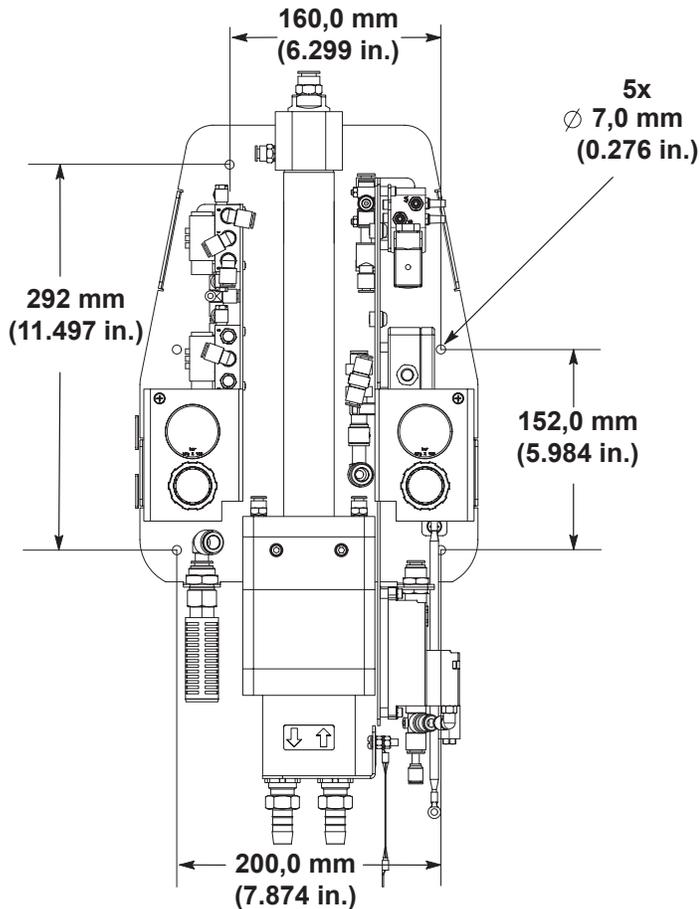
Figura 6 Letreiro de aprovação

## Instalação



**ATENÇÃO:** A bomba tem que estar bem ligada a uma verdadeira ligação à terra. Se a bomba não estiver ligada à terra, isto pode causar um incêndio ou uma explosão.

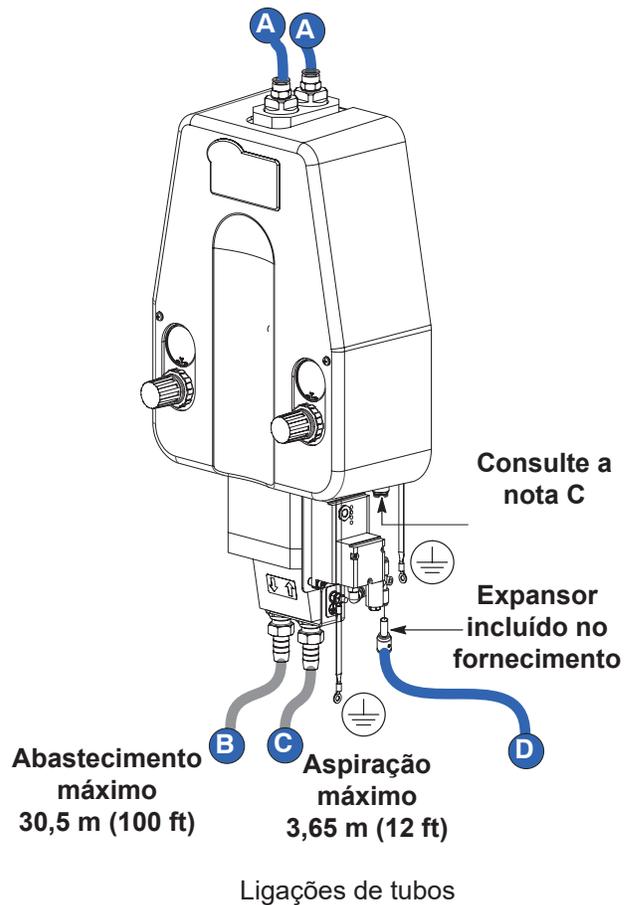
**NOTA:** Normalmente a bomba está montada num painel que inclui um regulador de ar de serviço, um botão manual e uma válvula de ar operada por piloto para purga manual. O painel também pode incluir um regulador auxiliar para fluidificar a fonte de pó.



Dimensões de montagem do painel

Utilize os parafusos, as anilhas e as porcas M6 fornecidas para montar a bomba.

**NOTA A:** Estão incluídos cinco furos de montagem e 4 conjuntos de fechos M6. Utilize os quatro furos de montagem que melhor se adaptem à sua superfície de montagem.



Abastecimento máximo  
30,5 m (100 ft)

Aspiração máximo  
3,65 m (12 ft)

Ligações de tubos

**NOTA B:** Para obter os melhores resultados, mantenha os tubos de aspiração e de descarga de pó tão curtos quanto possível.

**NOTA C:** Localização do expansor e da ligação para tubo de 10 mm, incluídos no fornecimento, para versões sem gerador.

| LIGAÇÃO  | TIPO                              | FUNÇÃO  |
|----------|-----------------------------------|---|
| <b>A</b> | Tubo azul em poliuretano de 10 mm | Vindo da fonte de ar de limpeza fornecida pelo cliente (máx. 7 bar [100 psi]) |
| <b>B</b> | Tubo anti-estático de 19 mm       | Abastecimento: para o destino do pó   |
| <b>C</b> | Tubo anti-estático de 19 mm       | Aspiração: vindo da fonte de pó   |
| <b>D</b> | Tubo azul em poliuretano de 10 mm | Vindo da fonte de ar de entrada 4,8–6,2 bar (70–90 psi)                       |
| ⊕        | Fio de ligação à terra da bomba   | Para a ligação à terra  |

Figura 7 Montagem da bomba

## Operação

Consulte pressões de serviço típicas em Figura 8 e Tabela 1. Depois de fazer os ajustes iniciais de assistência da bomba e de pressão de ar de aperto, não deverá ser necessário ajustar novamente.

Os ajustes listados são aproximados. Ajuste conforme seja necessário durante o ajuste para obter os resultados desejados.

### Bomba com gerador

1. Para arrancar a bomba, ligue o abastecimento de ar de serviço.
2. Regule a pressão de ar para a pressão de serviço típica ou 4,8–6,2 bar (70–90 psi).
3. Para parar a bomba, desligue o abastecimento de ar de serviço.

### Bomba sem gerador

**!** **CUIDADO:** Têm de ser aplicados 24 Vcc à bomba antes (ou ao mesmo tempo) de aplicar o abastecimento de ar. Se aplicar pressão sem os 24 Vcc, a bomba não funcionará corretamente e encher-se-á com pó.

1. Para arrancar a bomba, ligue os 24 Vcc e o abastecimento de ar de serviço.
2. Regule a pressão de ar para a pressão de serviço típica ou 4,8–6,2 bar (70–90 psi).
3. Para parar a bomba, desligue o abastecimento de ar de serviço e os 24 Vcc.

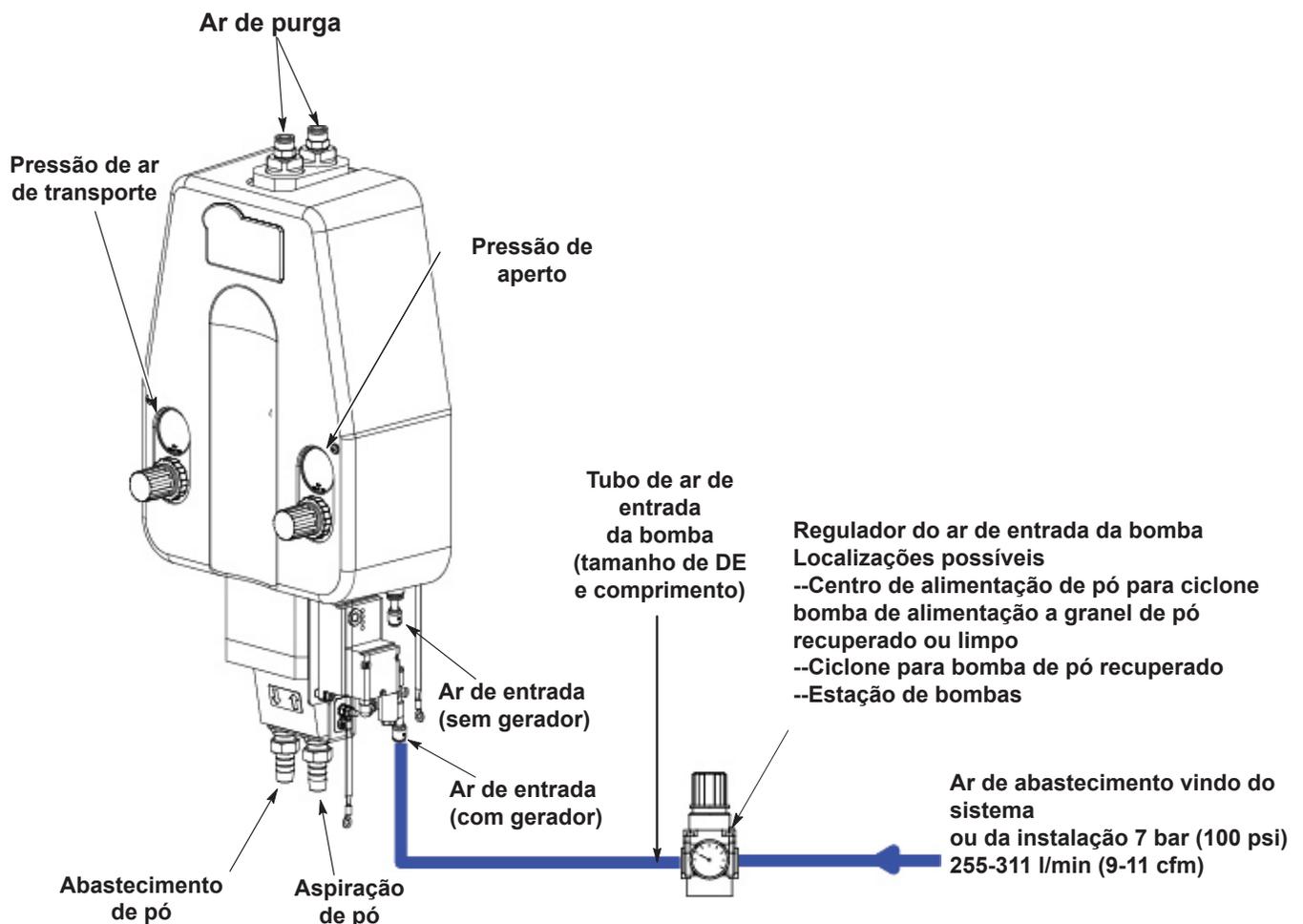


Figura 8 Funcionamento da bomba

Tabela 1 Pressões de ar de serviço típicas (consulte Figura 8)

| Pressão de ar   | Ajustes   |  |
|---|---|--|
|   | Bomba com gerador<br>(requer ar para funcionar) | Bomba sem gerador<br>(Requer 24 Vcc e ar para funcionar) |
| Ar de entrada da bomba – regulador/<br>manômetro ligado com tubo ao ar de entrada<br>da bomba, tubo de 10 mm (opcional: 8 mm)<br>Comprimento máx. 4 m (13 ft) | 4,8 bar (70 psi)                                | 4,8 bar (70 psi)   |
| Ar de entrada da bomba – regulador/<br>manômetro ligado com tubo ao ar de entrada<br>da bomba, tubo de 10 mm<br>Comprimento máx. 10 m (33 ft)                 | 5,5 bar (80 psi)                                | 4,8 bar (70 psi)   |
| Ar de purga   | 7 bar (100 psi)                                 | 7 bar (100 psi)  |
| Ar da válvula de manga flexível (regulador<br>direito da bomba)   | 2,4 bar (35 psi)                                | 2,4 bar (35 psi)   |
| Ar de transporte (regulador esquerdo na<br>bomba)   | 1,0 bar (15 psi)                                | 1,0 bar (15 psi)   |

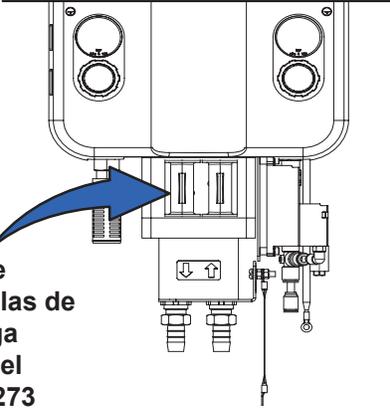
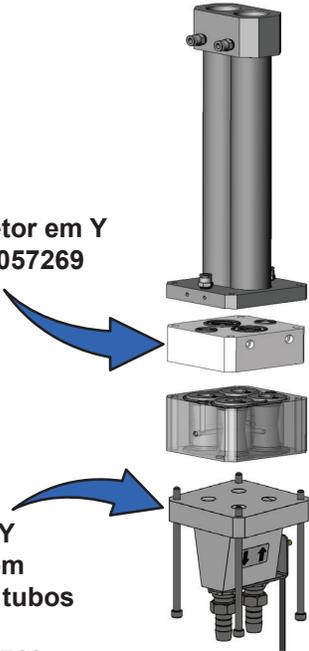
# Manutenção

Execute estes procedimentos de manutenção para manter a sua bomba a funcionar com a eficiência máxima.



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

**NOTA:** Pode ter de executar estes procedimentos mais ou menos frequentemente, em função de factores tais como experiência do operador e tipo de pó utilizado.

| Frequência   | Part  | Procedimento  |
|--|---|---|
| <p><b>Diariamente</b></p>  |  <p><b>Kit de válvulas de manga flexível 1092273</b></p>  | <p>Inspeccione se o corpo da válvula de manga flexível apresenta sinais de fuga de pó. Substitua as válvulas de manga flexível, se detectar pó no corpo da válvula de manga flexível ou fendas causadas por fadiga nas válvulas de manga flexível.</p>  |
| <p><b>Semestralmente</b><br/><b>ou</b><br/><b>Sempre que desarme a bomba</b></p> |  <p><b>Kit de colector em Y superior 1057269</b></p> <p><b>Bloco em Y inferior com uniões de tubos estriadas Peça 1610762</b></p> | <p>Desarme o conjunto da bomba e inspeccione se o bloco inferior em Y e o colector superior em Y apresentam sinais de desgaste ou de fusão por impacto. Se for necessário, limpe estas peças num aparelho de limpeza por ultrasons.</p> <p><b>NOTA:</b> Para reduzir o tempo de paragem, tenha um colector superior em Y e um bloco inferior em Y sobresselentes em reserva para os montar enquanto está a limpar o outro conjunto.</p> |

## Localização de avarias

| Problema  | Causa possível   | Ação corretiva  |
|---|--|---|
| 1. Saída de pó reduzida (válvulas de manga flexível abrindo e fechando)   | Bloqueio no tubo de pó para o destino  | Verifique se existem bloqueios no tubo. Purgue a bomba.   |
|   | Ar de transporte ajustado para demasiado elevado   | Reduzir a pressão do ar de transporte.  |
|   | Ar de transporte ajustado para demasiado baixo   | Aumente a pressão de ar de transporte.  |
|   | Válvula de manga flexível avariada   | Substitua as válvulas de manga flexível.  |
|   | Tubos de fluidificação obstruídos  | Substitua os tubos de fluidificação.  |
|   | Válvula de solenóide do ar de transporte não atua  | <p>Consulte os diagramas de tubagem nas páginas página 28 e página 29.</p> <p>1. Desligue a bomba e desligue os tubos J e K do topo da bomba.</p> <p>2. Ligue a bomba e verifique a pressão de ar positiva e negativa nos tubos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se não existir pressão, substitua a válvula.</li> <li>• Se a válvula está a atuar, mas não se pode sentir pressão de ar positiva nem negativa nos tubos, verifique se existem obstruções nas linhas de ar que ligam à válvula (de entrada e de saída).</li> </ul> |
| Válvula de controlo de temporização não está a atuar<br>OU<br>Avaria no kit de comando elétrico de Prodigy HDLV | Consulte o kit de comando elétrico de Prodigy HDLV em página 15 para localização de avarias relacionadas com itens incluídos no kit. |   |
| 2. Saída de pó reduzida (válvulas de manga flexível não abrem nem fecham)                                       | Válvula de manga flexível avariada   | Substitua as válvulas de manga flexível.  |
|   | Válvula de retenção avariada   | Substitua as válvulas de retenção.  |
|   | Válvula de solenóide da pressão de aperto não está a atuar   | <p>Consulte os diagramas de tubagem nas páginas página 28 e página 29. Desligue a bomba e desligue os tubos H e G da bomba. Ligue a bomba e verifique se existe pressão de ar positiva alternante nos tubos. Se não existir pressão, substitua a válvula.</p> <p>Se a válvula está a atuar, mas não se pode sentir pressão de ar nos tubos, verifique se existem obstruções nas linhas de ar que ligam à válvula (de entrada e de saída).</p>   |
|   | Válvula de controlo de temporização não está a atuar<br>OU<br>Avaria no kit de comando elétrico de Prodigy HDLV                      | Consulte o kit de comando elétrico de Prodigy HDLV na página página 16 para localização de avarias relacionadas com itens incluídos no kit.   |
| <i>Continuação...</i>   |  |   |

| <b>Problema</b>   | <b>Causa possível</b>   | <b>Ação corretiva</b>  |
|---|---|--|
| 3. Entrada de pó reduzida (perda de aspiração a partir da fonte de pó)                    | Bloqueio no tubo de pó vindo da fonte de alimentação  | Verifique se existem bloqueios no tubo. Purgue a bomba.  |
|   | Perda de vácuo no gerador de vácuo  | Verifique se o gerador de vácuo está contaminado.<br>Verifique o silenciador de descarga. Se o silenciador de descarga parecer estar obstruído, substitua-o. |
|   | Juntas tóricas danificadas no percurso de pó  | Verifique todas as juntas tóricas do percurso de pó.<br>Substitua todas as juntas tóricas gastas ou danificadas.   |
| 4. Válvulas de manga flexível falhando rapidamente; formação de fendas em redor da flange | Bomba não está ligada à terra corretamente. O pó está a ser carregado eletrostaticamente na bomba e a ligação à terra é feita através das válvulas de manga flexível. | Verifique se a bomba e as mangueiras estão ligadas à terra corretamente. Substitua as válvulas de manga flexível.<br>Consulte os sobresselentes em Peças.    |

## Kit de comando elétrico da válvula temporizadora de Prodigy

Para localização de avarias relacionadas com itens incluídos no kit de válvula temporizadora elétrica de Prodigy, consulte as tabelas 2 e 3 em Figura 9.

**NOTA:** LED do gerador não aplicável em conjuntos sem gerador.

**NOTA:** Conector da válvula de controlo de temporização referido como conector em Tabela 2 e Tabela 3.

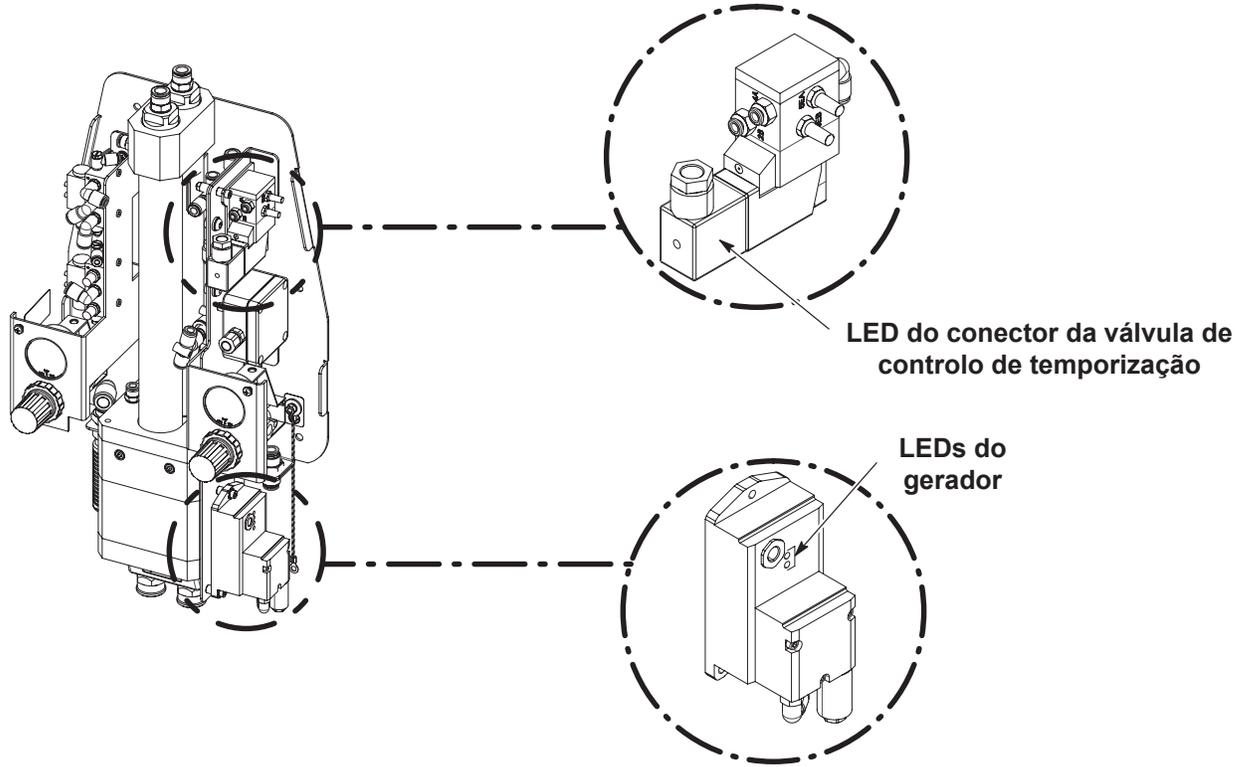


Figura 9 Localização dos LEDs de diagnóstico

Tabela 2 Estado de operação normal para LEDs

| Estados dos LEDs do gerador   |           | Estado dos LEDs do conector da válvula de controlo de temporização |
|---|-----------|--|
| Verde   | Vermelho  | Vermelho   |
| Intermitente  | DESLIGADO | Intermitente   |
| <b>NOTA:</b> Este presume que ajustes corretos de pressão do ar de serviço estão aplicados à bomba (consulte os ajustes na seção de Operação em página 11). |           |  |

Tabela 3 Estados de LED para localização de avarias do kit de comando elétrico da válvula temporizadora de Prodigy

| Estados dos LEDs do gerador   |              | Estados dos LEDs do conector | Causa possível                                | Ação corretiva  |
|---|--------------|------------------------------|---|---|
| Verde   | Vermelho     | Vermelho                     |   |   |
| <p><b>NOTA:</b> Se os LEDs não estiverem no seu estado de operação normal, em primeiro lugar, recomenda-se que vá através dos passos de ação corretiva para “<i>Abastecimento de ar à bomba é demasiado baixo</i>” antes de usar os estados dos LEDs para diagnosticar outras causas possíveis.</p> |              |                              | Abastecimento de ar à bomba é demasiado baixo | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a pressão do ar para o conjunto da bomba de transferência 4,8–6,2 bar (70–90 psi) até a válvula temporizadora e a bomba funcionarem.</li> <li>2. Verifique se os LEDs indicam o seu estado de operação normal. Senão, continue com o passo seguinte.</li> <li>3. Verifique o tamanho do DE e o comprimento aproximado do tubo de abastecimento de ar para a bomba. Se o DE do tubo for 8 mm e o comprimento do tubo for superior a 4 m, substitua-o por um tubo de 10 mm. Se for necessário, use um expansor na localização do ar de entrada da bomba e também na fonte de ar para adaptar o tubo de 10 mm para a ligação existente de 8 mm.</li> <li>4. Ajuste a pressão de abastecimento de ar à bomba de transferência para 5,5 bar (80 psi) ou superior até a válvula temporizadora e a bomba funcionarem.</li> </ol> |
| DESLIGADO   | DESLIGADO    | DESLIGADO                    | Avaria no gerador                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a pressão do ar para o conjunto da bomba de transferência 4,8–6,2 bar (70–90 psi) até a válvula temporizadora e a bomba funcionarem.</li> <li>2. Verifique se os LEDs indicam o seu estado de operação normal. Senão, continue com os passos seguintes.</li> <li>3. Se o LED verde do gerador não estiver intermitente, substitua o kit do gerador (consulte o número de peça na seção de <i>Peças sobresselentes</i> na página 42).</li> <li>4. Se o LED verde do gerador estiver intermitente, mas o LED vermelho do conector estiver DESLIGADO, consulte os passo de ação corretiva para “<i>Avaria no kit de comando elétrico de Prodigy HDLV.</i>”</li> </ol>  |
| Intermitente  | Intermitente | DESLIGADO                    |   |   |

Continuação...

| Estados dos LEDs do gerador |           | Estados dos LEDs do conector | Causa possível                                    | Ação corretiva  |
|-----------------------------|-----------|------------------------------|---|---|
| Verde                       | Vermelho  | Vermelho                     |   |   |
| Intermitente                | DESLIGADO | DESLIGADO                    | Avaria no kit de comando elétrico de Prodigy HDLV | <p><b>Para versões com gerador, vá para o passo 4.</b></p> <p><b>Para versões sem gerador, complete os passos seguintes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se 24 Vcc estão a ser fornecidos à bomba.</li> <li>2. Verifique se a pressão de abastecimento de ar à bomba de transferência está corretamente ajustada.</li> <li>3. Verifique se os 24 Vcc e o abastecimento de ar se LIGAM e DESLIGAM simultaneamente. Se ambos estiverem funcionando e o LED da válvula de controlo de temporização ainda não estiver intermitente, continue para o passo 4.</li> <li>4. Aumente a pressão do ar para o conjunto da bomba de transferência 4,8–6,2 bar (70–90 psi) até a válvula temporizadora e a bomba funcionarem.</li> <li>5. Verifique se os LEDs regressaram ao seu estado de operação normal. Senão, continue com o passo seguinte.</li> <li>6. Substitua o kit de comando elétrico de Prodigy HDLV (consulte os números de peças na seção de Peças sobresselentes em página 41).</li> </ol> |
| <i>Continuação...</i>       |           |                              |   |   |

| Estados dos LEDs do gerador |           | Estados dos LEDs do conector | Causa possível  | Ação corretiva  |
|-----------------------------|-----------|------------------------------|---|---|
| Verde                       | Vermelho  | Vermelho                     |   |   |
| Intermitente                | DESLIGADO | Intermitente                 | <p>Válvula de controlo de temporização não está a atuar</p> <p><b>NOTA:</b> Os LEDs mostrar-se-ão em operação normal quando estiverem a tratar deste caso particular.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a pressão do ar para o conjunto da bomba de transferência 4,8–6,2 bar (70–90 psi) até a válvula temporizadora e a bomba funcionarem.</li> <li>2. Verifique se a válvula temporizadora e a bomba funcionam corretamente com uma razão de 1 segundo por ciclo.</li> <li>3. Senão, desligue a bomba.</li> <li>4. Consulte os diagramas de tubagem, nas páginas 28 e 29. Desligue os tubos L e M da válvula de controlo de temporização.</li> <li>5. Ligue a bomba e verifique se na válvula de controlo de temporização a pressão de ar positiva alternante está LIGADA durante 0,5 segundos e DESLIGADA durante 0,5 segundos.</li> <li>6. Se o ar não estiver alternando a uma razão estável, substitua o kit de válvula de controlo de temporização (consulte números de peças na seção de Peças sobresselentes, na página 41).</li> </ol> |

## Reparação



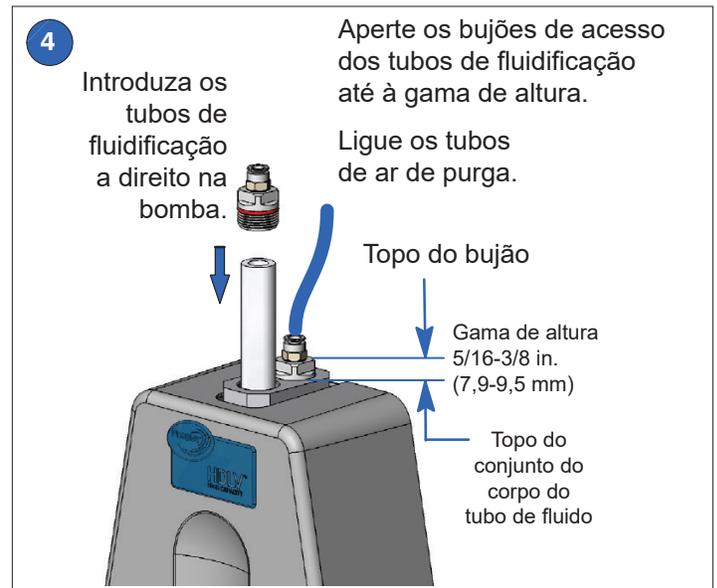
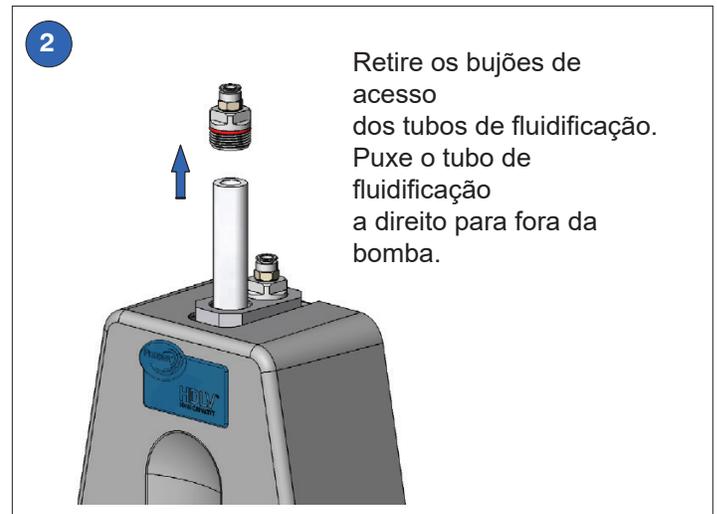
**ATENÇÃO:** Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.



**ATENÇÃO:** Desligue e descarregue a pressão de ar do sistema, antes de executar as seguintes tarefas. Se a pressão do ar não for descarregada pode causar ferimentos.

## Substituição dos tubos de fluidificação

**NOTA:** No kit de tubo de fluidificação estão incluídas quatro juntas tóricas. Substitua as juntas tóricas se elas estiverem gastas. Não é necessário substituir as juntas tóricas sempre que se substituem os tubos de fluidificação.



## Desmontagem da bomba



**ATENÇÃO:** Desligue e descarregue a pressão de ar do sistema, antes de executar as seguintes tarefas. Se a pressão do ar não for descarregada pode causar ferimentos.

**NOTA:** Etiquete todos os tubos de ar e de pó antes de os desligar da bomba.

1. Consulte Figura 10. Desligue as linhas de ar de purga do topo da bomba.
2. Desligue os tubos de entrada e de saída de pó da parte inferior da bomba.
3. Retire os dois parafusos (A) e a tampa da bomba.
4. Consulte Figura 11. Desligue uma extremidade de cada um dos sete tubos de ar indicados.

**NOTA:** As letras da Figura 11 correspondem às letras do Diagrama de tubagem da página 27.

5. Consulte Figura 10. Retire os dois parafusos (B), que fixam o conjunto da bomba à base. Retire o conjunto da bomba e coloque-o sobre uma superfície de trabalho limpa.
6. Consulte Figura 12. Desmonte a bomba como ilustrado, começando pelos tubos de fluidificação.

**NOTA:** Consulte as instruções específicas de substituição em Substituição das válvulas de manga flexível, na página 23. Os discos filtrantes estão incluídos nos kits de válvulas de manga flexível.

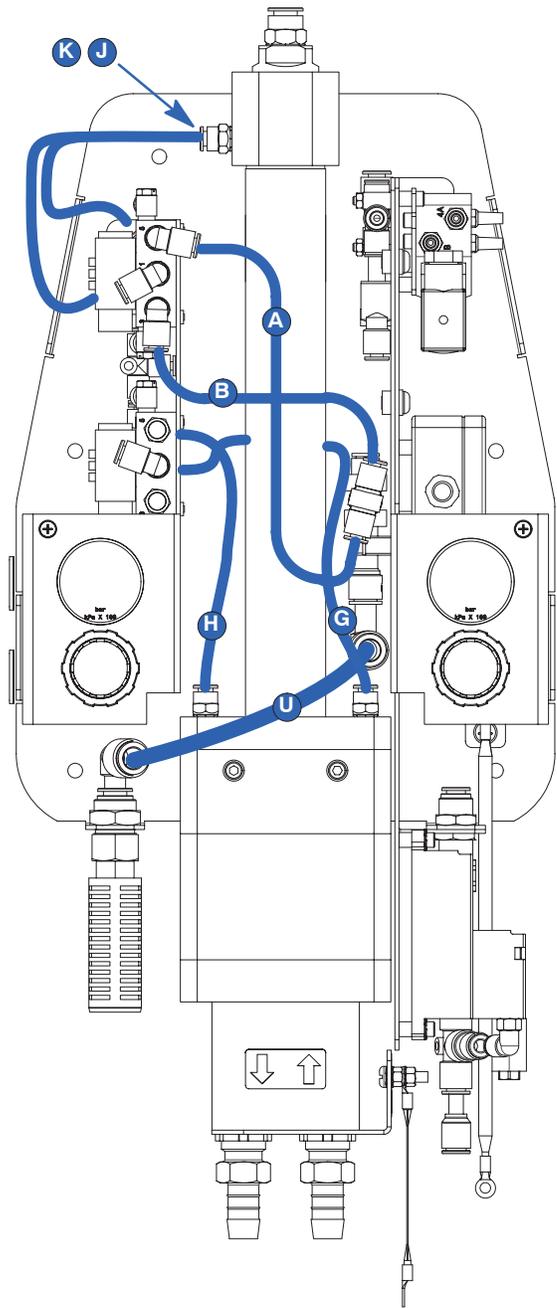


Figura 11 Desconexão dos tubos de ar

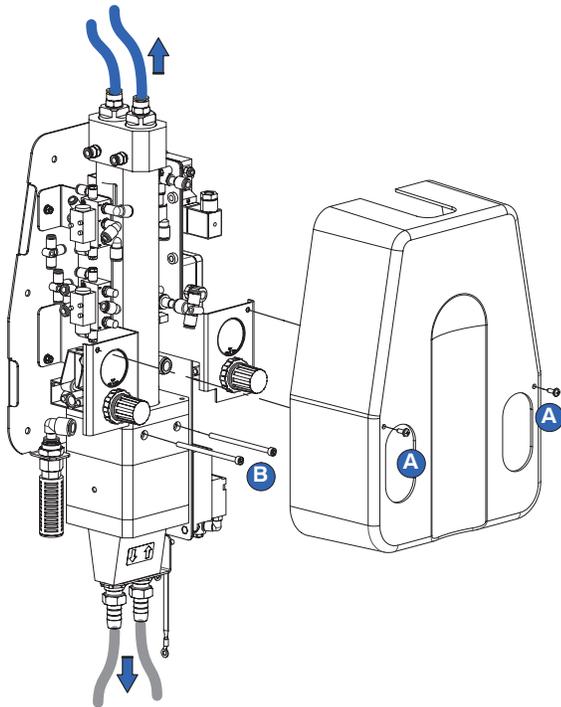


Figura 10 Remoção do conjunto da bomba

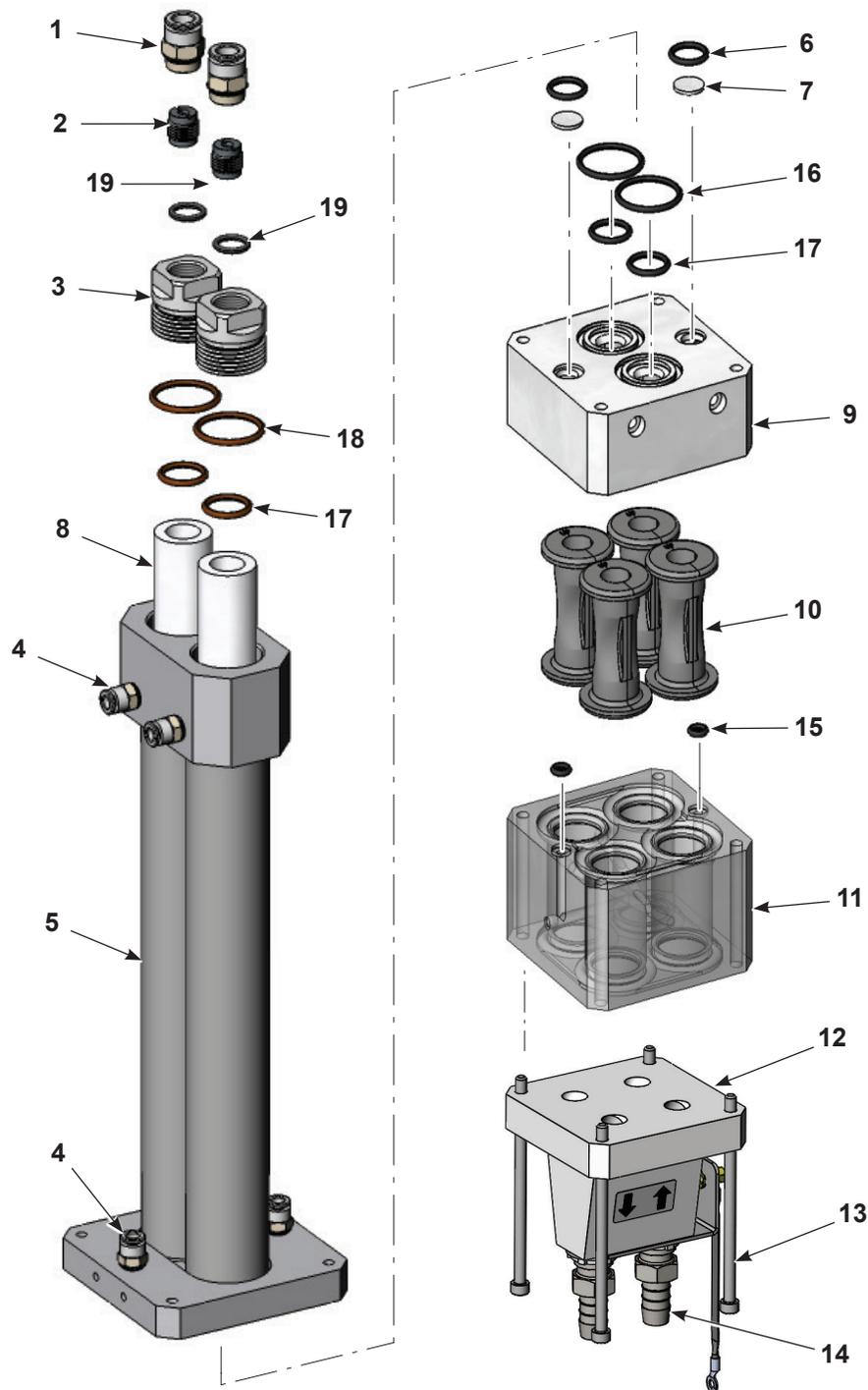


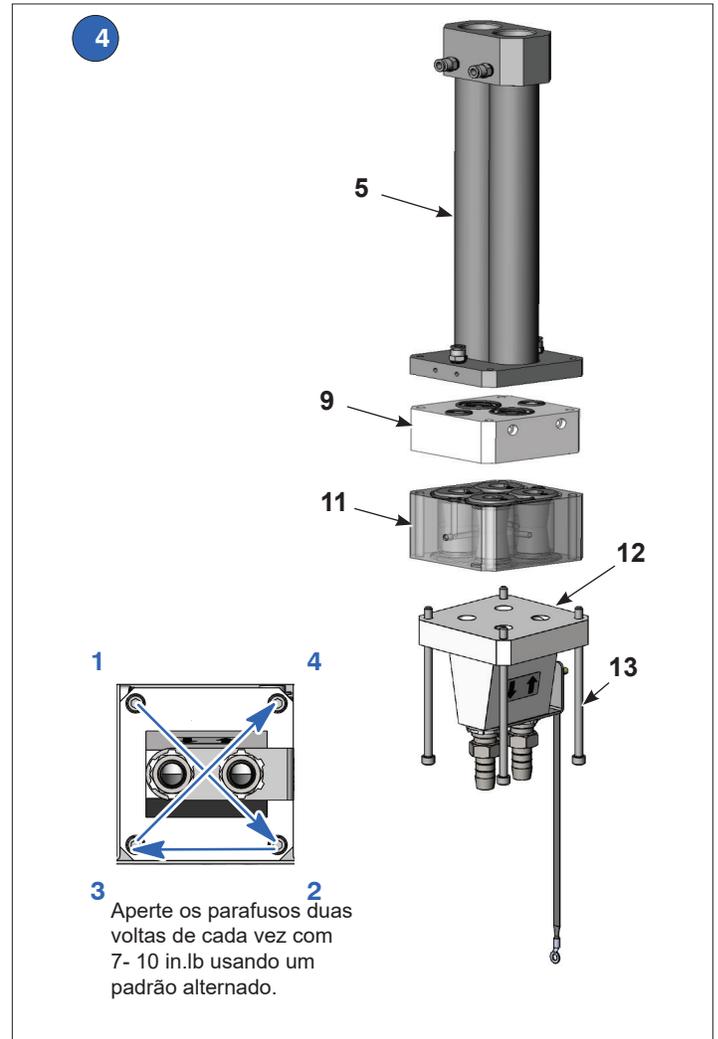
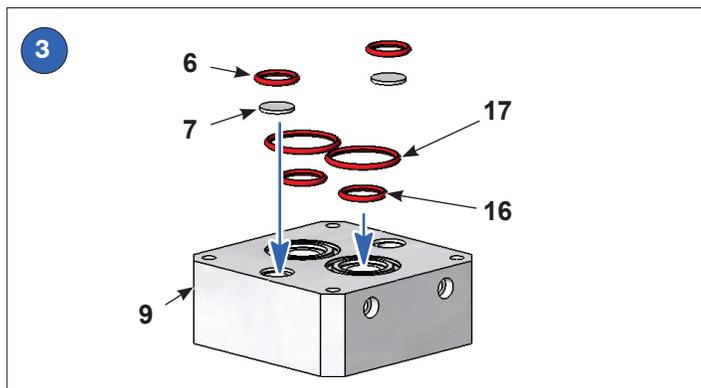
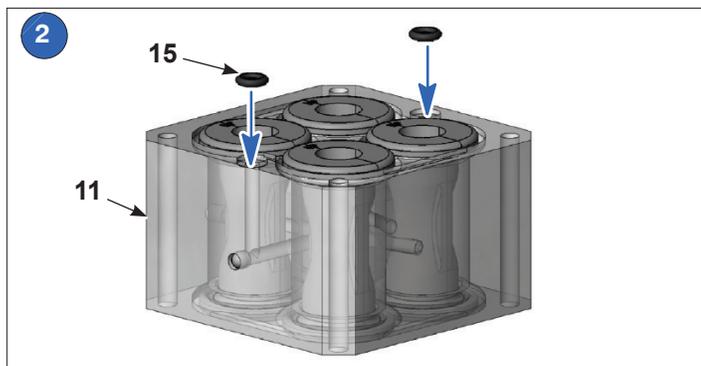
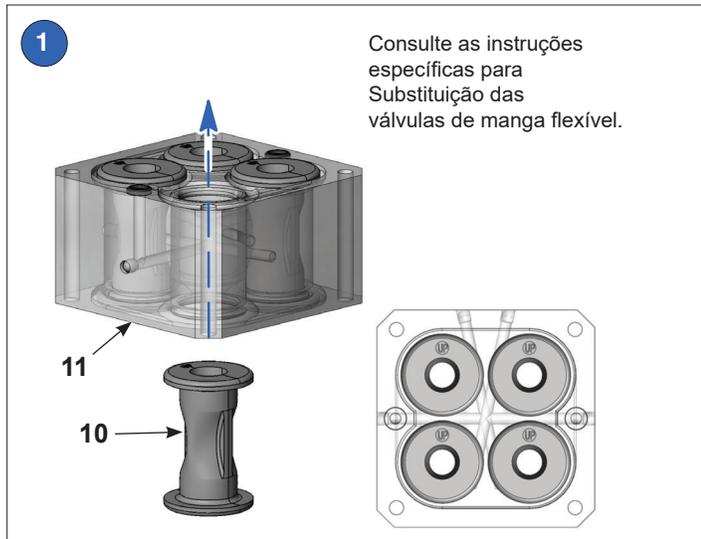
Figura 12 Desmontagem e montagem da bomba

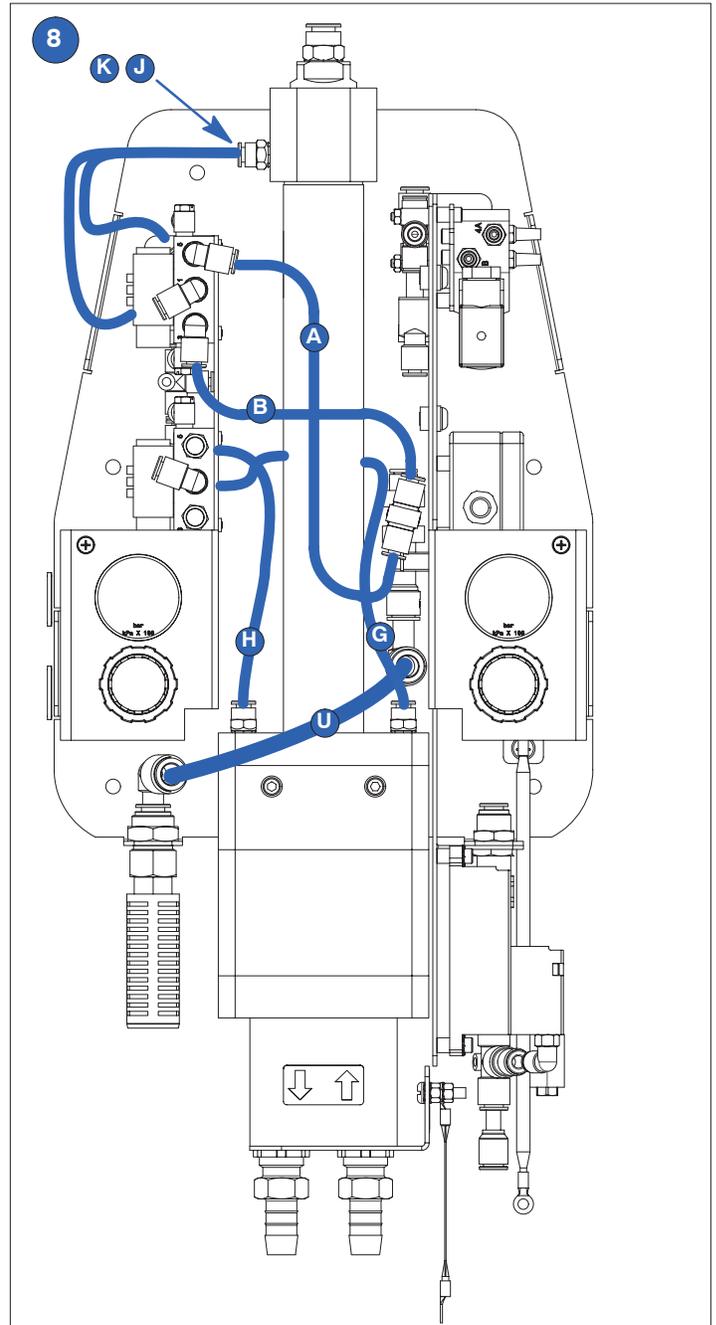
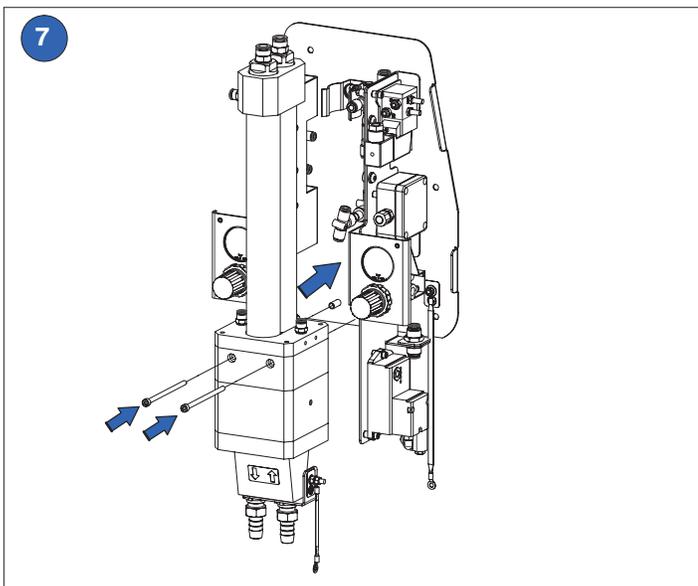
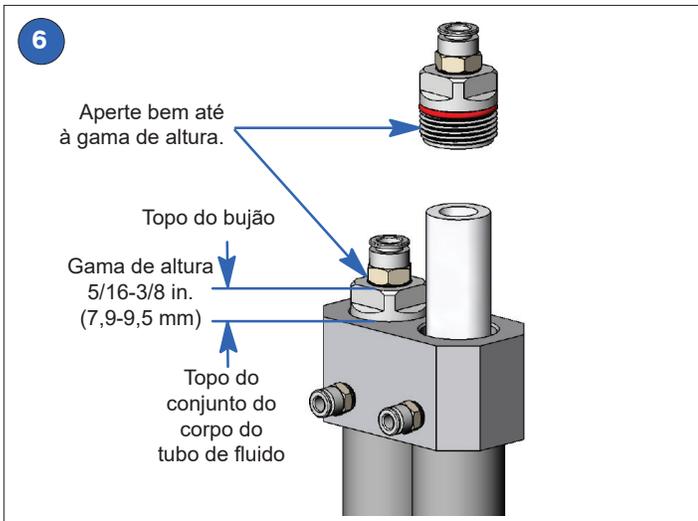
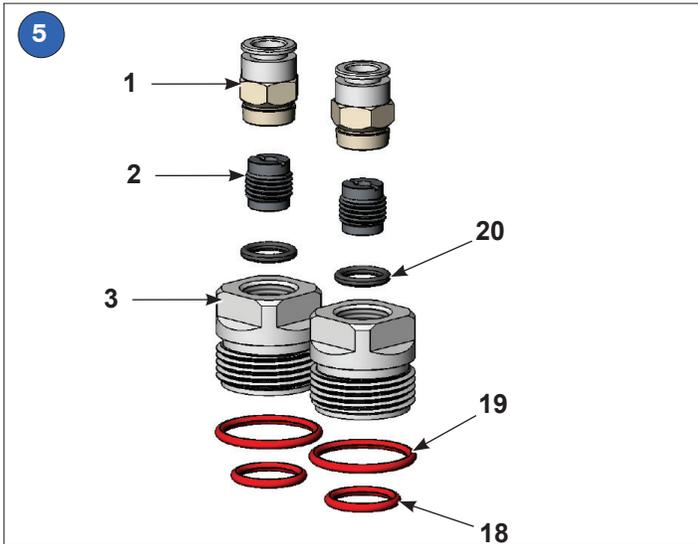
- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Conectores de tubos de 10 mm (2)                | 8. Tubos de fluidificação (2)             | 16. Juntas tóricas (2), 1.188 x 1.375 in. |
| 2. Válvulas de retenção (2)                        | 9. Colector em Y superior                 | 17. Juntas tóricas (4), 0.688 x 0.875 in. |
| 3. Bujões de acesso dos tubos de fluidificação (2) | 10. Colector em Y superior                | 18. Juntas tóricas (2), 1.25 x 1.063 in.  |
| 4. Conectores de tubos de 6 mm (4)                 | 11. Corpo da válvula de manga flexível    | 19. Juntas tóricas (2), 0.438 x 0.625 in. |
| 5. Conjunto exterior do tubo de fluidificação      | 12. Bloco em Y inferior                   |   |
| 6. Juntas tóricas (2), 0.625 x 0.813 in.           | 13. Parafusos de 120 mm (4)               |   |
| 7. Discos filtrantes (2)                           | 14. União estriada de 19 mm (2)           |   |
|  | 15. Juntas tóricas (2), 0.219 x 0.406 in. |   |

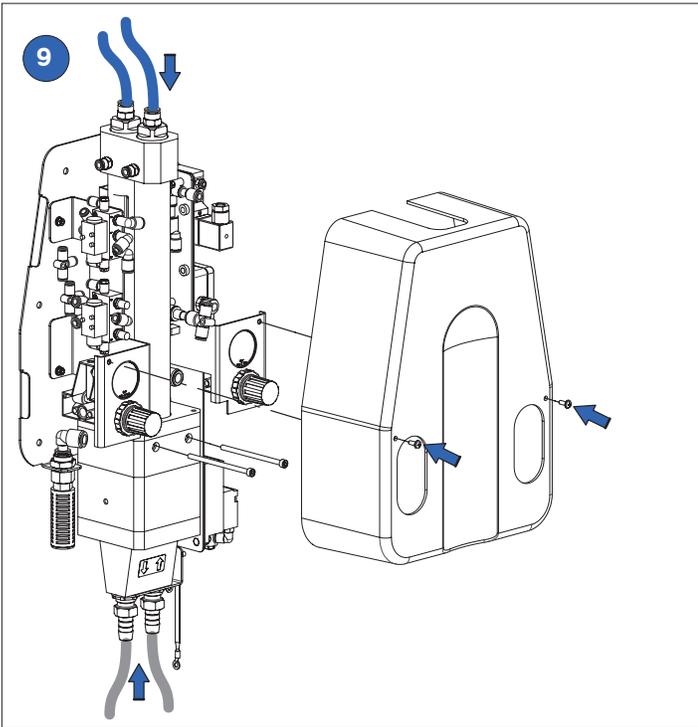
## Montagem da bomba



**CUIDADO:** Siga a sequência de montagem e as especificações mostradas. A bomba pode danificar-se, se as instruções de montagem não forem escrupulosamente respeitadas.







## Substituição das válvulas de manga flexível



**CUIDADO:** Antes de colocar o corpo de válvulas de manga flexível num torno de bancada, coloque mordentes macios. Aperte o torno de bancada apenas o suficiente para segurar bem o corpo da válvula. O desrespeito pode danificar o corpo da válvula de manga flexível.

**NOTA:** As flanges superiores das válvulas de manga flexível têm a palavra UP (cima) gravada nelas.

**NOTA:** Ao substituir as válvulas de manga flexível, substitua também os discos filtrantes (incluídos no kit de válvulas de manga flexível). Consulte o passo 7 do procedimento de montagem da bomba.

### Remoção de válvulas de manga flexível

1



Coloque o corpo de válvulas de manga flexível, num torno de bancada com mordentes de proteção, com a extremidade inferior voltada para si. Segure e puxe a extremidade inferior da válvula de manga flexível com uma mão.

2



Use a sua outra mão para carregar na flange na extremidade oposta da válvula de manga flexível.

3



Puxe a válvula de manga flexível com força até ela sair do corpo de válvulas de manga flexível.

## Montagem da válvula de manga flexível

**NOTA:** Todas as válvulas de manga flexível destinadas a contacto frequente com alimentos, têm de ser limpas profundamente antes de serem utilizadas pela primeira vez.

1



Rode o corpo de válvulas de manga flexível de modo que a extremidade superior fique voltada para si. Introduza a ferramenta de inserção de válvulas de manga flexível através do corpo de válvulas de manga flexível.



**NOTA:** Depois de ter colocado a válvula de manga flexível na ferramenta de inserção, aperte completamente a flange da extremidade superior da válvula.

2



Introduza a extremidade superior da válvula de manga flexível na ferramenta de inserção de válvulas de manga flexível. Aperte completamente a flange da extremidade superior da válvula e introduza a extremidade pequena da flange completamente apertada no corpo de válvulas de manga flexível.

3



Enquanto mantém a flange da extremidade superior completamente apertada, puxe pela ferramenta de inserção.

4



Puxe a ferramenta de inserção através do corpo da válvula, até a extremidade superior da válvula de manga flexível e a ferramenta de inserção saírem para fora da parte superior do corpo de válvulas de manga flexível.

## Diagramas de tubagem

Consulte a disposição dos tubos para a montagem da bomba na Figura 13 e Figura 14 e recorra à tabela na página 30.

**NOTA:** Consulte o local de instalação correto do expansor incluído no fornecimento para cada versão da bomba em página 10.

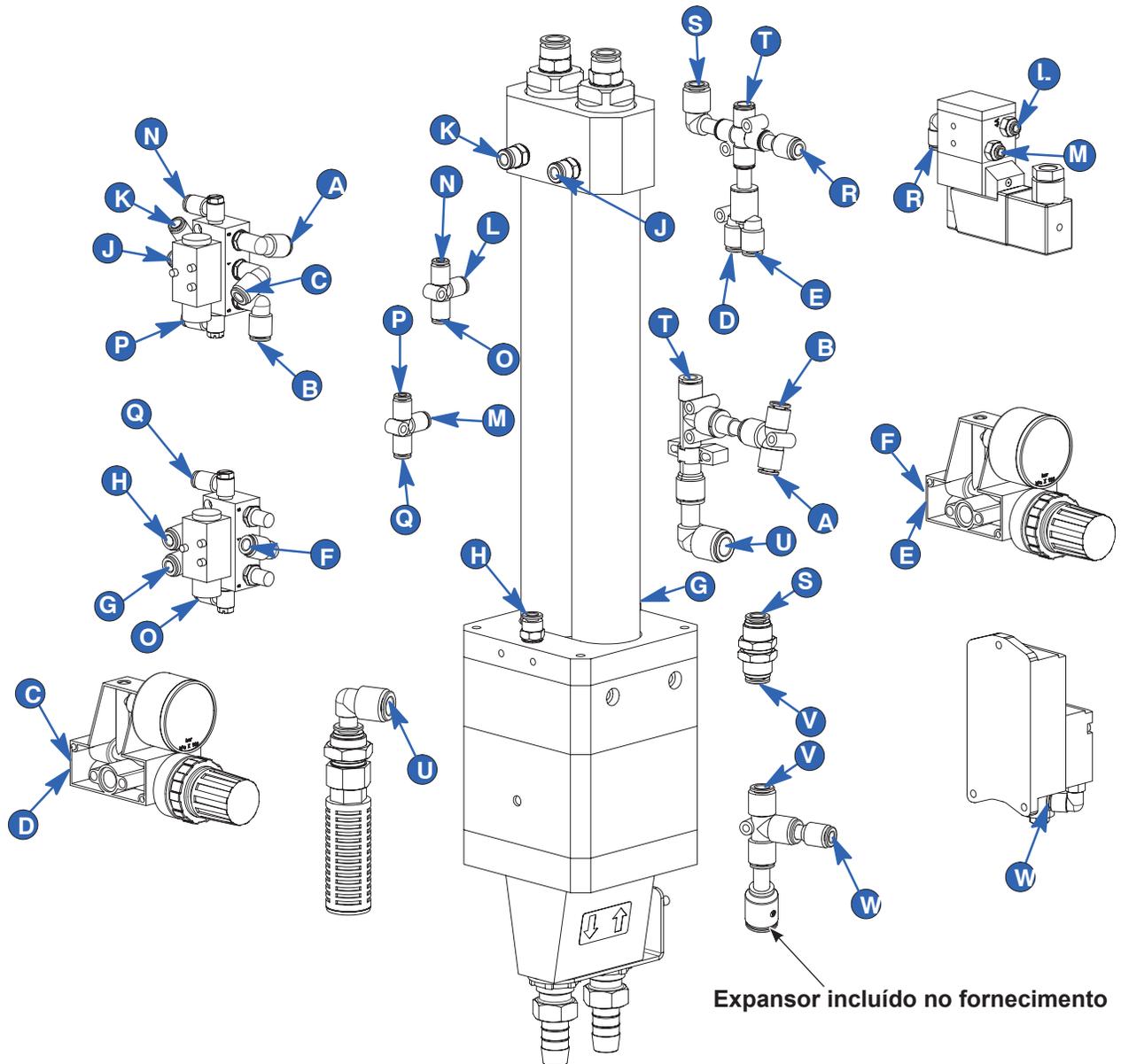


Figura 14 Diagrama de tubagem — 1 de 2

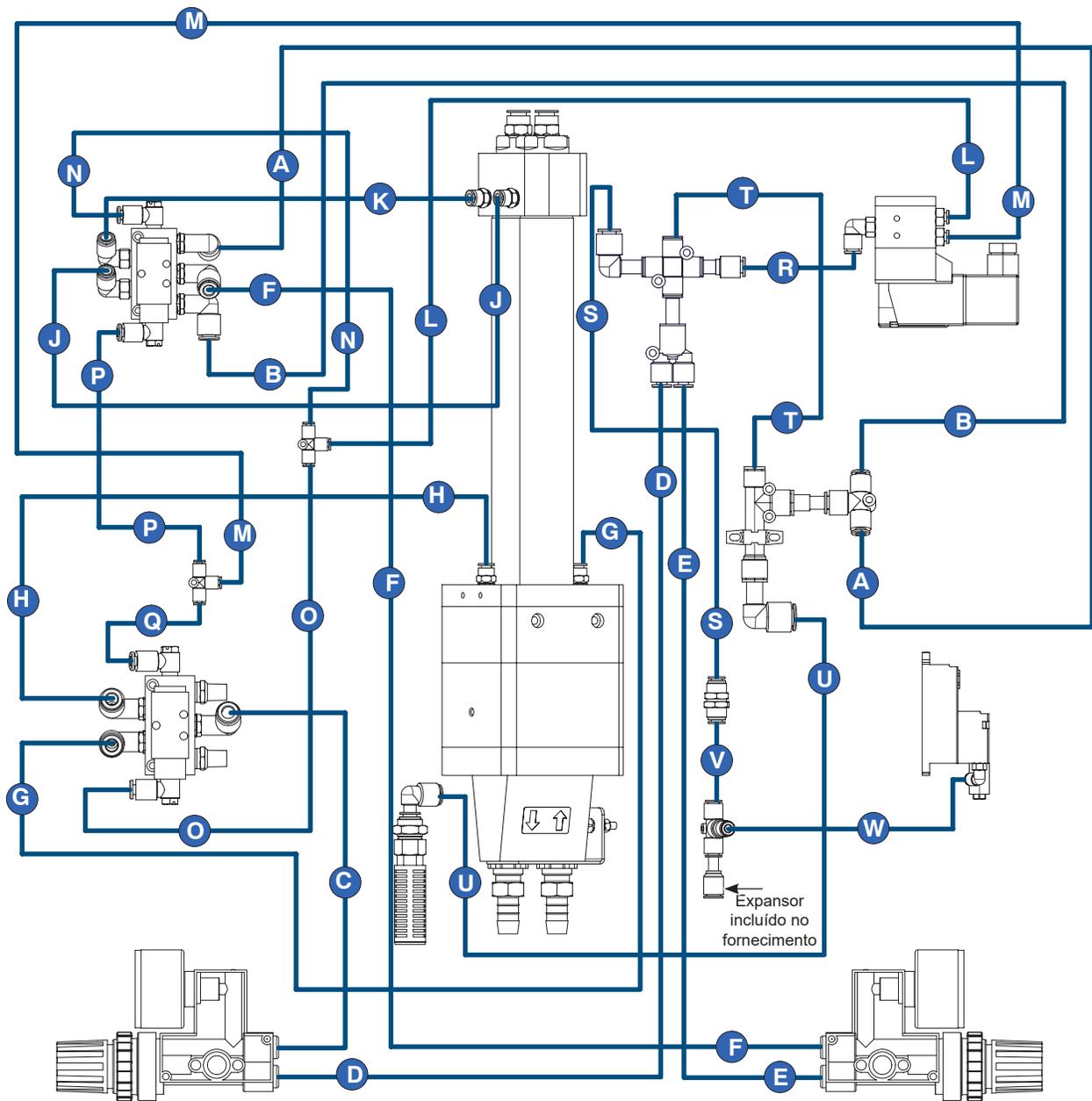


Figura 15 Diagrama de tubagem — 2 de 2

Consulte o números de peça dos tubos em Peças.

|              | DE   | Cor    | Comprimento mm (in.) |
|--------------|------|--------|----------------------|
| <b>A — A</b> | 6 mm | Azul   | 213 (8.37)           |
| <b>B — B</b> | 6 mm | Azul   | 213 (8.37)           |
| <b>C — C</b> | 6 mm | Azul   | 273 (10.74)          |
| <b>D — D</b> | 6 mm | Azul   | 238 (9.36)           |
| <b>E — E</b> | 6 mm | Azul   | 383 (15.07)          |
| <b>F — F</b> | 6 mm | Azul   | 383 (15.07)          |
| <b>G — G</b> | 6 mm | Azul   | 278 (10.93)          |
| <b>H — H</b> | 6 mm | Azul   | 213 (8.37)           |
| <b>J — J</b> | 6 mm | Azul   | 153 (6.01)           |
| <b>K — K</b> | 6 mm | Azul   | 118 (4.63)           |
| <b>L — L</b> | 4 mm | Apagar | 300 (11.81)          |

|              | DE    | Cor    | Comprimento mm (in.) |
|--------------|-------|--------|----------------------|
| <b>M — M</b> | 4 mm  | Apagar | 243 (9.56)           |
| <b>N — N</b> | 4 mm  | Apagar | 123 (4.83)           |
| <b>O — O</b> | 4 mm  | Apagar | 123 (4.83)           |
| <b>P — P</b> | 4 mm  | Apagar | 108 (4.25)           |
| <b>Q — Q</b> | 4 mm  | Apagar | 108 (4.25)           |
| <b>R — R</b> | 6 mm  | Azul   | 260 (10.25)          |
| <b>S — S</b> | 8 mm  | Azul   | 433 (17.04)          |
| <b>T — T</b> | 8 mm  | Azul   | 238 (9.36)           |
| <b>U — U</b> | 10 mm | Azul   | 223 (8.77)           |
| <b>V — V</b> | 8 mm  | Azul   | 98 (3.88)            |
| <b>W — W</b> | 6 mm  | Azul   | 50 (2.00)            |

## Peças

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Industrial Coating Systems Customer Support Center pelo telefone (800) 433-9319 ou contacte o seu representante Nordson local.

### Utilização da lista de peças ilustrada

Os números na coluna Item correspondem a números que identificam as peças em ilustrações que acompanham cada lista de peças. O código NS (not shown (não ilustrada)) indica que a peça enumerada não está ilustrada. Utiliza-se um traço (—) se o número de peça se aplicar a todas as peças mostradas na ilustração.

O número na coluna Part (peça) é o número de peça da Nordson Corporation. Uma série de traços nesta coluna (- - - - -) significa que a peça não pode ser encomendada separadamente.

A coluna Description (descrição) indica o nome da peça, bem como as suas dimensões e outras características quando for apropriado. As gravações mostram as relações entre conjuntos, subconjuntos e peças.

- Se encomendar o conjunto, os itens 1 e 2 estarão incluídos.
- Se encomendar o item 1, o item 2 estará incluído.
- Se encomendar o item 2, apenas recebe o item 2.

O número na coluna Quantity (quantidade) é a quantidade requerida por unidade, conjunto ou subconjunto. O código AR (As Required – conforme necessário) é utilizado se o número de peça é um item a granel encomendado em quantidades ou se a quantidade por conjunto depende da versão, ou do modelo, do produto.

As letras na coluna Note (nota) referem-se a notas que se encontram no fim de cada lista de peças. As notas contêm informações importantes sobre a utilização e a encomenda. É necessário prestar atenção especial às notas.

| Item | Peca  | Peca | Peca | Descrição | Quantidade | Nota |
|------|-------|------|------|-----------|------------|------|
| —    | ----- | —    | —    |           | —          |      |
| 1    | ----- |      |      |           |            |      |
| 2    |       |      |      |           |            |      |

## Conjunto da bomba

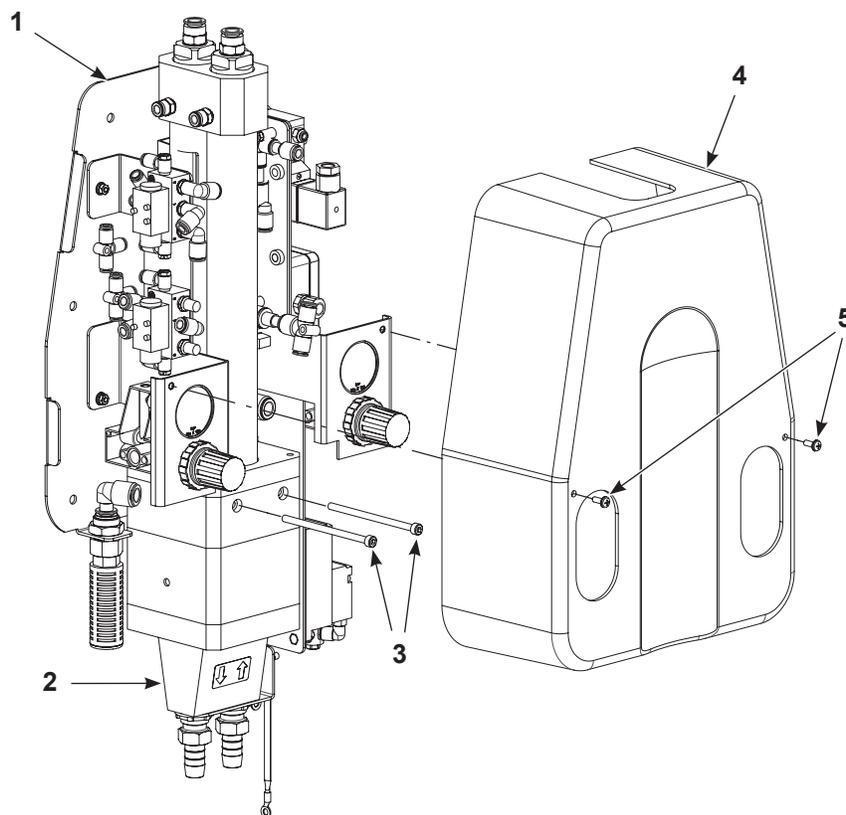


Figura 16 Tampa e peças de suporte

Consulte Figura 15.

| Item | Peca    | Descrição  | Quantidade | Nota |
|------|---------|--|------------|------|
| —    | 1619673 | PUMP, high capacity, HDLV, electric, barbed, Prodigy, with generator, packaged | 1          |      |
| —    | 1619912 | PUMP, high capacity HDLV, electric, barbed, Prodigy, no generator, packaged    | 1          |      |
| 1    | -----   | • PUMP CONTROLS  | 1          | A    |
| 2    | -----   | • PUMP ASSEMBLY  | 1          | B    |
| 3    | 345537  | • SCREW, socket, M5 x 90, black  | 2          |      |
| 4    | 1054586 | • COVER, high capacity HDLV pump   | 1          |      |
| 5    | 982825  | • SCREW, pan head, recessed, M4 x 12, with integral lockwasher bezel           | 2          |      |
| NS   | 981830  | • SCREW, socket, M6 x 25, zinc   | 4          | C    |
| NS   | 984703  | • NUT, hex, M6, steel, zinc  | 4          | C    |
| NS   | 983029  | • WASHER, flat, M, regular, M6, steel, zinc                                    | 8          | C    |
| NS   | 983409  | • WASHER, lock, M, split, M6, steel, zinc                                      | 4          | C    |

NOTA: A. Consulte a lista de peças incluídas neste conjunto em *Controlos da bomba* na página 35.

B. Consulte a lista de peças incluídas neste conjunto em *Conjunto da bomba sem controlos* em página 34.

C. Utilize estes fechos para montar a bomba.

NM: Não mostrado

## Conjunto da bomba sem controles

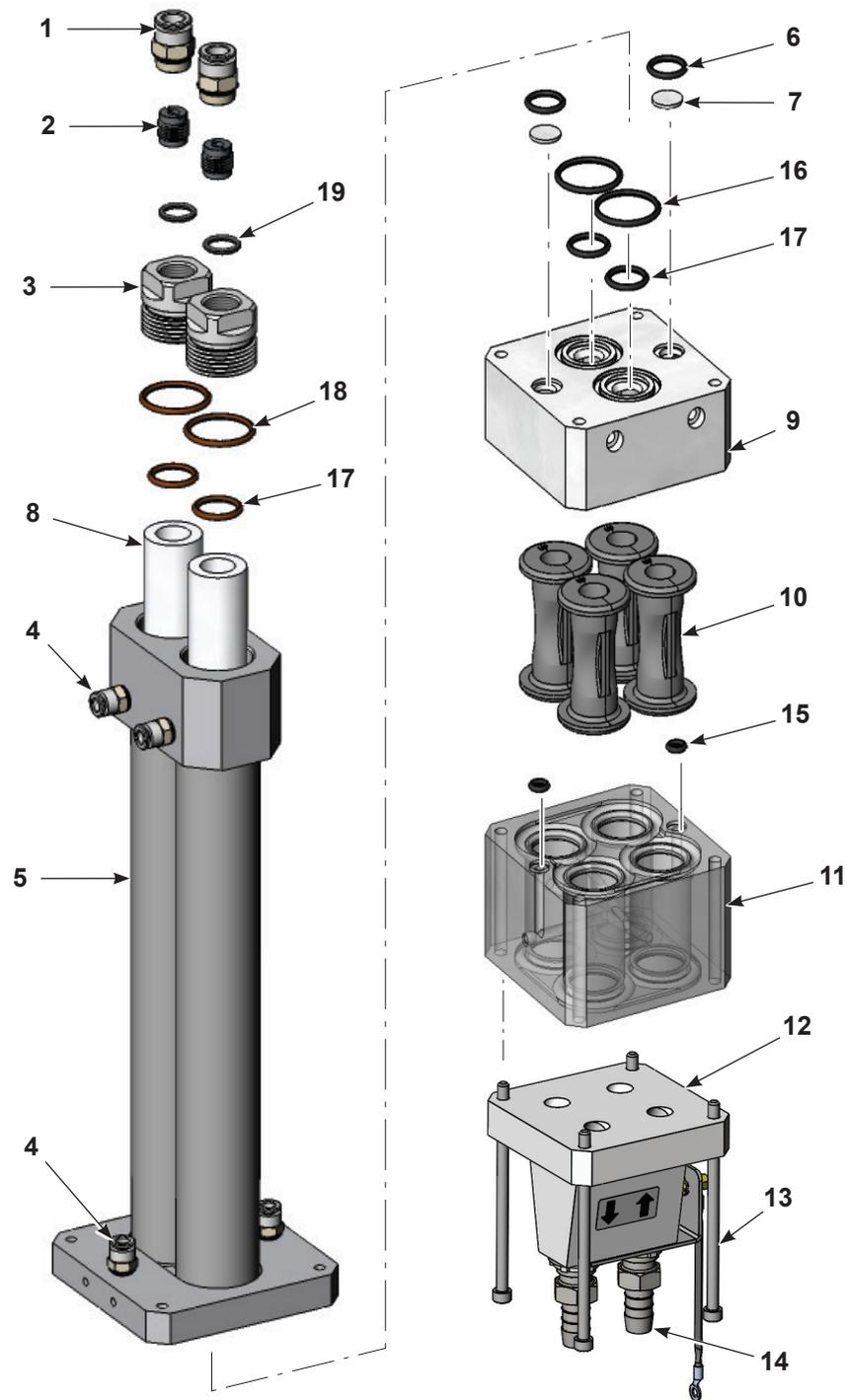


Figura 17 Conjunto da bomba sem controles

Consulte Figura 16.

| Item | Peca    | Descrição   | Quantidade | Nota |
|------|---------|---|------------|------|
| -    | -----   | PUMP ASSEMBLY   | 1          |      |
| 1    | 971102  | • CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 unithread                       | 2          |      |
| 2    | -----   | • CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy                               | 2          | C    |
| 3    | -----   | • PLUG, fluidizing tube, high capacity HDLV pump                    | 2          |      |
| 4    | 972141  | • CONNECTOR, male, 6 mm tube x 1/8 universal                        | 4          |      |
| 5    | -----   | • TUBE, outer fluid assembly, high capacity HDLV pump               | 1          |      |
| 6    | 941143  | • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.                       | 2          |      |
| 7    | -----   | • DISC, filter, Prodigy HDLV pump                                   | 2          | A    |
| 8    | -----   | • TUBE, fluidizing, high capacity HDLV pump                         | 2          | B    |
| 9    | 1057269 | • KIT, upper Y manifold, high capacity HDLV pump                    | 1          |      |
| 10   | -----   | • VALVE, pinch, high capacity HDLV pump                             | 4          | A    |
| 11   | 1090737 | • BODY, pinch valve, high capacity HDLV pump                        | 1          |      |
| 12   | 1610762 | • KIT, lower Y-block, with barbed fittings, high capacity HDLV pump | 1          |      |
| 13   | 1054518 | • SCREW, socket, M6 x 120, stainless steel                          | 4          |      |
| 14   | -----   | • FITTING, barbed, G ½ male, 12.7 mm hose, stainless steel          | 2          |      |
| 15   | 1053292 | • O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.                       | 2          |      |
| 16   | 941231  | • O-RING, silicone, 1.188 x 1.375 x 0.094 in.                       | 2          |      |
| 17   | 941153  | • O-RING, silicone, 0.688 x 0.875 x 0.094 in.                       | 4          | B    |
| 18   | 941215  | • O-RING, silicone, 1.250 x 1.063 x 0.094 in.                       | 2          |      |
| 19   | 941113  | • O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.                       | 2          |      |

NOTA: A. Estas peças estão incluídas no kit de reposição 1092273 da válvula de manga flexível.

B. Estas peças estão incluídas no kit de reposição 1104542 do tubo de fluidificação.

C. Para substituir as duas válvulas de retenção, encomende o kit de reposição 1078161 para válvula de retenção.

## Controlos da bomba

### Lado esquerdo

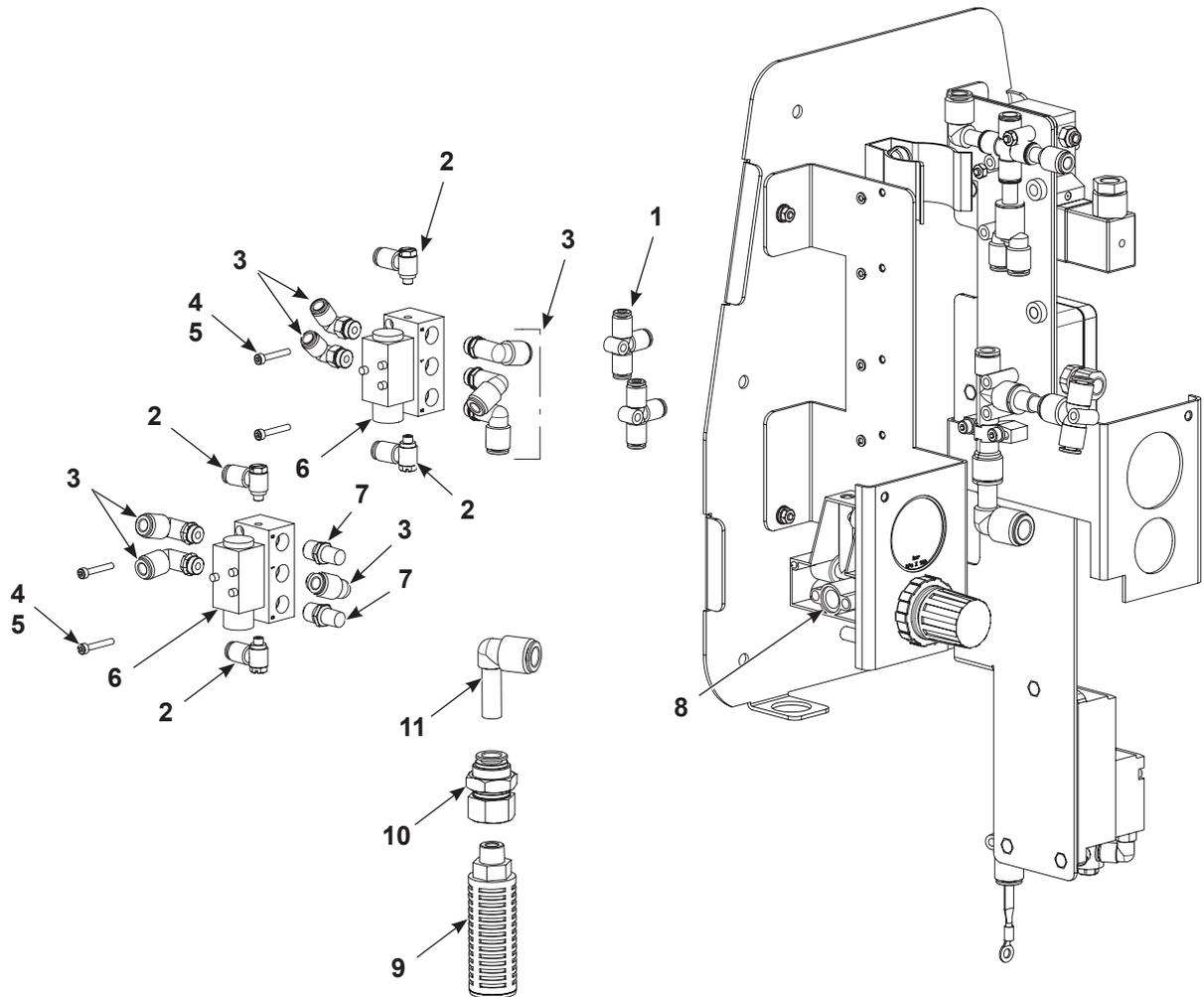


Figura 18 Controlos da bomba — lado esquerdo (ilustrado com versão com gerador)

Consulte Figura 17.

| Item | Peca    | Descrição   | Quantidade | Nota |
|------|---------|---|------------|------|
| 1    | 1056480 | UNION, tee, 4 mm tube x 4 mm tube x 4 mm tube         | 2          |      |
| 2    | 1054534 | CONNECTOR, male, universal elbow, 4 mm tube x M5      | 4          |      |
| 3    | 972126  | CONNECTOR, male, universal elbow, 6 mm tube x 1/8 in. | 8          |      |
| 4    | 982650  | SCREW, socket, M3 x 20 long, black                    | 4          |      |
| 5    | 983400  | WASHER, lock, M, split, steel, zinc                   | 4          |      |
| 6    | 1054519 | VALVE, miniature, double air piloted, 5 port          | 2          |      |
| 7    | 170269  | MUFFLER, exhaust, 1/8 in. NPT                         | 2          |      |
| 8    | 1018157 | REGULATOR ASSEMBLY, 0-25 psi, 0-1.7 bar               | 1          |      |
| 9    | 1097195 | MUFFLER, silencer, 1/4 NPT                            | 1          |      |
| 10   | 1005068 | UNION, female bulkhead, 10 mm tube x 1/4 RPT          | 1          |      |
| 11   | 1052893 | ELBOW, plug in, 10 mm tube x 10 mm stem               | 2          |      |

Lado direito

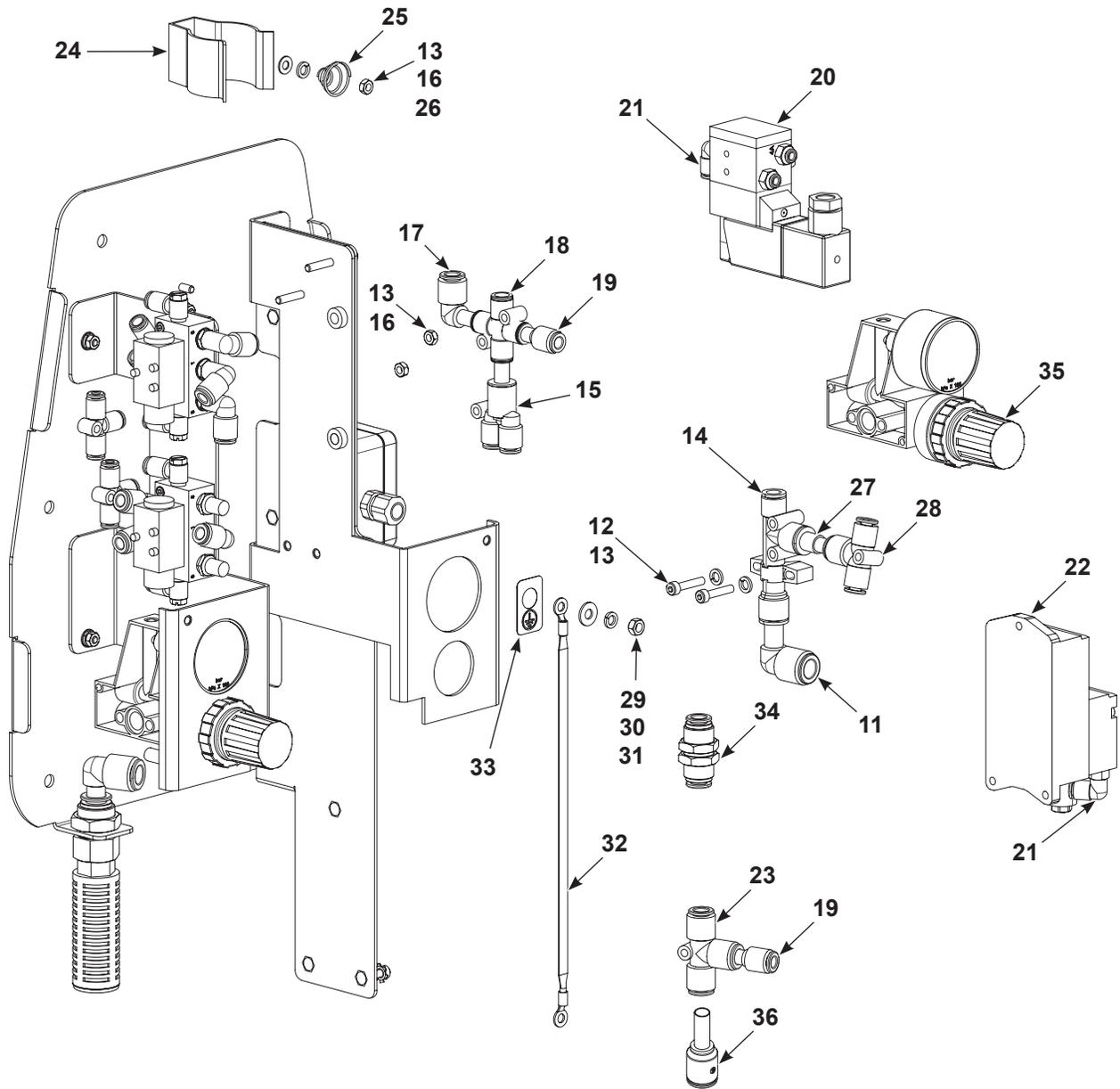


Figura 19 Controlos da bomba — lado direito (ilustrado com versão com gerador)

Consulte Figura 18.

| Item | Peca    | Descrição  | Quantidade | Nota |
|------|---------|--|------------|------|
| 12   | 982517  | SCREW, socket, M4 x 20, zinc                       | 2          |      |
| 13   | 983403  | WASHER, lock, M, split, M4, steel, zinc            | 8          |      |
| 14   | 1052920 | PUMP, vacuum generator                             | 1          |      |
| 15   | 1019093 | CONNECTOR, plug in Y, 8 mm stem x 6 mm tube        | 1          |      |
| 16   | 984715  | NUT, hex, M4, steel, zinc                          | 6          |      |
| 17   | 1056465 | ELBOW, plug in, 8 mm tube x 8 mm stem, plastic     | 1          |      |
| 18   | 1054619 | UNION, cross, 4 mm tube x 8 mm tube                | 1          |      |
| 19   | 972286  | REDUCER, 8 mm stem x 6 mm T                        | AR         |      |
| 20   | 1620576 | KIT, valve, 5 port, 2 position, NPTF               | 1          | C    |
| 21   | 972126  | CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 UNI           | AR         | A, C |
| 22   | 1620577 | KIT, generator, 12 Vdc, Prodigy                    | 1          | B, C |
| 23   | 972313  | • TEE, union, 8 mm tube x 8 mm tube, plastic       | 1          | B    |
| 24   | -----   | HOLDER, clamping, spring action                    | 1          |      |
| 25   | 1063245 | SPRING, tapered, 0.312 x 0.750 in., pump grounding | 1          |      |
| 26   | 983402  | WASHER, flat, M, narrow, M4, steel, zinc           | 4          |      |
| 27   | 1054617 | NIPPLE, reducing, 10 mm tube x 8 mm tube, plastic  | 1          |      |
| 28   | 1054616 | UNION, tee, 8 mm tube x 6 mm tube x 6 mm tube      | 1          |      |
| 29   | 984706  | NUT, hex, M5, steel, zinc                          | 1          |      |
| 30   | 983401  | WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc            | 1          |      |
| 31   | 983021  | WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass  | 1          |      |
| 32   | 1615891 | JUMPER, ground, 9 in.                              | 1          |      |
| 33   | 240674  | TAG, ground  | 1          |      |
| 34   | 1002711 | UNION, bulkhead, 8 mm tube x 8 mm tube             | 1          |      |
| 35   | 288821  | REGULATOR ASSEMBLY, 0-60 psi, 0-4 bar              | 1          |      |
| 36   | 1618985 | EXPANDER, 8 mm stem x 10 mm T                      | 1          | D    |

NOTA: A. Incluído no kit de válvula (1620576) e no kit de gerador (1620577).

B. Não incluído na bomba sem gerador (1619912).

C. Incluído no kit de comando elétrico de Prodigy HDLV. Consulte os números de peça dos kits na seção Peças sobresselentes.

D. Item incluído no fornecimento. Consulte a seção Instalação na página 10 para instalar corretamente cada versão da bomba.

CR: Como Requerido

## Tubos de pó e de ar

**NOTA:** Consulte o local de instalação correto do expansor incluído no fornecimento para cada versão da bomba em página 10.

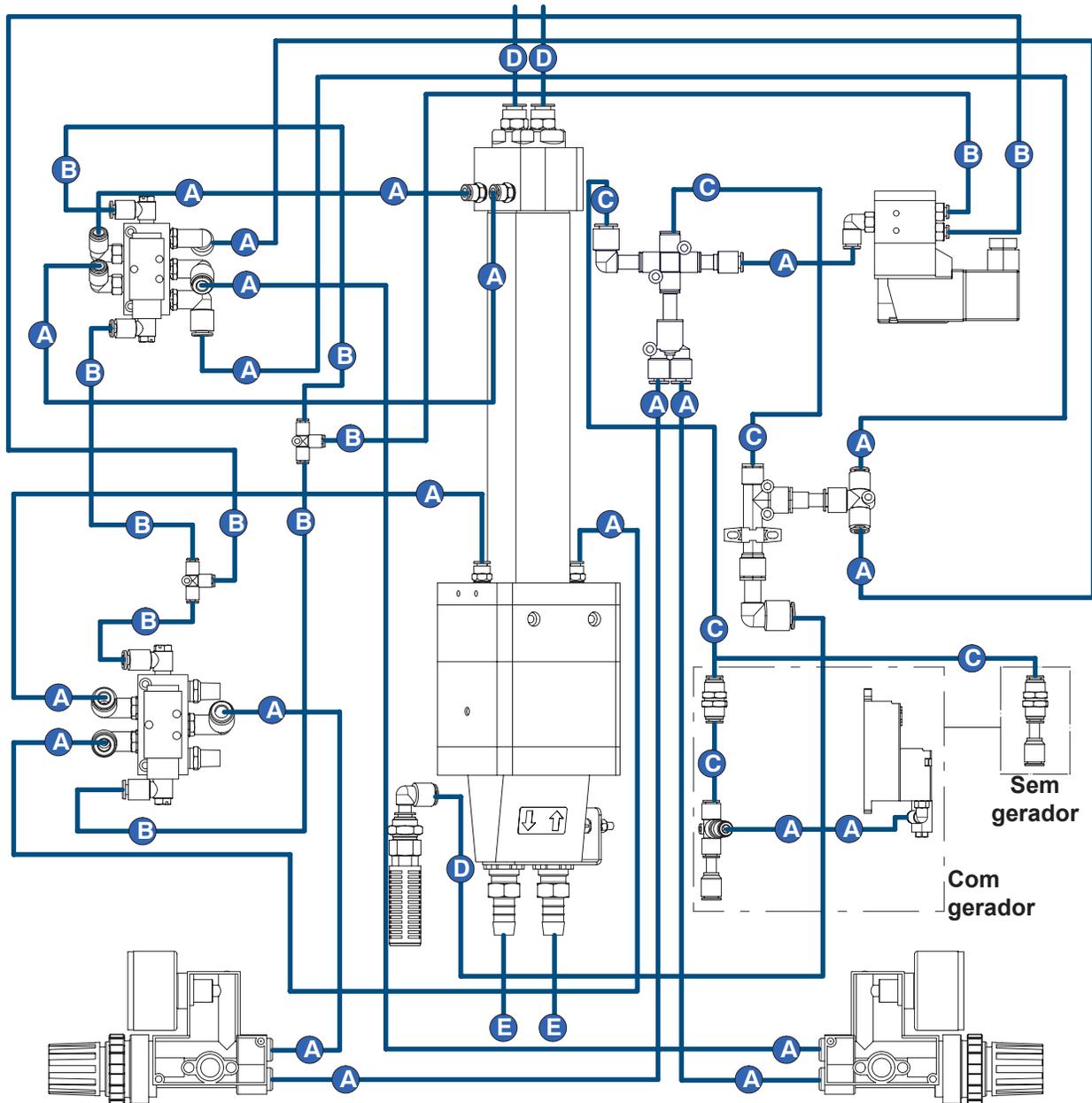


Figura 20 Tubos de pó e de ar

| Tubo | Peca   | Descrição                    | Notas |
|------|--------|------------------------------|-------|
| A    | 900742 | DE de 6 mm, azul             |       |
| B    | 900617 | DE de 4 mm, transparente     |       |
| C    | 900618 | DE de 8 mm, azul             |       |
| D    | 900740 | DE de 10 mm, azul            |       |
| E    | 768178 | DI de 12,7 mm, anti-estático |       |

## Peças sobresselentes



Kit de válvulas de manga flexível 1097919  
(Inclui  
4 válvulas de manga flexível,  
2 discos filtrantes,  
2 juntas tóricas,  
e 1 ferramenta de inserção)

Instruções em página 26



Kit de válvulas de manga flexível não condutoras 1092273  
(Inclui  
4 válvulas de manga flexível,  
2 discos filtrantes,  
2 juntas tóricas,  
e 1 ferramenta de inserção)

Instruções em página 26



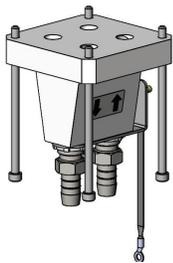
Kit standard de tubo de fluidificação 1104542  
(Inclui 2 tubos de fluidificação  
e 4 juntas tóricas)

Instruções em página 20



Kit de colector em Y superior 1057269  
(Inclui  
1 colector  
e 2 juntas tóricas)

Instruções em página 21



Bloco em Y inferior com uniões de tubos estriadas ligadas à terra  
Peça 1610762  
(Quantidade de 1)

Instruções em página 21



Kit sobresselente de válvula de retenção 1078161  
(Quantidade de 2)



Kit de melhoramento de válvula de retenção 1080160  
(Inclui  
2 conectores,  
2 válvulas de retenção,  
2 bujões,  
6 juntas tóricas)

Usado para melhorar bombas antigas para o novo tipo de válvulas de retenção

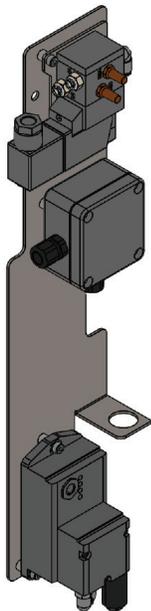


Válvula miniatura  
Peça 1054519  
(Quantidade de 1)



Kit de melhoramento para válvulas de manga flexível da geração II  
Peça 1092271  
(Converte  
1081246 para 1092240  
1087221 para 1092242)

## Peças sobresselentes (cont.)



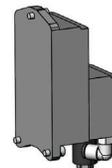
Kit de comando elétrico  
de Prodigy HDLV:

Com gerador  
1619498  
Sem gerador  
1619748

**Nota:** Figura ilustrada com  
versão com gerador.



Válvula de controle de tempori-  
zação  
Peça 1620576  
(Quantidade de 1)



Kit de gerador  
Peça 1620577  
(Quantidade de 1)

# DECLARAÇÃO de CONFORMIDADE da UE

## Produto: Bomba de transferência de alta capacidade Prodigy HDLV

Esta declaração foi emitida sob a responsabilidade exclusiva do fabricante.

**Modelos:** Prodigy HD

**Descrição:** Esta é uma bomba de pó de alta densidade utilizada para transferência de alta capacidade de materiais de revestimento com pó.

### Diretivas aplicáveis:

2006/42/CE– Diretiva para maquinaria

2014/34/UE - Diretiva ATEX

### Normas utilizadas para cumprimento:

EN/ISO12100                      EN IEC 60079-0

EN60204                          EN 60079-31

### Informação sobre marcações e ficheiro

Ex II 3D

Ex tc IIIC T85°C Dc

Ficheiro técnico – Sira CSA Group, Netherlands NB 2813

### Sistema de qualidade:

- ISO9001

- SGS Fimko Oy, NB 0598 (Helsinki Finland)



Data: 08DEC20

Jeremy Krone

Supervisor Product Development Engineering

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

### Contacto do representante Nordson autorizado na UE:

Operations Manager

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 42-44

D-40699 Erkrath



