

# Bombas métricas de alimentação de pó standard e de baixo caudal

## Introdução

Bombas métricas de alimentação de pó standard e de baixo caudal são utilizadas para alimentar revestimentos de pó orgânicos e metálicos a pistolas de pintura com pó. Elas são bombas do tipo venturi com bicos para ar de transporte e para ar de atomização.

O ar de transporte levanta o pó fluidificado de um alimentador e empurra a mistura de pó e de ar, através dos tubos de alimentação, para as pistolas para pintura. O ar de atomização dilui e atomiza a corrente de pó à medida que ela sai da bomba.

## Versões de bombas

**Bombas standard:** Utilizadas para a maioria das aplicações gerais de pintura com pó.

**Bombas de baixo caudal:** Utilizadas quando o caudal desejado de pó é inferior a 10 kg/h (22 lb/h) e a mangueira de alimentação normalmente não é mais longa do que 4 m (13 ft).

Consulte informações sobre bombas na tabela 1. O tamanho das uniões de ar de atomização e de ar transporte da bomba, e dos tubos de ar utilizados com elas, é de 8 mm e 6 mm.

Os tubos de ar e a mangueira de alimentação de pó são opcionais. Consultar os números de peças na página 8.

Tab. 1 Bombas métricas de alimentação de pó standard e de baixo caudal

Tipo de bomba	Número de peça (P/N)	Diâmetro interno da mangueira de alimentação de pó	Compatibilidade da unidade de controlo		
			AeroCharge	Sure Coat	Versa-Spray
8 mm standard	327742	13 mm (1/2-in.)		✓	
8 mm baixo caudal	1011129	9,5 mm (3/8-in.)	✓	✓	
6 mm standard	165636	13 mm (1/2-in.)			✓
6 mm baixo caudal	165637	9,5 mm (3/8-in.)			✓

## Kits opcionais de uniões de bombas

Consulte as páginas seguintes para encomendar, instalar e obter informações sobre peças:

Kits de uniões de bombas para montagem de topo: página 9

Kit de união de bomba para montagem lateral: página 11

## Instalação







**ATENÇÃO:** Na área de trabalho, todo o equipamento condutor deve estar correctamente ligado à terra. O equipamento sem ligação à terra, ou incorrectamente ligado, utilizado numa área de aplicação de pó pode ficar carregado electricamente. Esta carga pode originar choques ou faíscas suficientemente fortes para provocar um incêndio ou explosões.

- Os kits de uniões de bombas incluem tubos captadores. Instale os kits de uniões na tampa do alimentador ou de lado.
- Monte a bomba no adaptador com um ligeiro movimento de rotação.

**INDICAÇÃO:** As juntas tóricas do adaptador da bomba são de silicone condutor, para estabelecer uma ligação à terra entre o corpo da bomba e o alimentador. Não substitua estas juntas tóricas por juntas tóricas não condutoras.

- Consulte os códigos de cor dos tubos de ar na tabela 2. Ligue os tubos de ar às uniões da bomba e encaminhe os tubos até às uniões de saída do controlador da pistola.

Tab. 2 Ligações dos tubos de ar

Ar	Símbolos de funções de ar do controlador da pistola de pintura		Cor do tubo	Identificação da união da bomba
	AeroCharge, Sure Coat	100 PLUS, Tribomatic, Versa-Spray		
Ar de atomização			Azul	A
Ar de transporte			Preto	F

- Ligue a mangueira de alimentação de pó à saída da bomba e fixe-a com uma braçadeira. Se necessário, coloque na saída da bomba uma pequena manga espiral à volta da mangueira de alimentação, para evitar que esta dobre e bloqueie o caudal de pó.

**INDICAÇÃO:** Para obter melhores resultados, o comprimento da mangueira de alimentação de pó não deve exceder 7,6 metros (25 ft) nem subir na vertical mais do que 2,7 m (9 ft).

## Operação

Pressões de serviço típicas:

Ar de atomização:	1,4 bar (20 psi)
Ar de transporte:	2,1 bar (30 psi)

As pressões são pontos médios iniciais. Podem ser ajustadas, para cima ou para baixo, por forma a obter o volume e densidade desejados.

## Manutenção



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

### *Diariamente*

Desligue a mangueira de alimentação de pó e os tubos de ar de atomização e de ar de transporte e limpe a bomba com ar comprimido.

Limpe a mangueira de alimentação com ar comprimido. Limpe sempre a mangueira de alimentação a partir da extremidade da bomba para dentro da cabina, e não a partir da extremidade da pistola para pintura para dentro da bomba. Verifique se o ventilador de extracção da cabina está a funcionar.

### *Periodicamente*



**ATENÇÃO:** Não substitua juntas tóricas condutoras por juntas tóricas não condutoras. As juntas tóricas condutoras proporcionam uma ligação à terra que é necessária para o equipamento de pintura com pó. O desrespeito deste aviso pode causar lesões pessoais, incêndio, ou explosão.



**CUIDADO:** Não raspe os resíduos de pó fundido das peças da bomba com instrumentos de metal afiados. O pó acumular-se-á nos riscos das superfícies de contacto com o pó, originando fusão por impacto e obstrução da bomba.

Desmonte as bombas e limpe as peças com ar comprimido de baixa pressão e panos limpos e que não larguem pêlos. As peças podem ser limpas com um solvente não tóxico, tal como o álcool, após ter retirado as juntas tóricas. As juntas tóricas podem ser danificadas pelo solvente.

Verifique todas as peças e substitua as gastas e danificadas.

Inspeccione as mangueiras de alimentação de pó e substitua todas as mangueiras que estejam gastas ou danificadas. Substitua a mangueira de alimentação se nas paredes interiores estiver presente fusão por impacto.

## Peças

Para encomendar peças, telefone para o Nordson Finishing Customer Support Center, número de telefone (800) 433-9319, ou para o seu representante Nordson local.

### Bomba standard, 8 mm

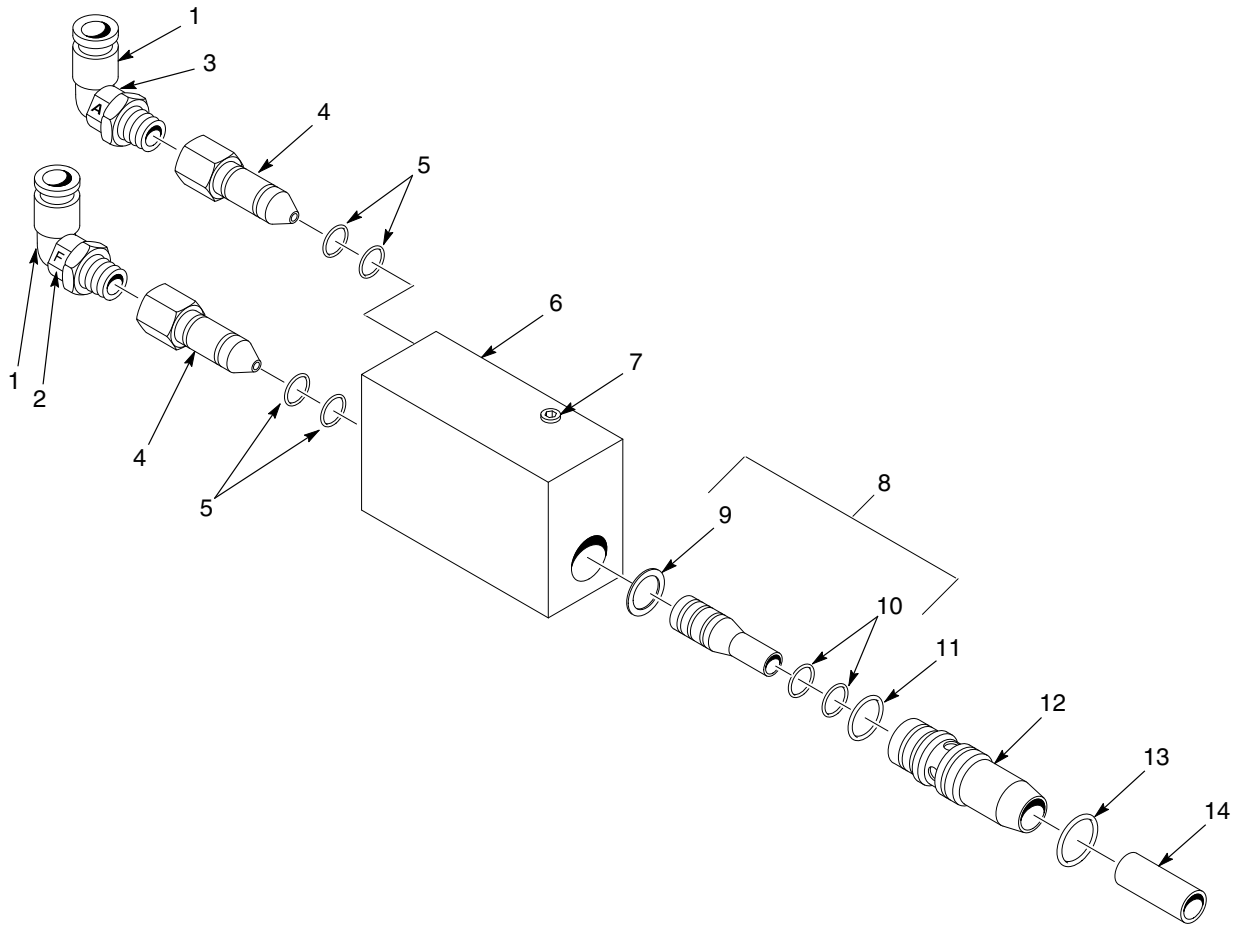
Consulte a figura 1.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	327742	PUMP, powder, standard-flow, metric, 8 mm, packaged	1	
1	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	248124	• MARKER, clip, F	1	
3	248046	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	114221	• THROAT, venturi, Tivar	1	
9	986100	• • RING, retaining, external, 50, invert	1	
10	940126	• • O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	2	
11	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
12	249506	• HOLDER, throat	1	
13	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
14	249507	• TUBE, wear, holder	1	

### Bomba standard, 6 mm

Consulte a figura 1.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	165636	PUMP, powder, standard-flow, metric, 6 mm, packaged	1	
1	972126	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	939109	• MARKER, clip, F	1	
3	939108	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	114221	• THROAT, venturi, Tivar	1	
9	986100	• • RING, retaining, external, 50, invert	1	
10	940126	• • O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	2	
11	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
12	249506	• HOLDER, throat	1	
13	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
14	249507	• TUBE, wear, holder	1	



1400458A

Fig. 1 Peças da bomba standard

**Bomba de baixo caudal, 8 mm**

Consulte a figura 2.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	1011129	PUMP, powder, low-flow, metric, 8 mm, packaged	1	
1	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	248124	• MARKER, clip, F	1	
3	248046	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063 in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	114219	• THROAT, venturi, Tivar, low-flow	1	
9	986100	• • RING, retaining, external, 50, invert	1	
10	940126	• • O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	2	
11	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
12	249506	• HOLDER, throat	1	
13	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
14	139943	• CONNECTOR, pump, powder	1	

**Bomba de baixo caudal, 6 mm**

Consulte a figura 2.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	165637	PUMP, powder, low-flow, metric, 6 mm, packaged	1	
1	972126	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	939109	• MARKER, clip, F	1	
3	939108	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	114219	• THROAT, venturi, Tivar, low-flow	1	
9	986100	• • RING, retaining, external, 50, invert	1	
10	940126	• • O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	2	
11	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
12	249506	• HOLDER, throat	1	
13	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
14	139943	• CONNECTOR, pump, powder	1	

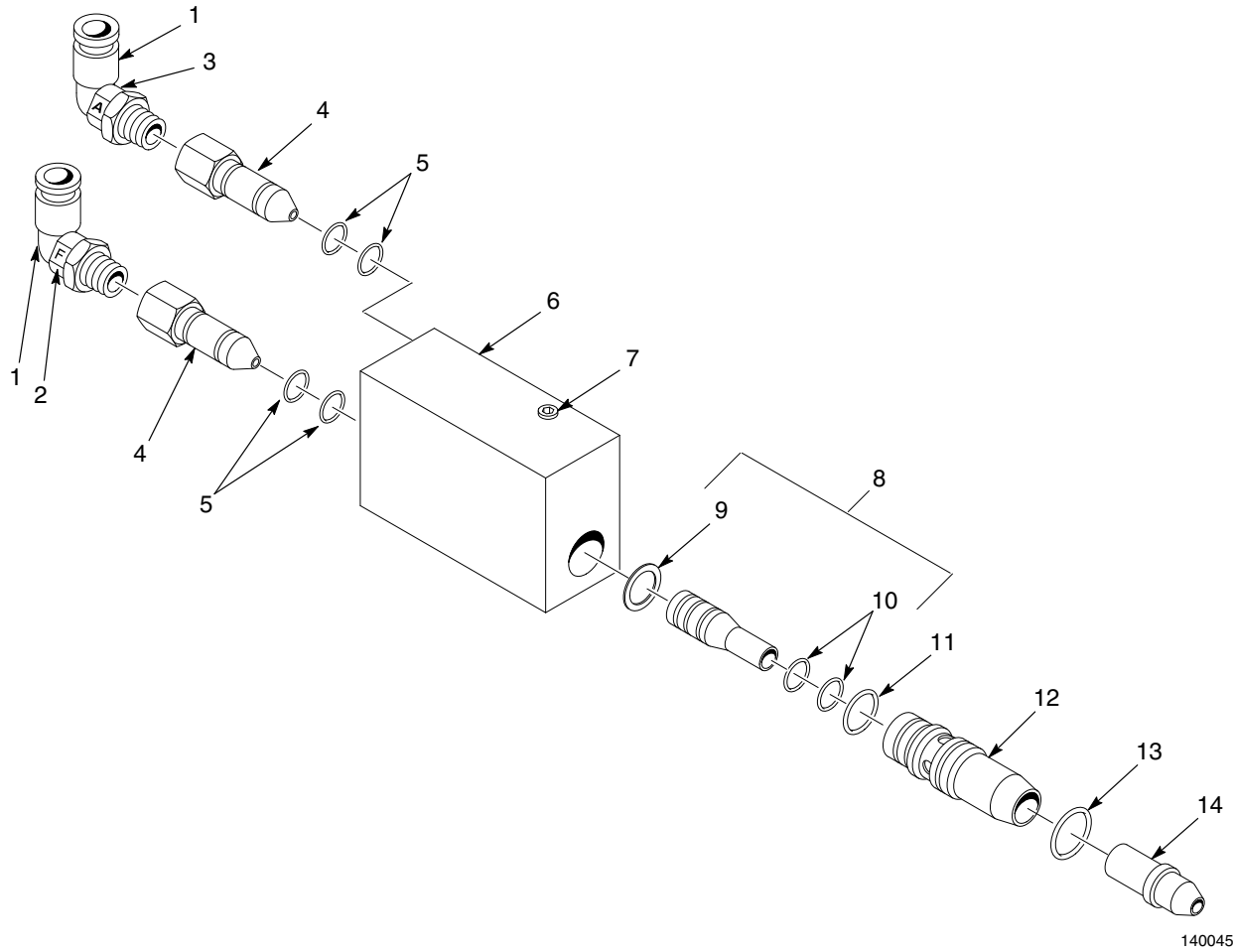


Fig. 2 Peças da bombas de baixo caudal

## Opções da bomba

### Tubo de ar

Os tubos têm de ser encomendados separadamente e em incrementos de um pé (aprox. 30 cm).

P/N	Cor	Material	Tamanho, DE (diâmetro externo)	Emprego
900615	Preto	Poliétileno	6	ar de transporte
900586	Azul	Poliétileno	6	ar de atomização
900741	Preto	Poliuretano	6	ar de transporte
900742	Azul	Poliuretano	6	ar de atomização
173102	Preto	Poliétileno	8	ar de transporte
173101	Azul	Poliétileno	8	ar de atomização
900619	Preto	Poliuretano	8	ar de transporte
900618	Azul	Poliuretano	8	ar de atomização

### Tubos de alimentação de pó

Os tubos têm de ser encomendados separadamente e em incrementos de um pé (aprox. 30 cm).

P/N	Descrição	Nota
900649	Diâmetro interno (DI) 9,5 mm ( $3/8$ in.), azul	A
900648	DI 11 mm ( $7/16$ in.), azul	A
900650	DI 12,7 mm ( $1/2$ in.), azul	A
900549	DI 9,5 mm (0,37 in.), preto	
900550	DI 12,7 mm (0,50 in.), preto	

NOTA A: Recomendados para utilização com pós metálicos e com a maioria dos pós orgânicos.

### Gargantas dos venturis

P/N	Descrição	Nota
249504	PTFE	A
174215	PTFE CHEIO COM VIDRO	B
114223	Aço inoxidável	C
109101	BAIXO CAUDAL, PTFE	A
174213	BAIXO CAUDAL, PTFE cheio com vidro	B

NOTA A: Pode apresentar fusão por impacto inferior com certos materiais de pó, mas tem uma resistência ao desgaste inferior a Tivar (material para gargantas standard enviado com a bomba).

B: Pode apresentar melhores resultados com determinados pós, tais como uma melhor resistência ao desgaste do que uma garganta standard de PTFE (material para gargantas standard enviado com a bomba).

C: Utilizado em aplicações especiais com materiais em pó não destinados a pintura.



## Kits de uniões de bombas para montagem de topo

### Kit de união de bomba com 18-in. Tubo captador

Consulte a figura 3. Utilize este kit com os alimentadores seguintes:

- Modelo HRS-1 23 kg (50 lb) de capacidade
- Modelo HRS-2 23 kg (50 lb) de capacidade
- Modelo HR-2-50 23 kg (50 lb) de capacidade

**INDICAÇÃO:** Estes alimentadores incluem um kit de montagem.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	163555	MOUNT, pump, with pick-up tube, 18 in.	1	
1	152227	• ADAPTER, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	164063	• MOUNT, pump	1	
4	941145	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
5	164065	• TUBE, pick-up, 0.36 ID x 18 in.	1	
6	983055	• WASHER, pump mount	1	
7	939613	• LOCKNUT, conduit, $\frac{3}{4}$ in. NPS	1	

### Kit de união de bomba com 24-in. Tubo captador

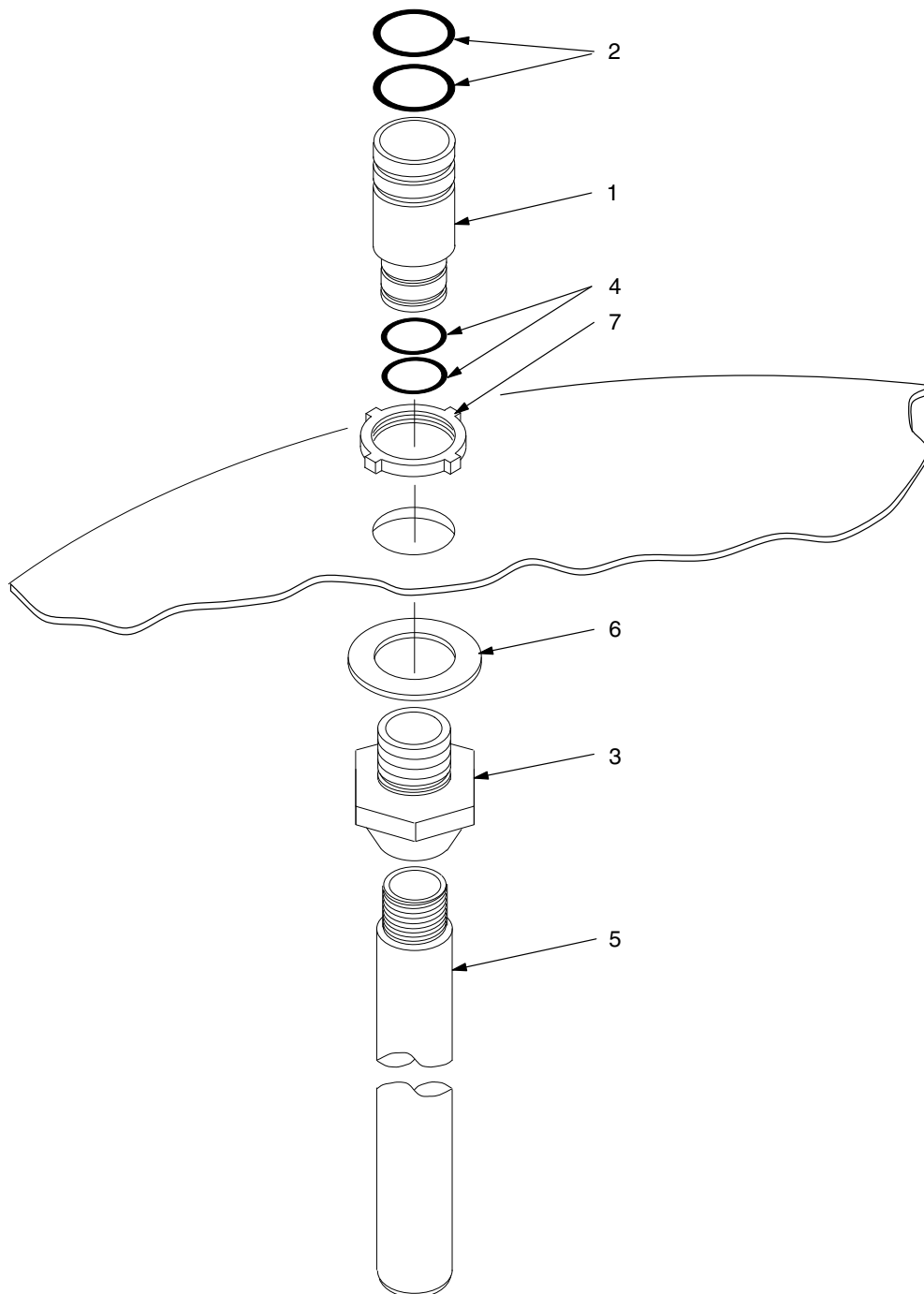
Consulte a figura 3. Utilize este kit com os alimentadores seguintes:

- Modelo HR-2-80 36 kg (80 lb) de capacidade
- Modelo HR-8-80 36 kg (80 lb) de capacidade

**INDICAÇÃO:** Estes alimentadores incluem dois kits de montagem.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	163556	MOUNT, pump, with pick-up tube, 24 in.	1	
1	152227	• ADAPTER, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	164063	• MOUNT, pump	1	
4	941145	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
5	152223	• TUBE, pick-up, 0.36 ID x 24 in.	1	
6	983055	• WASHER, pump mount	1	
7	939613	• LOCKNUT, conduit, $\frac{3}{4}$ in. NPS	1	

**Kits de uniões de bombas para montagem de topo** (contd)

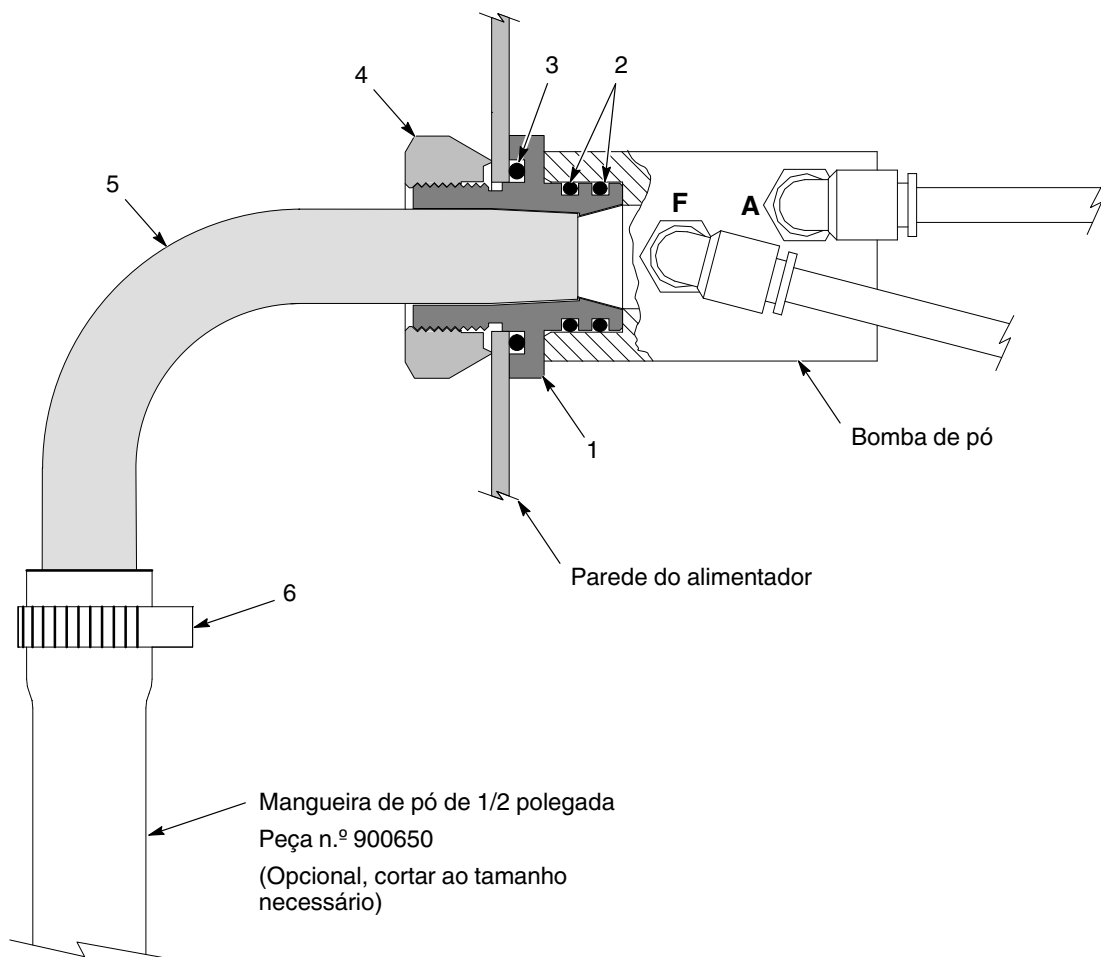


1400460A

Fig. 3 Instalação e peças de kits de uniões de bombas para montagem de topo

**Kit de união de bomba para montagem lateral**

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
-	1051479	KIT, pump mount w/90-degree angled pickup tube	1	
1	114225	• MOUNT, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	942161	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.375 x 0.125 in.	1	
4	142382	• NUT, ground, pump mount	1	
5	1051448	• TUBE, pickup, angled, 90 degrees	1	
6	939247	• CLAMP, hose, snap-it	1	



1401338A

Fig. 4 Instalação e peças de kits de uniões de bombas para montagem lateral

Edição 05/04

Copyright © 1994. AeroCharge, Nordson, the Nordson logo, Sure Coat e Versa-Spray são marcas de fábrica registradas da Nordson Corporation.

Tivar é a marca de fábrica registrada da Poly Hi Solidur, Inc.