

# Štandardné a nízkoprietokové metrické napájacie čerpadlá prášku

## Úvod

Štandardné a nízkoprietokové metrické napájacie čerpadlá prášku sa používajú na dopravu organických a metalických práškových náterov do nanášacích zariadení pre prášok. Tieto čerpadlá majú armatúry pre vzduchové potrubia s metrickými rozmermi (6 alebo 8 mm).

Toto sú čerpadlá typu Venturi s prietokom vzduchu a tryskami na rozprašovanie vzduchu. Prietokový vzduch dvíha fluidizovaný prášok z podávacieho zásobníka a tlačí zmes prášku a vzduchu cez podávacie potrubie do nanášacích zariadení. Rozprašovací vzduch riedi a rozprašuje tok prášku pri výstupe z čerpadla.

## Verzie čerpadla

**Štandardné čerpadlá:** Používajú sa pri väčšine všeobecných použití nanášania prášku.

**Čerpadlá s nízkym prietokom:** Používajú sa, ak je požadovaný prietok prášku nižší ako 10 kg/hr (22 lb/hr) a prírodná hadica štandardne nie je dlhšia ako 4 m (13 ft).

Pozri tabuľka 1 pre informácie o čerpadle. Čerpadlá sa dodávajú s rýchlorozpojovacími vzduchovými armatúrami pre vzduchové potrubie buď 8 alebo 6 mm.

Čerpadlá sa odosielajú s plastovými hrdlami Venturi SMART™ s konštruovanými integrovanými tesneniami a poistnou maticou. Pre špeciálne použitie sú k dispozícii voliteľné hrdlá, vyrobené z iných materiálov. Pozri strana 7 pre P/N.

Vzduchové potrubie a prírodné hadice prášku sú voliteľné. Pozri strana 10 pre P/N.

Tabuľka 1 Štandardné a nízkoprietokové metrické napájacie čerpadlá prášku

Typ čerpadla	P/N	ID prírodnej hadice prášku	Kompatibilita ovládacej jednotky		
			AeroCharge	Sure Coat	Versa-Spray
8 mm štandardne	327742	13-mm (1/2 in.)		✓	
8 mm nízkoprietokové	1011129	9,5-mm (3/8 in.)	✓	✓	
6 mm štandardne	165636	13-mm (1/2 in.)			✓
6 mm nízkoprietokové	165637	9,5-mm (3/8 in.)			✓

## Voliteľné montážne súpravy čerpadla

Pozri nasledujúce strany pre objednávanie, inštaláciu a informáciu o dieloch:

Montážne súpravy pre čerpadlo s hornou montážou: strana 7

## Inštalácia



**VÝSTRAHA:** Všetky vodivé zariadenia v oblasti nanášania musia byť pripojené na skutočné spojenie so zemou. Neuzemnené alebo zle uzemnené zariadenie používané v oblasti nanášania sa môže elektricky nabiť. Tento náboj môže spôsobiť vážny šok, alebo vytvoriť iskry, ktoré sú dostatočne horúce na to, aby mohli spôsobiť požiar alebo explóziu.

1. Montážne súpravy čerpadla obsahujú zberné rúry. Inštalujte montážne súpravy na kryt alebo bočnú stranu zásobníka tak, ako je znázornené na obrázkoch 3 alebo 4.
2. Inštalujte čerpadlo na adaptér pomocou mierneho rotačného pohybu.

**POZNÁMKA:** Krúžky O adaptéra čerpadla sú z vodivého kremíka na vytvorenie spojenia so zemou medzi telesom čerpadla a zásobníkom. Nevymieňajte tieto krúžky O za nevodivé krúžky.

3. Pozri tabuľka 2 pre farebné kódy vzduchového potrubia. Pripojte vzduchové potrubie na armatúry čerpadla a smerujte potrubie na výstupné armatúry ovládača nanášacieho zariadenia.

Tabuľka 2 Prípojky vzduchového potrubia

Vzduch	Ovládač nanášacieho zariadenia Symboly funkcie vzduchu		Farebné potrubia	Štítok armatúry čerpadla
	AeroCharge, Sure Coat	100 PLUS, Tribomatic, Versa-Spray		
Rozprašovanie			Modrý	A
Prietok			Čierny	F

4. Pripojte prírodnú hadicu prášku na výstup čerpadla a upevnite ju pomocou svorky hadice. Ak je to potrebné, inštalujte krátke potrubie so špirálovým zárezom okolo prírodnej hadice na výstup čerpadla na zabránenie zablokovania a prerušenia toku prášku.

**POZNÁMKA:** Pre najlepšie výsledky by prírodná hadica prášku nemala byť dlhšia než 7,6 m (25 stôp) a nemala by sa vertikálne dvíhať vyššie vo svojej dĺžke než 2,7 m (9 stôp).

## Obsluha

Štandardné prevádzkové tlaky sú nasledujúce:

Rozprašovanie: 1,4 bar (20 psi)

Prietok: 2,1 bar (30 psi)

Tieto tlaky sú priemernými počiatočnými bodmi. Dajú sa nastaviť vyššie alebo nižšie, na dosiahnutie požadovaného objemu čerpania a hustoty prášku.

## Údržba



**VÝSTRAHA:** Len kvalifikovaní pracovníci môžu vykonávať nasledujúce úlohy. Dodržte pokyny, ktoré sú uvedené v tomto dokumente a vo všetkých ďalších odkazovaných dokumentoch.

## Denne

Odpojte prívodnú hadicu prášku a rúry pre rozprašovanie a prietok vzduchu a vypláchnite čerpadlo pomocou stlačeného vzduchu.

Vypláchnite prívodnú hadicu prášku stlačeným vzduchom. Vždy vyfukujte prívodnú hadicu od konca čerpadla do kabíny, nie od konca nanášacieho zariadenia do čerpadla. Skontrolujte, či je výfukový ventilátor kabíny v chode.

## Periodicky



**VÝSTRAHA:** Nenahrádzajte vodivé krúžky O, nevodivými krúžkami O. Vodivé krúžky O poskytujú dráhu k zemi, ktorá je potrebná pre rozprašovacie zariadenie prášku. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť zranenie osôb, požiar, alebo explóziu.



**POZOR:** Nezoškrabujte pripečený prášok z dielov čerpadla žiadnymi ostrými kovovými nástrojmi. Prášok sa bude tvoriť na akýchkoľvek škrabancoch, na kontaktných povrchoch prášku, čo spôsobí usadenie taveniny a zablokovanie čerpadla.

Rozoberte čerpadlá a vyčistite diely pomocou stlačeného vzduchu s nízkym tlakom a čistou textíliou neuvolňujúcou vlákna. Po odstránení krúžkov O sa diely môžu očistiť netoxickým roztokom, napríklad alkoholom. Roztok by mohol poškodiť krúžky O.

Skontrolujte všetky diely a vymeňte akékoľvek opotrebované alebo poškodené diely.

Skontrolujte prívodné hadice prášku a vymeňte akúkoľvek hadicu, ktorá je opotrebovaná alebo poškodená. Vymeňte prívodnú hadicu, ak sa na vnútorných stenách nachádza usadená tavenina.

## Náhradné diely

Ak chcete objednať diely, zavolajte stredisko podpory zákazníkov pri opracovaní spoločnosti Nordson na (800) 433-9319, alebo sa obráťte na miestneho zástupcu spoločnosti Nordson.

### Štandardné čerpadlo, 8 mm

Pozri obr. 1.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	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	1064256	• THROAT, venturi, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	249507	• TUBE, wear, holder	1	

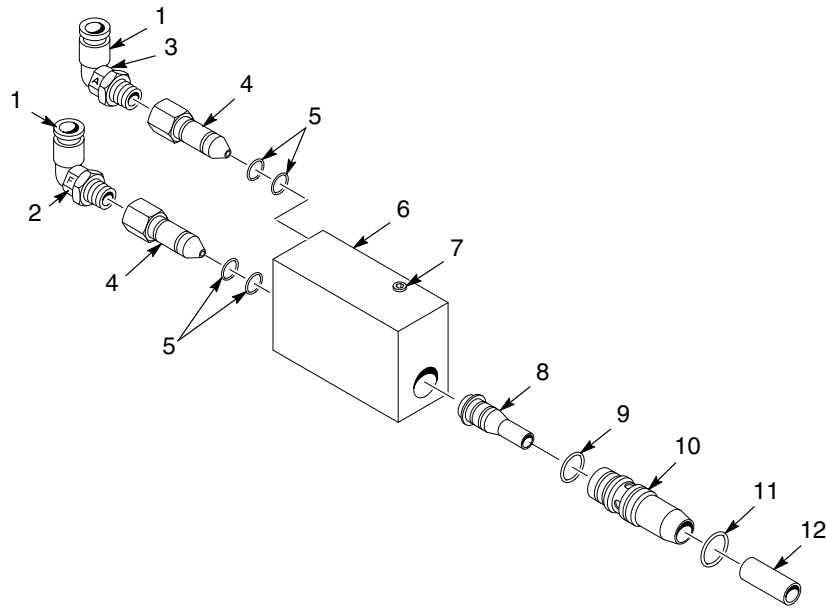
POZNÁMKA A: Toto hrdlo si nevyžaduje krúžky O, ani prídržný krúžok. Pozri strana 8 pre voliteľné hrdlá.

### Štandardné čerpadlo, 6 mm

Pozri obr. 1.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	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	1064256	• THROAT, venturi, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	249507	• TUBE, wear, holder	1	

POZNÁMKA A: Toto hrdlo si nevyžaduje krúžky O, ani prídržný krúžok. Pozri strana 8 pre voliteľné hrdlá.



1400458B

Obr. 1 Štandardné diely pre 6 a 8 mm čerpadlo

## Nízkoprietokové čerpadlo 8 mm

Pozri obr. 2.

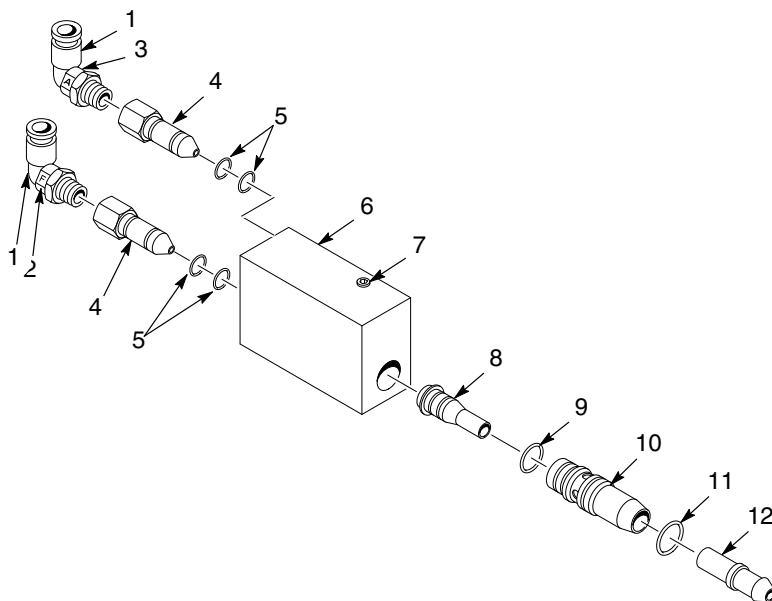
Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	1011129	PUMP, powder, low-flow, metric, 8 mm, packaged	1	
1	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	248124	• MARKER, clip, F	1	
3	248046	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063 in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 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	1064257	• THROAT, venturi, low-flow, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	139943	• CONNECTOR, pump, powder	1	
POZNÁMKA A: Toto hrdlo si nevyžaduje krúžky O, ani prídržný krúžok. Pozri strana 8 pre voliteľné hrdlá.				

**Nízkoprietokové čerpadlo 6 mm**

Pozri obr. 2.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	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	1064257	• THROAT, venturi, low-flow, SMART™	1	A
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	

POZNÁMKA A: Toto hrdlo si nevyžaduje krúžky O, ani prídružný krúžok. Pozri strana 8 pre voliteľné hrdlá.



1400459A

Obr. 2 Diely pre nízkoprietokové 6 a 8 mm čerpadlo

## Voľby čerpadla

### Hrdlá Venturi

Voliteľné hrdlá z materiálu Venturi môžu vykazovať lepší výkon s niektorými práškami.

P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
249504	THROAT, venturi, PTFE (standard flow)	1	A, E
174215	THROAT, venturi, glass-filled PTFE (standard flow)	1	B, E
114223	THROAT, venturi, stainless steel (standard flow)	1	C, E
114221	THROAT, venturi, Tivar (standard flow)	1	D, E
109101	THROAT, venturi, PTFE, low-flow	1	A, E
174213	THROAT, venturi, glass-filled PTFE, low-flow	1	B, E
114219	THROAT, venturi, Tivar, low-flow	1	D, E
986100	• RETAINING RING, extension, 50, invert	1	E
940126	• O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	2	E
POZNÁMKA	<p>A: Môžu vykazovať menej usadenín taveniny s niektorými práškovými materiálmi, ale majú nižšiu životnosť z hľadiska opotrebovania.</p> <p>B: Môžu vykazovať lepšiu životnosť z hľadiska opotrebovania než teflónové hrdlo a menej usadenín taveniny než hrdlo Tivar.</p> <p>C: Používa sa pri špeciálnom využití s nenatieranými práškovými materiálmi.</p> <p>D: Môže vykazovať lepšiu životnosť z hľadiska opotrebovania, ale vyššie usadeniny taveniny než hrdlo teflón.</p> <p>E: Všetky voliteľné hrdlá obsahujú tieto krúžky O a pridrzný krúžok.</p>		

### Montážne súpravy pre čerpadlo montované hore

#### Montážna súprava čerpadla so zberným potrubím 18 in.

Pozri obr. 3. Použite túto súpravu s nasledujúcimi zásobníkmi:

- Model HRS-1 kapacita 23 kg (50 lb)
- Model HRS-2 kapacita 23 kg (50 lb)
- Model HR-2-50 kapacita 23 kg (50 lb)

**POZNÁMKA:** Tieto zásobníky obsahujú jednu montážnu súpravu.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	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	

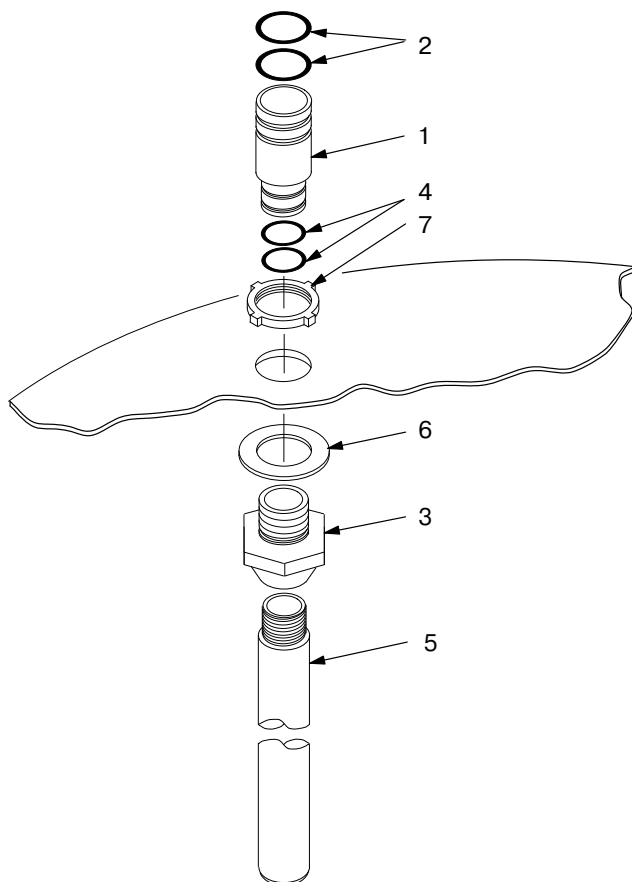
### Montážna súprava čerpadla so zberným potrubím 24 in.

Pozri obr. 3. Použite túto súpravu s nasledujúcimi zásobníkmi:

- Model HR-2-80 kapacita 36 kg (80 lb)
- Model HR-8-80 kapacita 36 kg (80 lb)

**POZNÁMKA:** Tieto zásobníky obsahujú dve montážne súpravy.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	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	



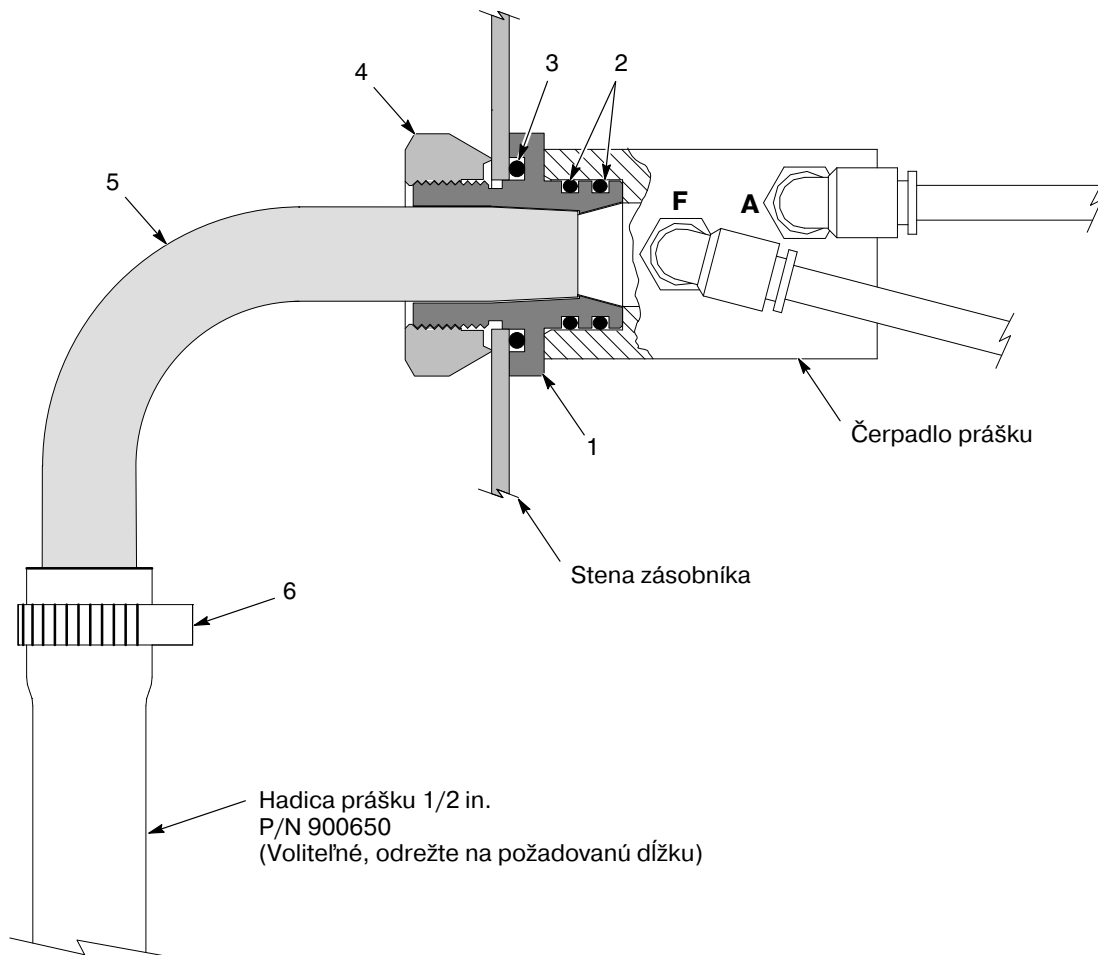
1400460A

Obr. 3 Inštalácia a diely montážnej súpravy pre čerpadlo s hornou montážou



### Montážna súprava pre čerpadlo s bočnou montážou

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
-	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

Obr. 4 Inštalácia a diely pre montážnu súpravu čerpadla s bočnou montážou

### Vzduchové potrubie

Potrubia nie sú priložené k čerpadlám. Musia byť objednané v inkrementoch o jednej stope.

P/N	Farba	Materiál	Veľkosť, výstupný priemer, mm	Použitie
900615	Čierny	Polyetylén	6	Prietokový vzduch
900586	Modrý	Polyetylén	6	Rozprašovací vzduch
900741	Čierny	Polyuretán	6	Prietokový vzduch
900742	Modrý	Polyuretán	6	Rozprašovací vzduch
173102	Čierny	Polyetylén	8	Prietokový vzduch
173101	Modrý	Polyetylén	8	Rozprašovací vzduch
900619	Čierny	Polyuretán	8	Prietokový vzduch
900618	Modrý	Polyuretán	8	Rozprašovací vzduch

### Potrubie prívodu prášku

Potrubia nie sú priložené k čerpadlám. Musia byť objednané v inkrementoch o jednej stope.

P/N	Popis	Poznámka
900649	Vnútorný priemer $\frac{3}{8}$ in., modrá	A
900648	Vnútorný priemer $\frac{7}{16}$ in., modrá	A
900650	Vnútorný priemer $\frac{1}{2}$ in., modrá	A
900549	Vnútorný priemer $\frac{3}{8}$ in., čierna	B
900550	Vnútorný priemer $\frac{1}{2}$ in., čierna	B
POZNÁMKA A: Odporúčané pre využitie s kovovými a väčšinou organických práškov. B: Pre organické prášky.		

Vydanie 8/05

Pôvodný dátum autorského práva 1994. AeroCharge, Nordson, logo Nordson, Sure Coat a Versa-Spray sú registrované ochranné značky firmy Nordson Corporation.

Tivar je registrovaná ochranná značka firmy Poly Hi Solidur, Inc.