

Versa-Spray II Automatické práškové nanášacie zariadenie

Návod na prevádzku P/N 7156507H

- Slovak -

Vydanie 1/06

Tento dokument je k dispozícii na internete na <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Obsah

Bezpečnosť	1-1	Opravy	6-1
Úvod	1-1	Oprava dráhy prášku	6-1
Kvalifikovaní pracovníci	1-1	Výmena multiplikátora	6-2
Použitie podľa určenia	1-1	Výmena rezistora	6-4
Predpisy a schválenia	1-1	Výmena kontaktnej špičky	6-5
Bezpečnosť pracovníkov	1-2	Výmena rezistora predĺženia trysky	6-6
Požiarňa ochrana	1-2	Náhradné diely	7-1
Uzemnenie	1-3	Úvod	7-1
Opatrenie v prípade zlyhania	1-3	Použitie zoznamu znázornených dielov	7-1
Likvidácia	1-3	Moduly automatického nanášacieho zariadenia	7-2
Bezpečnostný štítok	1-4	Automatické nanášacie zariadenia	
Popis	2-1	s modulom Shur-Lok	7-2
Úvod	2-1	Automatické nanášacie zariadenie	
Teória prevádzky	2-2	so sériovým modulom gule	7-4
Voľby	2-2	Servisné súpravy	7-6
Trysky a deflektory	2-2	Schéma odkazov servisnej	
Predĺženia trubky	2-2	súpravy Versa-Spray II automatické nanášacie	
Súpravy modernizácie vzduchového		zariadenia	7-6
nanášacieho zariadenia	2-3	Servisná súprava držiaka rezistora	7-6
Adaptér čistenia	2-3	Voľby	8-1
Sériové súpravy montáže gule	2-3	Schéma odkazov voliteľného	8-1
Súpravy iónového zberača	2-3	Rôzne možnosti	8-2
Špecifikácie	2-4	Skratová zátka	8-2
Kvalita vzduchu	2-4	Montážna tyč nanášacieho zariadenia	8-2
Inštalácia	3-1	Prívodná hadica prášku a vzduchové	
Montáž nanášacieho zariadenia	3-1	potrubie	8-2
Pripojenia nanášacieho zariadenia	3-2	Adaptér čistenia	8-3
Prevádzka	4-1	Súpravy modernizácie vzduchového	
Spustenie	4-1	nanášacieho zariadenia	8-4
Odstavenie	4-2	Schéma odkazov	8-4
Údržba	4-3	Súpravy pre nanášacie zariadenia použité	
Denne	4-3	s ovládacími jednotkami Versa-Spray II	8-4
Týždenne	4-4	Súprava difúzora a predĺženia	8-4
Odstraňovanie porúch	5-1	Súprava difúzora	8-5
Kontroly kontinuity a odporu	5-3	Súpravy pre nanášacie zariadenia použité	
Kontrola kontinuity a odporu		s ovládacími jednotkami Versa-Spray	8-6
modulu multiplikátora/rezistora	5-3	Súprava difúzora	8-6
Kontrola odporu rezistora	5-5	Rozvod nanášacieho zariadenia so	
Kontrola odporu rezistora predĺženia trysky	5-6	vzduchom	8-7
Kontrola kontinuity kábla nanášacieho		Súprava predĺženia trysky	
zariadenia	5-7	pre nanášacie zariadenia použité s ovládacími	
		jednotkami Versa-Spray alebo Versa-Spray II	8-8
		Diely predĺženia trysky a servisné súpravy ..	8-9
		Montážna súprava sériovej gule	8-10
		Súprava montáže sériovej gule a zberača iónov	8-11
		Súpravy pre Retrofit zberače iónov	8-12
		Súprava pre montáž zberača iónov Shur-Lok	8-12
		Súprava pre montáž zberača sériovej	
		gule so zberačom iónov	8-13

Obráťte sa na nás

Spoločnosť Nordson Corporation uvíta žiadosti o informácie, pripomienky a dotazy týkajúce sa jej produktov. Všeobecné informácie o spoločnosti Nordson sú k dispozícii na nasledujúcej internetovej adrese: <http://www.nordson.com>.

Poznámka

Toto je zverejnenie firmy Nordson Corporation chránené autorskými právami. Pôvodný dátum autorského práva © 1995. Tento dokument nesmie byť – a to ani čiastočne – kopírovaný, ani iným spôsobom rozmnožovaný alebo prekladaný do iných jazykov bez predošlého písomného súhlasu firmy Nordson. Nordson si vyhradzuje právo na zmeny bez zvláštneho oznámenia.

Ochranné značky

Cross-Cut, Nordson, logo Nordson a Versa-Spray sú registrované ochranné značky firmy Nordson Corporation.

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

Nordson International

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

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

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

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

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

Japan

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

North America

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

Kapitola 1

Bezpečnosť

Úvod

Prečítajte si a dodržte tieto bezpečnostné pokyny. Potrebne výstrahy, upozornenia a pokyny, ktoré sa týkajú špecifických úloh a zariadení, sú zahrnuté v dokumentácii zariadenia.

Skontrolujte, či je celá dokumentácia zariadenia vrátane týchto pokynov k dispozícii pre všetkých pracovníkov, ktorí zabezpečujú prevádzku alebo servis zariadenia.

Kvalifikovaní pracovníci

Vlastníci zariadenia sú zodpovední za zabezpečenie toho, že zariadenie spoločnosti Nordson bude inštalované, prevádzkované a udržiavané kvalifikovanými pracovníkmi. Kvalifikovaní pracovníci sú takí zamestnanci alebo dodávatelia, ktorí sú zaškolení na bezpečné vykonávanie svojich pridelených úloh. Sú oboznámení so všetkými relevantnými bezpečnostnými nariadeniami a predpismi a sú fyzicky schopní vykonávať im pridelené úlohy.

Použitie podľa určenia

Používanie zariadenia spoločnosti Nordson spôsobmi inými, než ktoré sú uvedené v dokumentácii dodanej spolu so zariadením, môže spôsobiť zranenie osôb, úmrtie, alebo poškodenie majetku.

Niektoré príklady použitia, ktoré nezodpovedá účelu, sú nasledujúce

- využívanie nekompatibilných materiálov
- uskutočnenie neoprávnených modifikácií
- odstránenie alebo obídanie bezpečnostných krytov alebo zabezpečenia
- využívanie nekompatibilných alebo poškodených dielov
- využívanie neschváleného pomocného zariadenia
- prevádzkovanie zariadenia nad maximálnymi hodnotami

Predpisy a schválenia

Skontrolujte, či je všetko zariadenie určené a schválené pre prostredie, v ktorom sa používa. Akékoľvek schválenia získané pre zariadenia spoločnosti Nordson sa stanú neplatnými, ak nebudú dodržané pokyny pre inštaláciu, prevádzku a servis.

Všetky fázy inštalácie zariadenia musia spĺňať všetky federálne, štátne a miestne predpisy.

Bezpečnosť pracovníkov

Na zabránenie úrazu dodržte tieto pokyny.

- Neprevádzkujte ani neudržiavajte zariadenie, ak nemáte na to kvalifikáciu.
- Neprevádzkujte zariadenie, ak nie sú v poriadku všetky bezpečnostné kryty ochrany, dvere alebo kryty a ak riadne ne fungujú automatické blokovania. Neobchádzajte ani nevyraďujte žiadne bezpečnostné zariadenia.
- Nepribližujte sa k zariadeniu v pohybe. Pred úpravou alebo údržbou akéhokoľvek pohyblivého zariadenia vypnite zdroj a čakajte, kým sa zariadenie úplne nezastaví. Vypnite zdroj a zabezpečte zariadenie na zabránenie pred neočakávaným pohybom.
- Pred nastavením, alebo údržbou tlakových systémov alebo komponentov uvoľnite (vypustite) hydraulický a pneumatický tlak. Pred údržbou elektrického zariadenia odpojte, zablokujte a označte spínače.
- Obdržte a prečítajte si údajové listy pre bezpečnosť materiálu (MSDS) pre všetky používané materiály. Dodržte pokyny výrobcu pre bezpečnú manipuláciu a využitie materiálov a používajte odporúčané osobné ochranné prostriedky.
- Na zabránenie zraneniu sledujte menej zrejmé ohrozenia na pracovisku, ktoré sa často nedajú úplne odstrániť, ako sú horúce povrchy, ostré hrany, elektrické obvody pod napätím, a pohyblivé časti, ktoré sa nedajú uzavrieť, ani inak chrániť z praktických dôvodov.

Požiarňa ochrana

Dodržte tieto pokyny pre zabránenie požiaru alebo explózií.

- V prípade použitia alebo uskladnenia horľavých materiálov platí zákaz fajčenia, zvárania, brúsenia, alebo použitia otvorených plameňov.
- Zabezpečte primerané vetrania na zabránenie nebezpečných koncentrácií prchavých materiálov alebo výparov. Pre orientáciu pozri miestne predpisy vášho bezpečnostného údajového listu (MSDS) pre materiál.
- Pri práci s horľavými materiálmi neodpájajte elektrické obvody pod napätím. Vypnite zdroj a odpojte najprv vypínač, čím zabránite iskreniu.
- Oboznámte s tým, kde sú umiestnené tlačidlá núdzového vypnutia, uzatváracie ventily a hasiace prístroje. Ak začne horieť v bunke nanášania, okamžite vypnite nanášací systém a výfukové ventilátory.
- Zariadenie čistite, udržiavajte, skúšajte a opravujte podľa pokynov uvedených v dokumentácii vášho zariadenia.
- Používajte iba náhradné diely, ktoré sú určené pre využitie s pôvodným zariadením. Obráťte sa na vášho zástupcu spoločnosti Nordson kvôli informáciám o dieloch a poradenstvu.

Uzemnenie



VÝSTRAHA: Prevádzkovanie chybného elektrostatického zariadenia je nebezpečné a môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo explóziu. Zaradte kontroly odporu do vášho periodického programu údržby. Ak dostanete aj slabý elektrický šok, alebo zaznamenáte statické iskrenie alebo oblúk, bezodkladne odstavte všetky elektrické alebo elektrostatické zariadenia. Zariadenie nespustte znovu, kým nezistíte a neodstránite závalu.

Uzemnenie vo vnútri a okolo otvorov bunky musí zodpovedať požiadavkám NFPA pre triedu 2, divízia 1 alebo 2 nebezpečné miesta. Pozri NFPA 33, NFPA 70 (NEC články 500, 502, a 516), a NFPA 77, najnovšie podmienky.

- Všetky elektricky vodivé objekty v oblasti nanášania by mali byť elektricky spojené so zemou s odporom nie vyšším ako 1 megaohm, meraný prístrojom, ktorý používa najmenej 500 voltov na okruh, ktorý sa vyhodnocuje.
- Zariadenie, ktoré sa má uzemniť, zahrňuje, ale nie je obmedzené na podlahu v oblasti nanášania plošiny operátora, podávače, podpory fotografického oka a trysky vyfukovania. Pracovníci, ktorí pracujú v oblasti nanášania, musia byť uzemnení.
- Môže dôjsť k zapáleniu nábojom z ľudského tela. Pracovníci stojaci na natretom povrchu, ako je plošina operátora, alebo ktorí nosia nevodivú obuv, nie sú uzemnení. Pracovníci musia nosiť obuv s vodivými podrážkami, alebo používať uzemňovací pásik na udržanie spojenia so zemou pri práci s alebo okolo elektrostatického zariadenia.
- Operátori musia udržiavať kontakt pokožky s rukoväťou medzi svojou rukou a rukoväťou nanášacieho zariadenia, a tak zabránite šokom pri prevádzke manuálnych elektrostatických nanášacích zariadení. Ak je potrebné nosiť rukavice, vyrežte dlaň alebo prsty, noste elektricky vodivé rukavice, alebo noste uzemňovací pásik pripevnený na rukoväť nanášacieho zariadenia alebo na iné aktuálne spojenie so zemou.
- Pred úpravou alebo čistením práškových nanášacích zariadení vypnite elektrostatické zdroje a uzemnite elektródy nanášacieho zariadenia.
- Po údržbe zariadenia pripojte všetko odpojené zariadenie, uzemňovacie káble a vodiče.

Opatrenie v prípade zlyhania

Ak zlyhá systém alebo akékoľvek zariadenie v systéme, bezodkladne vypnite systém a vykonajte nasledujúce kroky:

- Odpojte a zablokujte elektrický príkon. Uzavrite pneumatické uzatváracie ventily a uvoľnite tlak.
- Zistite dôvod zlyhania a odstráňte ho pred opätovným spustením zariadenia.




Likvidácia


Zariadenie a materiály, ktoré sa používali v prevádzke a pri údržbe, zlikvidujte podľa miestnych predpisov.

Bezpečnostný štítok

Tabuľka 1-1 obsahuje text bezpečnostného štítku na tomto zariadení. Bezpečnostný štítok je poskytnutý na pomoc pre bezpečnú prevádzku a údržbu vášho zariadenia.

Tabuľka 1-1 Bezpečnostný štítok

Pol.	P/N	Popis
1.	244664	 <p>VÝSTRAHA: Nasledujúce postupy <u>MUSIA</u> byť dodržané pri práci s týmto zariadením na elektrostatické nanášanie. Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť požiar a/alebo vážne zranenie osôb. Zobrazte túto výstrahu na nanášacej kabíne.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. ZÁKAZ FAJČENIA. Udržiavajte otvorený plameň, horúce povrchy a iskry z horákov alebo brúsenia mimo kabínu. 2. <u>Vypnite</u> elektrostatickú jednotku zdroja ak sa nanášacie zariadenie nepoužíva. 3. Okamžite odstavte v prípade požiaru. 4. Udržiavajte uzemňovací okruh na všetkých vodivých objektoch pod 1 megaohm, aby sa zabránilo iskreniu. (ANSI/NFPA 33, kapitola 9, alebo lokálne predpisy) 5. Odstavte prevádzku a napravte uzemnenie, ak dôjde k iskreniu. 6. Inštalujte pevný hasiaci systém v súlade s ANSI/NFPA 33, kapitola 7 (alebo miestne predpisy) pred prevádzkou s horľavým práškom. 7. Inštalujte automatické hlásiče plameňa v súlade s ANSI/NFPA 33, kapitola 7 (alebo miestne predpisy), pred prevádzkou automatických nanášacích zariadení. 8. Preskúmajte všetko zariadenie na začiatku každej pracovnej zmeny a opravte alebo vymeňte akékoľvek poškodené, voľné alebo chýbajúce diely. 9. Pred čistením alebo vykonávaním akejkoľvek údržby na elektrostatickom nanášacom zariadení vypnite zdroj a uzemnite trysku. Udržiavajte elektrostatické nanášacie zariadenie v súlade s pokynmi v príručke. Neodchylujte sa od nej. Nenahrádzajte dielmi od iných výrobcov.  10. Operátor musí byť uzemnený na zabránenie šokom zo statickej elektrickej energie. Podlahová plocha musí byť vodivá. Obuv a rukavice musia byť staticky disipatívne v súlade s ANSI Z41-1991 (alebo lokálnymi predpismi). 11. Rýchlosť vzduchu cez všetky otvory kabíny musí spĺňať lokálne požiadavky a nieť prášok v rámci kabíny. Ak z kabíny uniká prášok, odstavte prevádzku a odstráňte poruchu.

Poř.	P/N	Popis
		 <p>12. Prášok môže byť toxický alebo môže byť nepríjemným prachovým ohrozením. Pozri údajové listy pre bezpečnosť materiálu (MSDS) dodávateľa. Operátori v prípade vystavenia prachu počas prevádzky, údržby alebo čistenia musia používať primerané osobné ochranné prostriedky.</p> <p>13. Nepoužívajte ani stlačený vzduch, ani organické rozpúšťadlá na odstránenie prášku z pokožky alebo z odevu. Použite mydlo a vodu. Umyte si ruky pred konzumáciou alebo fajčením.</p> <p>14. Nanášacie zariadenia, podávače, kabíny, atď. sa môžu čistiť suchým čistým vzduchom s 1,7 bar (25 psig).</p> <p>V prípade akýchkoľvek otázok týkajúcich sa tohto elektrostatického nanášacieho zariadenia zavolajte na (440) 988-9411, a požiadajte, aby vás spojili s Powder Systems Group Technical Service Department (Oddelenie technického servisu skupiny práškových systémov).</p>

Kapitola 2

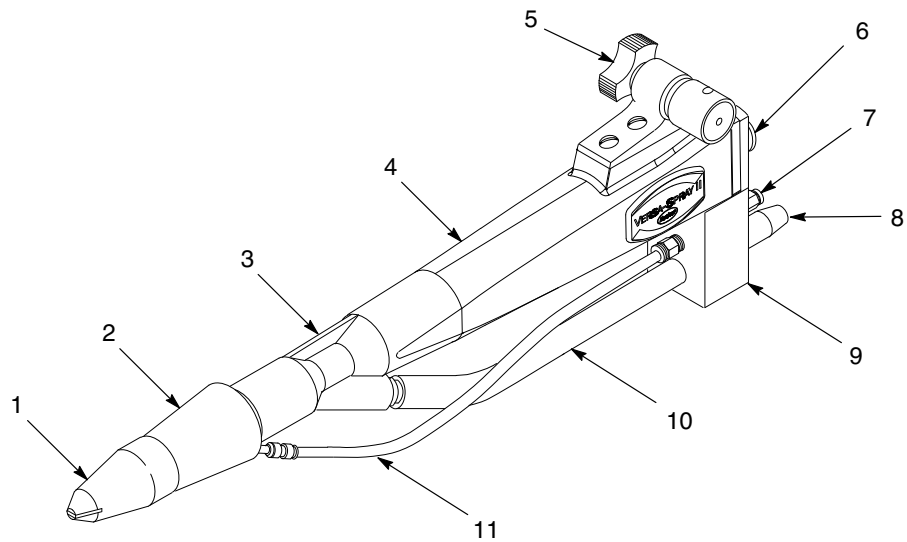
Popis

Úvod

Pozri obr. 2-1. Versa-Spray II integrálny zdroj (IPS) automatické elektrostatické práškové nanášacie zariadenie elektrostaticky plní a rozptyľuje organické práškové nanášanie. Integrálny zdroj (multiplikátor) (4) je k dispozícii buď s pozitívnu alebo negatívnu polaritou a užívateľ ho môže vymeniť. Nanášacie zariadenie sa môže používať s viacerými rôznymi ovládacími jednotkami a čerpadlami na prášok.

Sú k dispozícii voliteľné súpravy pre modernizáciu nanášacieho zariadenia, ktoré obsahujú difúzor (9) a/alebo predĺženie trysky (2). Difúzor vstrekuje vzduch nanášacieho zariadenia do zmesi prášku so vzduchom na to, aby ju rovnomerne rozmiešal predtým, než sa dostane k tryske (1).

Z difúzora vzduch nanášacieho zariadenia smeruje do predĺženia trysky. Vzduch nanášacieho zariadenia prúdi cez predĺženie trysky a von okolo elektródy, aby sa zabránilo tomu, že niektoré práškové nátery ako je kov sa akumulujú na elektróde.



1400409B

Obr. 2-1 Versa-Spray II automatické nanášacie zariadenie pre prášok s voliteľnou súpravou pre vzduch nanášacieho zariadenia

- | | | |
|-----------------------------------|---|---|
| 1. Tryska s plochým rozprašovaním | 5. Modul nanášacieho zariadenia | 9. Difúzor |
| 2. Predĺženie trysky | 6. Káblová objímka | 10. Prívodná hadica prášku |
| 3. Plášť prívodu prášku | 7. Prípojka vstupu vzduchu nanášacieho zariadenia | 11. Vzduchové potrubie nanášacieho zariadenia |
| 4. Multiplikátor | 8. Prípojka prívodnej hadice | |

Poznámka: Body 2, 7, 8, 9, 10, a 11 sa používajú len na nanášacích zariadeniach so súpravami pre vzduch nanášacieho zariadenia.

Teória prevádzky

Versa-Spray II ovládacia jednotka dodáva nízkonapäťový príkon dc do multiplikátora napätia. Multiplikátor vytvára vysoké napätie, ktoré je potrebné pre nanášanie prášku. Napätie vytvára elektrostatické pole s vysokou intenzitou medzi nanášacím zariadením a uzemnenou časťou pred nanášacím zariadením. Elektrostatické pole produkuje korónový výboj okolo elektródy. Rezistor medzi multiplikátorom nanášacieho zariadenia a elektródou obmedzuje výstup prúdu na bezpečnú úroveň.

Stlačený vzduch čerpá prášok z podávacieho zásobníka, dopravuje ho cez prírodnú hadicu do nanášacieho zariadenia a poháňa ho smerom k obrobkom. Keď sa častice prášku rozptyľujú cez korónu, dostávajú elektrostatický náboj a priľnú na obrobky.

Forma rozptylu je riadená tvarom použitej trysky, rýchlosťou vzduchu dopravujúceho prášok pri opustení trysky a elektrostatickým poľom, vytvoreným medzi elektródou a uzemneným obrobkom. Na nanášacom zariadení nie sú žiadne ovládače. Ovládanie napätia a regulátory prietoku čerpadla prášku a tlaku rozprašovacieho vzduchu sú umiestnené v ovládacej jednotke IPS. Nenastaviteľný obmedzovač na zadnom paneli ovládacej jednotky riadi tlak vzduchu nanášacieho zariadenia. Čerpadlo a vzduch nanášacieho zariadenia začnú prúdiť pri spustení nanášacieho zariadenia.

Volby

Pozri časť *Volby* pre čísla dielov (P/N) a obrázky nasledujúceho voliteľného zariadenia. Obráťte sa na vášho zástupcu spoločnosti Nordson pre ďalšie informácie o týchto možnostiach.

Trysky a deflektory

Štandardné nanášacie zariadenia sa odosielajú s tryskou s plochým rozprašovaním (Tivar) so štrbinou v šírke 4 mm. Nasledujúce voliteľné trysky môžete objednať zvlášť:

- Kónická tryska Versa-Spray II, s deflektorom 19 mm
- Kónické trysky 32 a 45 mm
- Deflektory 14, 16, 19 a 26 mm pre kónické trysky
- 2,5, 3, 4 a 6 mm trysky s plochým rozprašovaním pre organické prášky, Tivar a GFT (teflón plnený sklom)
- Trysky s priečnym rezom 60° a 90°
- Korunková tryska (šesť radiálnych štrbín)

Predĺženia trubky

Predĺženia trubky rozširujú dĺžku dráhy prášku na pomoc rozptyľovania do otvorov a vnútorných rohov. Predĺženia sú vybavené kónickými tryskami 26 mm a sú k dispozícii v dĺžkach 150, 300 a 450 mm (6, 12 a 18 palcov).

Súpravy modernizácie vzduchového nanášacieho zariadenia

Je k dispozícii päť súprav na doplnenie difúzora a predĺženia trysky k Versa-Spray II automatickému nanášaciemu zariadeniu na prášok. Pre nanášacie zariadenia používané s ovládacou jednotkou Versa-Spray II sú k dispozícii nasledujúce súpravy.

- Súprava difúzora
- Súprava predĺženia trysky
- Súprava difúzora a predĺženia trysky

Pre nanášacie zariadenia používané s ovládacou jednotkou Versa-Spray I sú k dispozícii nasledujúce súpravy.

- Súprava rozvodu
- Súprava difúzora
- Súprava predĺženia trysky

Adaptér čistenia

Adaptér čistenia sa používa na vyčistenie akumulovaného prášku z prívodného pláštá prášku a z trysky. Inštaluje sa v prívodnom plášti prášku namiesto adaptéra hadice. Prívodná hadica prášku sa pripája priamo na adaptér čistenia.

Sériové súpravy montáže gule

Nanášacie zariadenia sa odosielajú s modulom Nordson Shur-Lok znázorneným na obrázku 2-1. Tento modul sa má nahradiť voliteľným sériovým modulom gule, alebo kombináciou modulu sériovej gule a iónového zberača.

Súpravy iónového zberača

Iónový zberač môže zlepšiť plynulosť a vzhľad tvrdých nanášaní prášku. Zberá ióny, vysielané z nabíjacej elektródy nanášacieho zariadenia namiesto toho, aby im umožnil usadiť sa na diely. Toto môže znížiť hodnotu tvorby náboja v prášku usadenom na dieli, čo môže znížiť vady v tvrdenom nanášaní, ako sú diery a pomarančová kôra.

Sú k dispozícii tri súpravy: dve retrofitné súpravy pre nanášacie zariadenia s modulmi Shur-Lok alebo sériovými guľovými modulmi a kombinácia sériového guľového modulu a súpravy zberača iónov. Pri každej súprave sú priložené pokyny pre inštaláciu a nastavenie.

Špecifikácie

Maximálne menovité výstupné napätie na elektróde 100.000 voltov $\pm 10\%$

Maximálny menovitý výstupný prúd na elektróde 0,150 mA $\pm 10\%$

Toto zariadenie je určené pre využitie v explozívnom prostredí (trieda II, divízia I) a zóna 21 alebo zóna 22.

Kvalita vzduchu

Systemy nanášania prášku si vyžadujú čistý, suchý, bezolejný prevádzkový vzduch. Vlhký vzduch, alebo vzduch kontaminovaný olejom môže spôsobiť upchatie práškom v hrdle Venturi čerpadla v prírodnej hadici alebo v dráhe prášku.

Použite 3-mikrónové filtre/separátory s automatickým vypúšťaním a sušič vzduchu typu chladeného alebo regeneratívneho sušidla, ktorý môže produkovať rosný bod 3,4 °C (38 °F) alebo nižší pri 7 bar (100 psi).

Kapitola 3

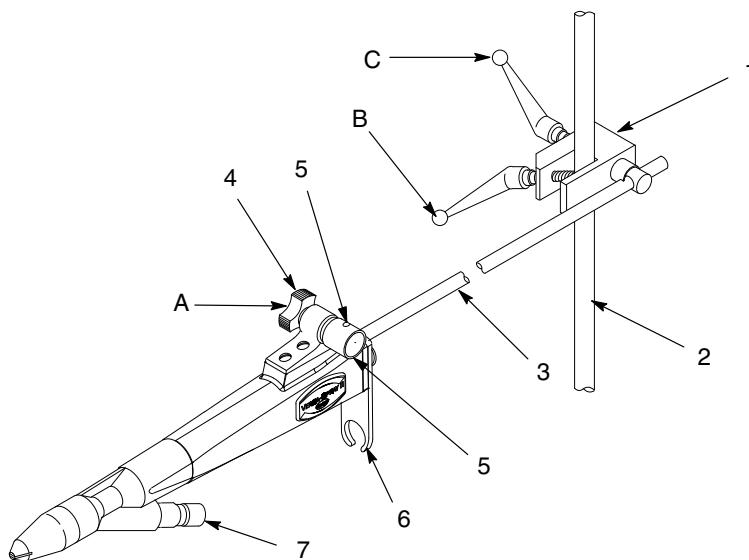
Inštalácia



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

Montáž nanášacieho zariadenia

1. Pozri obr. 3-1. Inštalujte svorku montážneho pása (1) na tyč s priemerom 25,4 mm (1 palec) (2). Pritiahnite držiak B.
2. Uvoľnite nastavovacie skrutky (5) v module nanášacieho zariadenia (4) a vložte koniec montážnej tyče (3) do modulu. Pevne pritiahnite nastavovacie skrutky.
3. Použite gombík A na nastavenie uhla nanášacieho zariadenia. Použite držiak B pre polohovanie svorky (1) vertikálne alebo horizontálne. Použite držiak C na nastavenie uhla a dĺžky montážnej tyče.



1400410B

Obr. 3-1 Montáž nanášacieho zariadenia—Modul nanášacieho zariadenia Shur-Lok

- | | | |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------|
| 1. Svorka montážnej tyče | 4. Modul nanášacieho zariadenia | 6. Konzola hadice |
| 2. Tyč 25,4 mm (1 palec) | Shur-Lok | 7. Adaptér hadice |
| 3. Montážna tyč | 5. Nastavovacie skrutky | |

Poznámka: Pozri *Montážna tyč nanášacieho zariadenia* v kapitole *Vol'by* pre informácie o objednávaní o montážnej tyči (3).

Pripojenia nanášacieho zariadenia

Uskutočnite nasledujúce kroky pre inštaláciu kábla nanášacieho zariadenia, prívodnej hadice a voliteľného potrubia vzduchu nanášacieho zariadenia.

Pozri obr. 3-2.

1. Zastrčte trojzdievkový koniec kábla nanášacieho zariadenia (4) do objímky multiplikátora (1). Zastrčte šesťkolíkový koniec kábla nanášacieho zariadenia do GUN OUTPUT (Výstup nanášacieho zariadenia) na zadnom paneli ovládacej jednotky IPS. Pritiahnite prídržné matice kábla na každom konci.
2. Inštalujte prívodnú hadicu. Zabezpečte hadicu na oboch koncoch pomocou poistných svoriek. Inštalujte rúru so špirálovým zárezom okolo hadice tam, kde je to potrebné na zabránenie zauzlenia hadice a prerušenia toku prášku.
 - **Štandardné nanášacie zariadenia**—Priškrťte prívodnú hadicu a zasunúť ju do konzoly hadice (pozri obrázok 3-1, (6)) na zadnej strane nanášacieho zariadenia. Pripojte prívodnú hadicu na adaptér hadice (pozri obrázok 3-1, (7)).
 - **Nanášacie zariadenia s voliteľnou súpravou vzduchu nanášacieho zariadenia**—Pripojte prívodnú hadicu (6) na prípojku (3) na difuzéri.

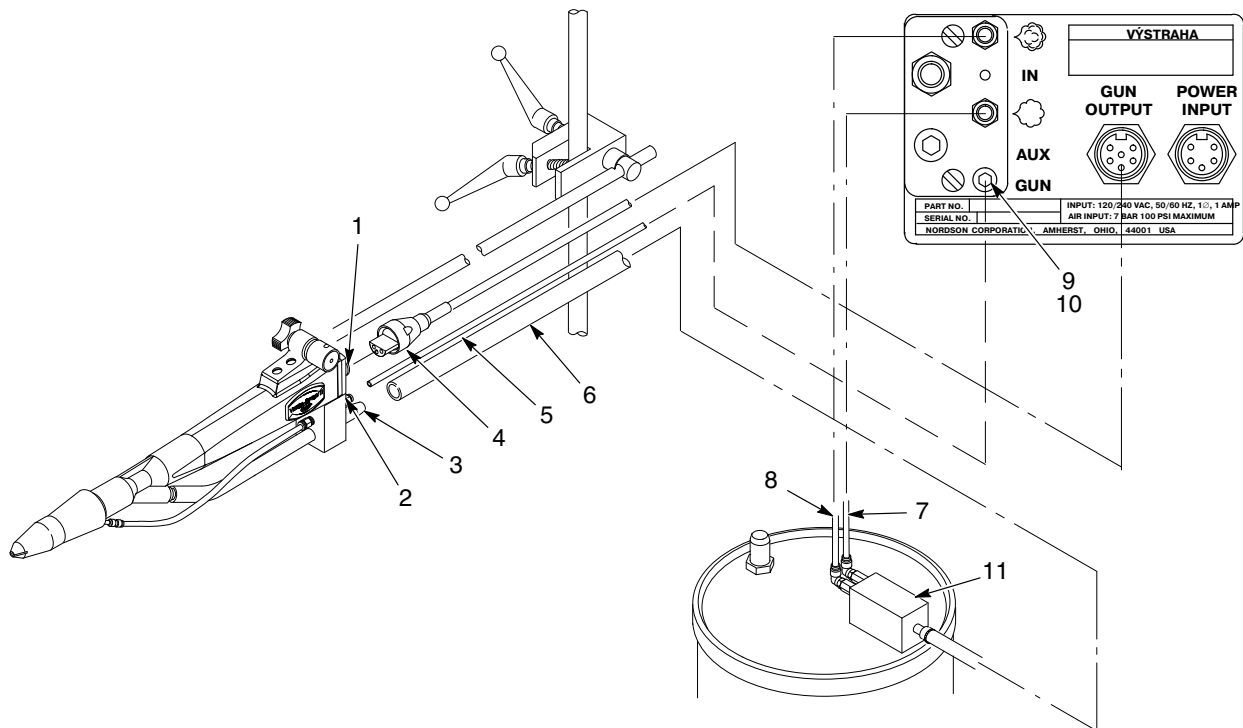
POZNÁMKA: Na zvýšenie prietoku prášku a na rovnomernú distribúciu prášku vo vzduchu skráťte čo najviac prívodnú hadicu. Hadica by nemala byť dlhšia ako 8 m (25 stôp).

3. **Nanášacie zariadenia s voliteľnou súpravou vzduchu nanášacieho zariadenia s ovládacími jednotkami Versa-Spray II**—Inštalujte potrubie vzduchu nanášacieho zariadenia. Pre pokyny o pripojení nanášacích zariadení so vzduchom na ovládacie jednotky Versa-Spray pozri pokyny odoslané so súpravou pre modernizáciu.
 - a. Vytiahnite zátku z portu GUN (nanášacie zariadenie na ovládacej jednotke). Omotajte vlákna obmedzovača (10) páskou teflón. Inštalujte obmedzovač do portu GUN (Nanášacie zariadenie). Inštalujte 6 mm prípojku potrubia (9) do obmedzovača.
 - b. Inštalujte potrubie vzduchu nanášacieho zariadenia medzi prípojku a zástrčku potrubia (2).
4. Inštalujte 6 mm potrubie rozprašovacieho vzduchu (7) a potrubie prietokového vzduchu (8) medzi ovládacou jednotkou a čerpadlom (11).
5. Pripevnite prívodnú hadicu, kábel nanášacieho zariadenia a vzduchové potrubie na montážnu tyč nanášacieho zariadenia a stojan alebo na rameno reciprokátora pomocou potrubia so špirálovým zárezom. Skontrolujte, či pohyblivé zariadenie nemôže odriet', prerezať alebo prechádzať cez hadicu a kábel.



VÝSTRAHA: Všetky elektricky vodivé zariadenia v priestore nanášania musia byť uzemnené. Neuzemnené alebo nekvalitne uzemnené zariadenie môže akumulovať elektrostatický náboj, čo môže dať pracovníkom vážny šok alebo oblúk a spôsobiť šok alebo explóziu.

6. Všetky vodivé zariadenia pripojte na skutočné spojenie so zemou.



Obr. 3-2 Prípojky nanášacieho zariadenia (nanášacie zariadenie znázornené s voliteľnou súpravou vzduchu nanášacieho zariadenia)

- | | | |
|---|---|---------------------------|
| 1. Objímka multiplikátora | 5. 6 mm vzduchové potrubie nanášacieho zariadenia | 9. 6 mm prípojka potrubia |
| 2. Prípojka potrubia vzduchu nanášacieho zariadenia | 6. Prívodná hadica | 10. Obmedzovač |
| 3. Prípojka prívodnej hadice | 7. 6 mm potrubie rozprašovacieho vzduchu | 11. Čerpadlo prášku |
| 4. Kábel nanášacieho zariadenia | 8. 6 mm potrubie prietokového vzduchu | |

Kapitola 4

Prevádzka



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



VÝSTRAHA: Toto zariadenie môže byť nebezpečné, ak sa nepoužíva v súlade s pravidlami stanovenými v tejto príručke.

Spustenie



VÝSTRAHA: Neprevádzkujte nanášacie zariadenie, ak podpory rezistora a multiplikátora nie sú v rámci rozsahu stanoveného v tejto príručke. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť zranenie osôb, požiar a poškodenie majetku.

Pred zapnutím ovládacej jednotky IPS skontrolujte nasledujúce

- ventilátor výfuku kabíny je zapnutý,
- systém na regeneráciu prášku je v prevádzke a
- zásobovanie práškom v podávacom zásobníku je primerane fluidizované.

Pozri príslušné príručky zariadenia pre postupy spustenia .

1. Skontrolujte, či je kábel, prívodná hadica a vzduchové potrubie riadne pripojené na nanášacie zariadenie, čerpadlo prášku a ovládaciu jednotku IPS.
2. Ak je ovládacia jednotka IPS ovládaná hlavnou ovládacou jednotkou, zapnite hlavnú ovládaciu jednotku. Skontrolujte, či je ovládacia jednotka IPS zapnutá.
3. Nastavte regulátory tlaku vzduchu ovládacej jednotky:

Prietok	1,4 bar (20 psi)	Riadi objem prášku dopravovaného do nanášacieho zariadenia
Rozprašovanie	2,1 bar (30 psi)	Riadi rýchlosť a hustotu (pomer prášku k vzduchu) prášku
Pišťol' (Nanášacie zariadenie)	Nie je nastaviteľné	Zabraňuje tvorbe prášku na elektróde

POZNÁMKA: Uvedené tlaky sú priemerné počiatkové body. Tlaky sa budú meniť podľa požadovaného vytváraného filmu, rýchlosti linky a konfigurácie dielov. Nastavte tlaky na získanie požadovaných výsledkov.

Spustenie *(pokr.)*

4. S nanášacím zariadením, nasmerovaným do kabíny, spustíte ovládaciu jednotku a vyskúšajte formu rozptylu. Nastavte prietok a tlak rozprašovacieho vzduchu, kým nezískate požadovanú formu.

POZNÁMKA: Nasledujúce kroky popisujú nastavenia elektrostatického napätia, uskutočnené na ovládacej jednotke Versa-Spray II, ktorá obsahuje ovládanie AFC. Nanášacie zariadenie Versa-Spray II sa môže používať so staršími ovládacími jednotkami Versa-Spray bez ovládania AFC, ale k dispozícii bude len režim kV, ak nebude inštalovaná voliteľná súprava obmedzenia prúdu.

5. Zapnite spínač kV/AFC ovládacej jednotky do polohy ZAP. Stlačte spínač kV/AFC na to, aby sa jednotka dostala do režimu kV, alebo ho vytiahnite, aby sa jednotka dostala do režimu AFC.
 - Ak je spínač nastavený pre režim kV, otočte ho úplne v smere hodinových ručičiek pre maximálne napätie.
 - Ak je spínač nastavený pre režim AFC, otočte ho do polohy 4. Táto poloha predstavuje približne 40 mikroampérov.

POZNÁMKA: Ak sa do prevádzky uvádza nové nanášacie zariadenie, alebo sa vymení multiplikátor, nastavte spínač kV/AFC do režimu kV. Nastavte spínač na maximálnu hodnotu a zaznamenajte výstup μA bez dielov pred nanášacím zariadením. Monitorujte výstup μA každodenne pri rovnakých podmienkach. Podstatné zvýšenie výstupu μA naznačuje pravdepodobný skrat v rezistore nanášacieho zariadenia. Významné zníženie naznačuje zlyhanie rezistora alebo multiplikátora napätia.

6. Naneste prášok na diel a nastavte výstup kV alebo nastavenia AFC a tlaky vzduchu na dosiahnutie požadovaných výsledkov.

Odstavenie



VÝSTRAHA: Vypnite elektrostatické napätie a uzemnite elektródu nanášacieho zariadenia pred uskutočnením úprav na nanášacom zariadení alebo tryske.

1. Vypnite prívod k hlavnej ovládacej jednotke alebo k ovládacej jednotke IPS. Uzemnite elektródu nanášacieho zariadenia na vybitie akéhokoľvek zvyškového napätia.

POZNÁMKA: Napätie a vzduch do čerpadla a nanášacieho zariadenia sa zapnú a vypnú pri zapnutí a vypnutí hlavnej ovládacej jednotky. Spínač zdroja ovládacej jednotky IPS, potenciometer kV a regulátory tlaku vzduchu sa môžu nechať zapnuté po uskutočnení počiatočného nastavenia tlaku vzduchu a kV.

2. Vykonať postup dennej údržby.

Pre informácie o prevádzke ďalších komponentov systému pozri ich príslušné príručky.

Údržba

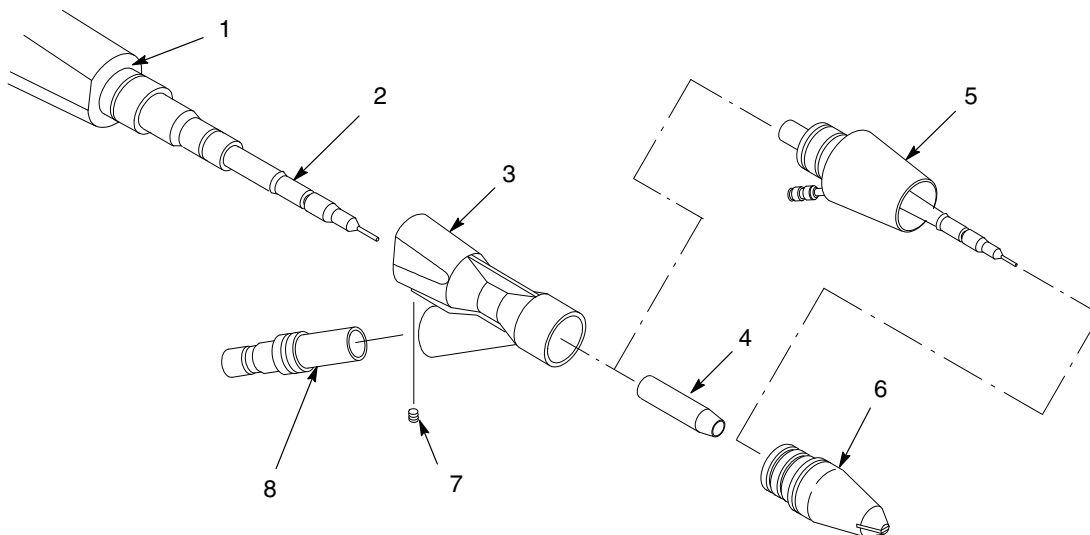


VÝSTRAHA: Vypnite elektrostatické napätie a uzemnite elektródu nanášacieho zariadenia pred vykonaním nasledujúcich úloh. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť vážny šok.

Denne

Pozri obr. 4-1.

1. Odpojte prívodnú hadicu prášku od čerpadla. Vypláchnite prášok z hadice a nanášacieho zariadenia pomocou nízkotlakovej vzduchovej pištole so schválením OSHA. Nikdy neprefukujte vzduch cez prívodnú hadicu prášku od nanášacieho zariadenia do čerpadla.
2. Odstráňte časti trysky (4-6), nastavovaciu skrutku (7), a plášť prívodu prášku (3) z nanášacieho zariadenia. Vyčistite ich nízkotlakovou vzduchovou pištoľou. Utrite diely čistou suchou textíliou.
3. Vyfúkajte prášok zo sondy rezistora (2) a multiplikátora (1). Utrite ich čistou suchou textíliou.
4. Opatrne odstráňte pripravený prášok z časti pomocou dreveného alebo plastového kolíka, alebo podobného nástroja. Nepoužívajte nástroje, ktoré poškrabú plast. Bude sa vytvárať prášok a tavenina sa bude usadzovať na škrabancoch.



1400412B

Obr. 4-1 Demontáž nanášacieho zariadenia pre čistenie (znázornené nanášacie zariadenie so vzduchom)

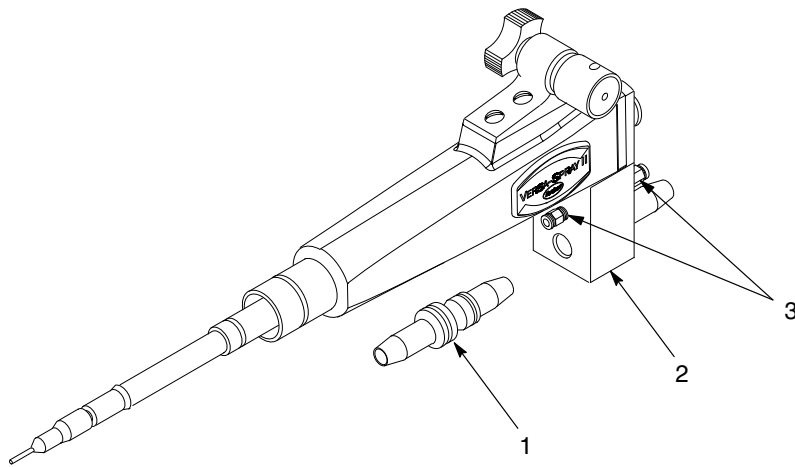
- | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 1. Multiplikátor | 4. Manžeta opotrebovania | 7. Nastavovací skrutka |
| 2. Sonda rezistora | 5. Voliteľný adaptér trysky | 8. Adaptér hadice |
| 3. Plášť prívodu prášku | 6. Tryska s plochým rozprašovaním | |

Poznámka: Bod 4 sa nepoužíva pre nanášacie zariadenia, ktoré majú voliteľný adaptér trysky.

Denne (pokr.)

5. Pozri obr. 4-2. Pokiaľ má vaše nanášacie zariadenie difúzor, odstráňte prípojku hadice difúzora (1) z konzoly (2). Odpojte vzduchové potrubie od prípojok potrubia (3). Vyčistite konzolu a prípojku nízkotlakovým stlačeným vzduchom a čistou mäkkou textíliou.

POZNÁMKA: Pokiaľ je to potrebné, použite textíliu namočenú do izopropylu alebo etylalkoholu na vyčistenie časti dráhy prášku. Najprv domontujte krúžky O. Neponárajte nanášacie zariadenie do alkoholu. Nepoužívajte žiadne iné rozpúšťadlá.



1400413B

Obr. 4-2 Odstránenie prípojky hadice difúzora pre čistenie

1. Hadicová prípojka

2. Konzola difúzora

3. Prípojky potrubia

6. Skontrolujte diely dráhy prášku, či nie sú opotrebované. Vymeňte opotrebované diely.
7. Zmontujte nanášacie zariadenie. Pozri obr. 4-1. Otočte body 4, 6, a 8 najmenej o 30° od ich predchádzajúcej polohy na zabránenie nerovnomernému opotrebovaniu a zošikmeným vzorom.

Týždenne

Skontrolujte odpor modulu multiplikátora/sondy rezistora pomocou megaohmmetra tak, ako je uvedené v postupoch na odstraňovanie porúch. Vymeňte multiplikátor, rezistor, alebo obidvoje, ak hodnoty odporu nespádajú do stanoveného rozsahu.

Pozri *Kontroly kontinuity a odporu* v kapitole *Odstraňovanie porúch*, pre ďalšie informácie.

Kapitola 5

Odstraňovanie porúch



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

Táto kapitola obsahuje postupy pre odstraňovanie porúch. Tieto postupy sa týkajú len najbežnejších problémov, s ktorými sa môžete stretnúť. Pokiaľ nevyriešite problém za pomoci poskytnutých informácií, obráťte sa na svojho zástupcu spoločnosti Nordson.

Č.	Problém	Strana
1.	Nerovnomerná šablóna, nestály alebo neprimeraný prietok prášku	5-1
2.	Prázdne miesta v šablóne prášku	5-2
3.	Strata obalu; nízka efektívnosť prenosu	5-2
4.	Žiadny výstup kV z nanášacieho zariadenia	5-2

Problém	Možná príčina	Pomoc
1. Nerovnomerná šablóna, nestály alebo neprimeraný prietok prášku	Zablokovanie v nanášacom zariadení, prírodnej hadici alebo v čerpadle	Odstráňte prírodnú hadicu z výstupu čerpadla. Prepláchnite hadicu a nanášacie zariadenie stlačeným vzduchom. V prípade potreby demontujte a vyčistite nanášacie zariadenie a čerpadlo.
	Deflektor alebo tryska opotrebovaná, alebo usadená tavenina, ktorá ovplyvňuje formu	Odstráňte deflektor a/alebo trysku. Vyčistite a skontrolujte ich. Vymeňte opotrebované diely. Ak sú časti nadmerne opotrebované, alebo je problémom usadená tavenina, znížte prietok alebo tlak rozprašovacieho vzduchu.
	Vlhký prášok	Skontrolujte prášok v podávacom zásobníku, vzduchových filtroch a v sušiči. Napravte problém a vymeňte zásobník prášku, ak je kontaminovaný.
	Nízky tlak rozprašovacieho alebo prietokového vzduchu Nevhodná fluidizácia prášku v podávacom zásobníku	Zvýšte tlak rozprašovacieho a/alebo prietokového vzduchu. Zvýšte tlak fluidizačného vzduchu. Odstráňte prášok zo zásobníka a vyčistite alebo vymeňte fluidizačnú dosku, ak je to potrebné.

Pokračovanie...

Problém	Možná príčina	Pomoc
2. Prázdne miesta v šablóne prášku	<p>Opotrebovaná tryska alebo deflektor</p> <p>Upchatá dráha prášku</p>	<p>Odstráňte trysku a deflektor. Skontrolujte a vymeňte ich, ak je to potrebné.</p> <p>Demontujte dráhu prášku a vyčistite všetky diely.</p>
3. Strata obalu; nízka efektívnosť prenosu	<p>Elektrostatické napätie je nedostatočné</p> <p>Znečistená alebo zlomená elektróda</p> <p>Zlyhanie rezistora, multiplikátora, alebo ovládacej jednotky IPS</p> <p>Slabo uzemnené diely, závesy, alebo dopravný pás</p> <p>Zlyhanie rezistora vo voliteľnom predĺžení trysky</p>	<p>Zvýšte elektrostatické napätie.</p> <p>Vyčistite alebo vymeňte elektródu (kontaktná špička).</p> <p>Skontrolujte modul multiplikátora/sondy rezistora pomocou megaohmmetra pre hodnotu 208-312 megaohmov pri 500 voltoch. Ak sú hodnoty mimo rozsahu, skontrolujte samostatne sondu rezistora.</p> <p>Skontrolujte reťaz dopravného pásu, valčeky a závesy dielov, či sa netvorí prášok. Vyčistite ich a skontrolujte odpor jeden megaohm alebo menej medzi dielmi a zemou. Pre najlepšie výsledky by odpor nemal byť vyšší ako 500 ohmov.</p> <p>Skontrolujte rezistor pomocou megaohmmetra na 18-22 megaohmov pri 500 voltoch.</p>
4. Žiadny výstup kV z nanášacieho zariadenia	<p>Poškodený kábel nanášacieho zariadenia</p> <p>Nefungujúci multiplikátor napätia</p> <p>Nefunkčný rezistor nanášacieho zariadenia</p> <p>Zlyhanie ovládacej jednotky IPS</p> <p>Zlyhanie rezistora vo voliteľnom predĺžení trysky</p>	<p>Skontrolujte kontinuitu vodičov kábla, od kolíka ku kolíku. Vymeňte kábel, ak sa zistia akékoľvek prerušenia alebo skraty.</p> <p>Použite voliteľnú skratovú zátku a megaohmmeter na kontrolu kontinuity a odporu modulu multiplikátora/rezistora na 208-312 megaohmov pri 500 voltoch. Na žiadnych častiach nanášacieho zariadenia by nemali byť viditeľné žiadne prepálenia ani stopy oblúka.</p> <p>Skontrolujte rezistor pomocou megaohmmetra na 153-187 megaohmov pri 500 voltoch. Na žiadnych dieloch by nemali byť viditeľné žiadne prepálenia, ani stopy oblúka.</p> <p>Opravte alebo vymeňte ovládaciu jednotku.</p> <p>Skontrolujte rezistor pomocou megaohmmetra na 18-22 megaohmov pri 500 voltoch.</p>

Kontroly kontinuity a odporu

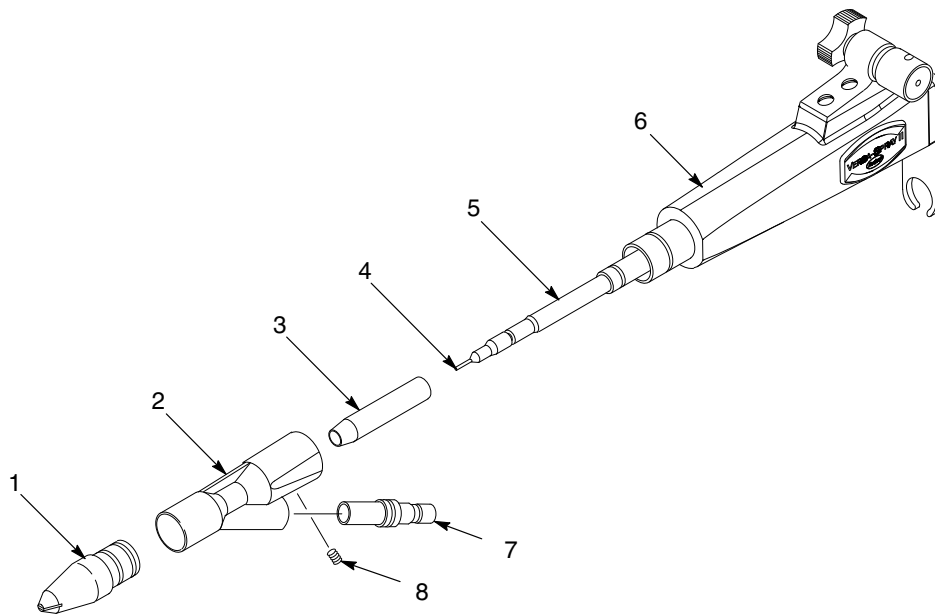


VÝSTRAHA: Neprevádzkujte nanášacie zariadenie, ak podpory rezistora a multiplikátora nie sú v rámci rozsahu stanoveného v tejto príručke. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť zranenie osôb, požiar a poškodenie majetku.

Kontrola kontinuity a odporu modulu multiplikátora/rezistora

Pozri obr. 5-1.

1. Odpojte prívodnú hadicu prášku a kábel nanášacieho zariadenia od nanášacieho zariadenia. Odstráňte adaptér prívodnej hadice (7) zo vstupného plášťa prášku (2).
2. Uvoľnite nastavovaciu skrutku (8) v spodnej časti prívodného plášťa prášku pomocou plochého skrutkovača. Odstráňte plášť prívodu prášku a trysku (1). Stiahnite manžetu opotrebovania (3) zo sondy rezistora (5).
3. Otrite prášok z elektródy (4), sondy rezistora (5), a multiplikátora (6). Skontrolujte vonkajší a vnútorný povrch. Vymeňte akékoľvek diely, ktoré majú vypálené diery alebo stopy oblúku.



1400414B

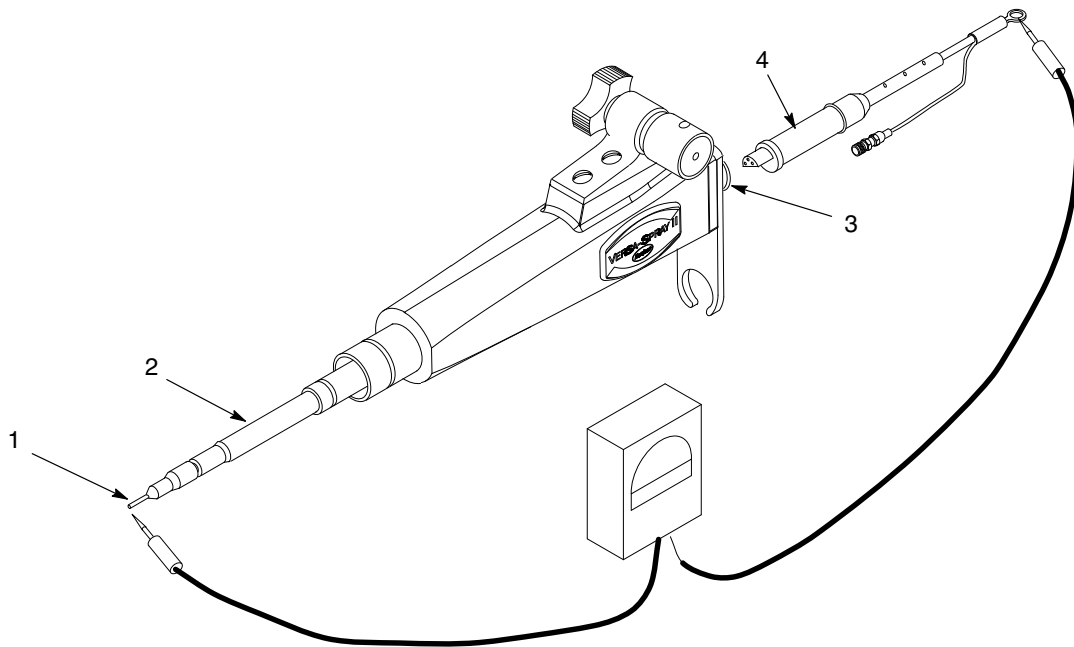
Obr. 5-1 Príprava pre kontrolu kontinuity a odporu

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 1. Tryska s plochým rozprašovaním | 4. Elektróda | 7. Adaptér prívodnej hadice |
| 2. Plášť prívodu prášku | 5. Sonda rezistora | 8. Nastavovaci skrutka |
| 3. Manžeta opotrebovania | 6. Multiplikátor | |

Kontrola kontinuity a odporu modulu multiplikátora/rezistora (pokr.)

4. Pozri obr. 5-2. Pripojte skratovú zátku (4) na objímku multiplikátora (3). Pripojte sondy megaohmmetra na skratovaciu zátku koncovkou a elektródou s kruhovými kliešťami. Ak je hodnota nekonečná, obráťte sondy.

POZNÁMKA: Táto skúška sa dá uskutočniť bez skratovej zátky. Spojte všetky tri kolíky multiplikátora pred meraním megaohmmetrom. Pokiaľ by ste to neurobili, multiplikátor by sa mohol poškodiť. Obráťte sa na vášho zástupcu spoločnosti Nordson kvôli ďalším informáciám.



1400415B

Obr. 5-2 Kontrola kontinuity a odporu modulu multiplikátora/rezistora

- | | | |
|--------------------|---------------------------|-------------------|
| 1. Elektróda | 3. Objímka multiplikátora | 4. Skratová zátka |
| 2. Sonda rezistora | | |

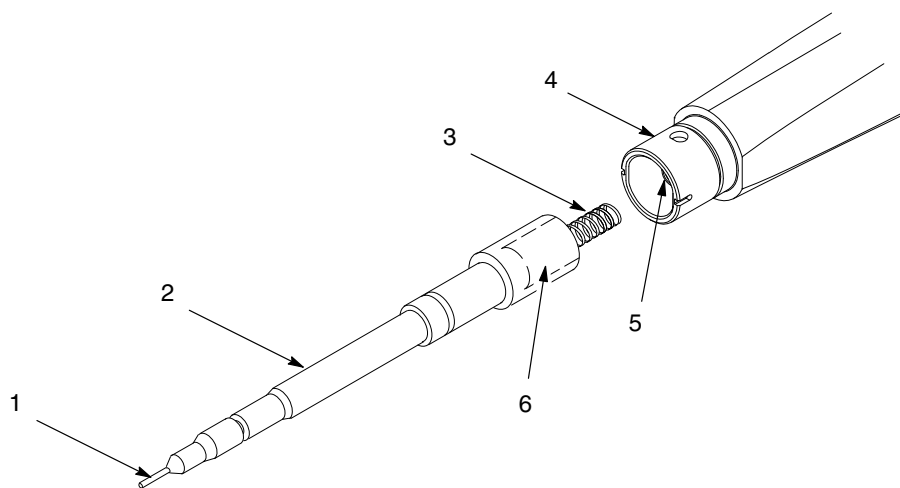
5. Megaohmmeter by mal namerať od 208 do 312 megaohmov pri 500 voltoch. Pokiaľ je hodnota mimo tohto rozsahu, vyskrutkujte sondu rezistora z multiplikátora a skontroluje rezistor samostatne (pozri *Kontrola odporu rezistora*). Ak je hodnota rezistora v rámci stanoveného rozsahu, vymeňte multiplikátor.

6. Pozri obr. 5-5. Skontrolujte kontinuitu medzi spodným kolíkom (spätná väzba 5 Vdc) v objímke multiplikátora a tepelným kúpeľom.

Kontrola odporu rezistora

Pozri obr. 5-3.

1. Uskutočnite kroky 1 až 3 podľa *Kontrola kontinuity a odporu modulu multiplikátora/rezistora*.
2. Vyskrutkujte sondu rezistora (2) z multiplikátora (4).
3. Pripojte sondy megaohmmetra na elektródu (1) a pružinu rezistora (3). Megaohmmeter by mal namerať od 153 do 187 megaohmov pri 500 voltoch. Pokiaľ je hodnota mimo tohto rozsahu, vymeňte sondu rezistora.



1400420B

Obr. 5-3 Kontrola odporu rezistora

1. Elektróda
2. Sonda rezistora

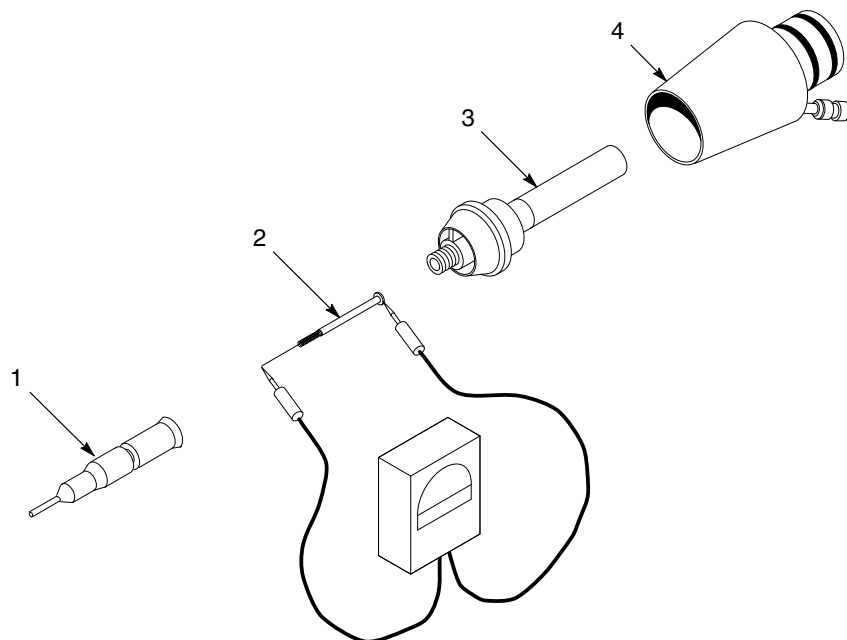
3. Pružina rezistora
4. Multiplikátor

5. Hriadeľ multiplikátora
6. Otvor sondy rezistora

Kontrola odporu rezistora predĺženia trysky

Pozri obr. 5-4.

1. Odstráňte modul manžety opotrebovania/hviezdice/držiaka rezistora (1, 2, 3) z adaptéra trysky (4). Odstráňte rezistor z (2) modulu manžety opotrebovania/hviezdice/držiaka rezistora (1, 3).
2. Skontrolujte rezistor pomocou megaohmmetra. Megaohmmeter by mal namerať od 18 do 22 megaohmov pri 500 voltoch. Pokiaľ je hodnota mimo tohto rozsahu, vymeňte rezistor.



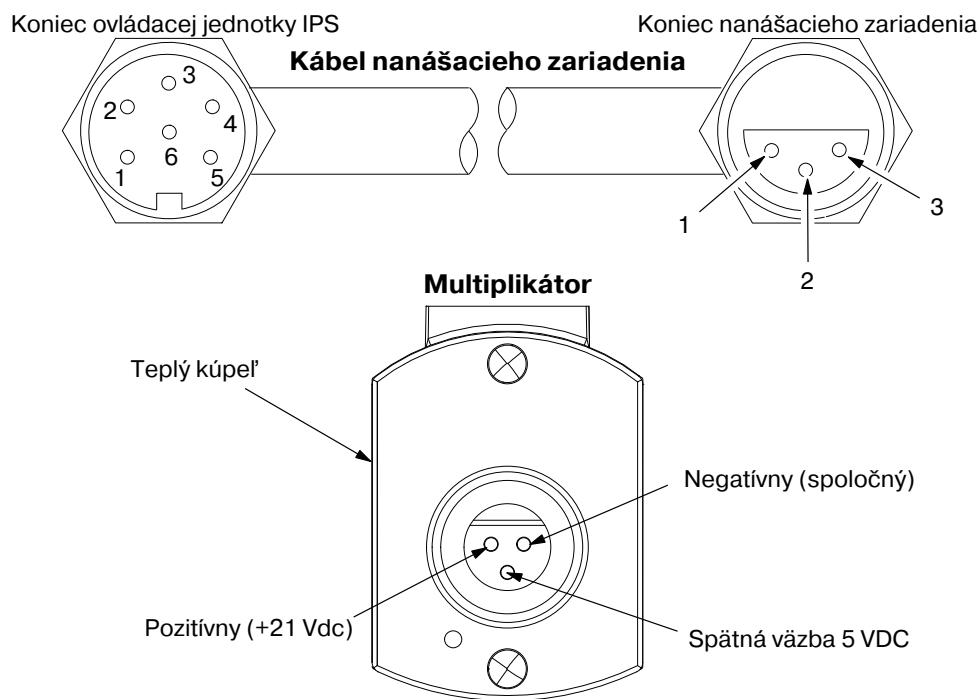
1400196B

Obr. 5-4 Kontrola odporu rezistora predĺženia trysky

- | | | |
|---------------------|------------------------------------|-------------------|
| 1. Držiak rezistora | 3. Hviezdica/manžeta opotrebovania | 4. Adaptér trysky |
| 2. Rezistor | | |

Kontrola kontinuity kábla nanášacieho zariadenia

Kolíky kábla nanášacieho zariadenia a multiplikátora a ich funkcie sú znázornené na obrázku 5-5. Skontrolujte kontinuitu vodičov kábla od kolíkov na jednom konci po kolíky na druhom konci pomocou štandardného ohmmetra. Skontrolujte kontinuitu medzi spodným kolíkom (spätná väzba 5 Vdc) v objímke multiplikátora a teplým kúpeľom multiplikátora.



1400417B

Obr. 5-5 Kolíky kábla nanášacieho zariadenia a multiplikátora

Tabuľka 5-1 Funkcie kolíkov kábla—koniec ovládacej jednotky

Kolíky konca ovládacej jednotky	Funkcia
1	Otvorený
2	Negatívny (spoločný)
3	Pozitívny (+21 Vdc)
4	Spätná väzba 5 VDC
5, 6	Premostené

Tabuľka 5-2 Funkcie kolíka kábla—Koniec nanášacieho zariadenia

Kolíky konca nanášacieho zariadenia	Funkcia
1	Negatívny (spoločný)
2	Spätná väzba 5 VDC
3	Pozitívny (+21 Vdc)

Kapitola 6

Opravy



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

Oprava dráhy prášku



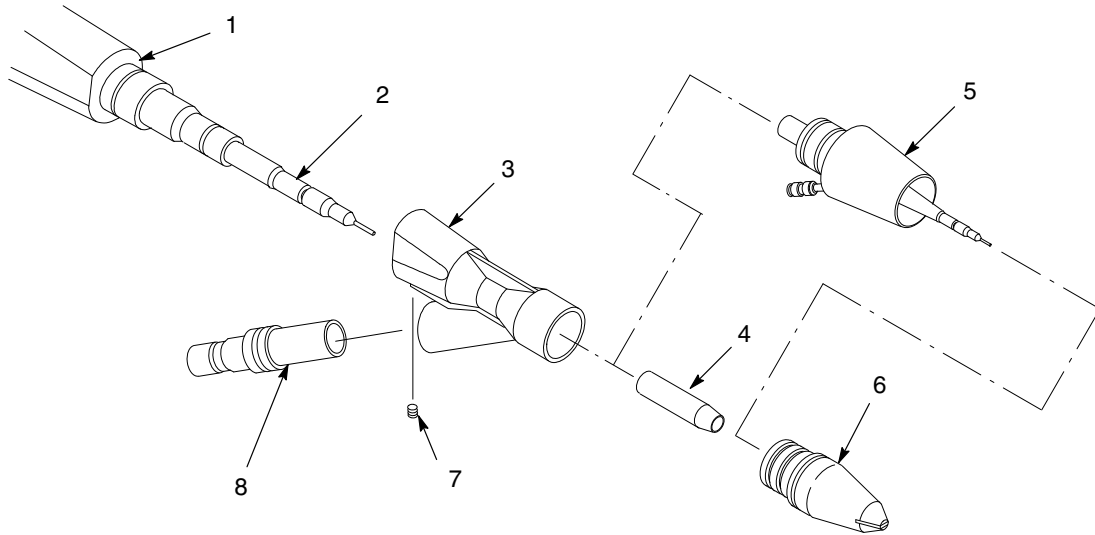
VÝSTRAHA: Vypnite elektrostatické napätie a uzemnite elektródu nanášacieho zariadenia pred vykonaním nasledujúcich úloh. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť vážny šok.

Pozri obr. 6-1.

1. Odpojte privodnú hadicu prášku od adaptéra hadice (8). Odpojte vzduchové potrubie od voliteľného predĺženia trysky (5), ak sa používa.
2. Vyberte trysku (6). Odstráňte voliteľné predĺženie trysky (5), ak sa používa.
3. Odstráňte manžetu opotrebovania (4), ak sa používa, zo sondy rezistora (2). Možno je potrebné odstrániť najprv plášť privodu prášku (3).
4. Uvoľnite nastavovaciu skrutku (7) a vytiahnite plášť privodu prášku (3) z multiplikátora (1).
5. Vyčistite časti dráhy prášku pomocou nízko-tlakovej vzduchovej pištole so schválením OSHA a čistou textíliou. Opatrne odstráňte pripravený prášok z časti pomocou dreveného alebo plastového kolíka, alebo podobného nástroja. Nepoužívajte nástroje, ktoré poškrabú plast. Bude sa vytvárať prášok a tavenina sa bude usadzovať na škrabancoch.
6. V prípade potreby utrite diely textíliou namočenou v izopropyle alebo etylalkohole. Nepoužívajte žiadne iné rozpúšťadlo. Neponárajte zložené nanášacie zariadenie ani diely do alkoholu.

Oprava dráhy prášku (pokr.)

7. Skontrolujte všetky krúžky O a vymeňte ich, ak sú poškodené.
8. Skontrolujte diely dráhy prášku. Vymeňte opotrebované diely podľa potreby.
9. Pri montáži dráhy prášku postupujte opačne ako pri demontáži.



1400418B

Obr. 6-1 Oprava dráhy prášku

- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 1. Multiplikátor | 4. Manžeta opotrebovania | 7. Nastavovací skrutka |
| 2. Sonda rezistora | 5. Voliteľný adaptér trysky | 8. Adaptér hadice |
| 3. Plášť prívodu prášku | 6. Tryska | |

Poznámka: Bod 4 sa nepoužíva pre nanášacie zariadenia, ktoré majú voliteľný adaptér trysky.

Výmena multiplikátora

Súprava výmeny multiplikátora pozostáva zo a zmontovaného nového multiplikátora a sondy rezistora s kontaktnou špičkou naplnenej dielektrickým mazadlom.

Pozri obr. 6-2.

1. Odpojte kábel nanášacieho zariadenia, prívodnú hadicu a vzduchové potrubie (ak sa používa) od nanášacieho zariadenia.
2. Uvoľnite nastavovacie skrutky (1) v module nanášacieho zariadenia (2). Odstráňte nanášacie zariadenie z montážnej tyče.
3. Uskutočnite kroky 1 až 4 postupu *Oprava dráhy prášku*.

Výmena rezistora

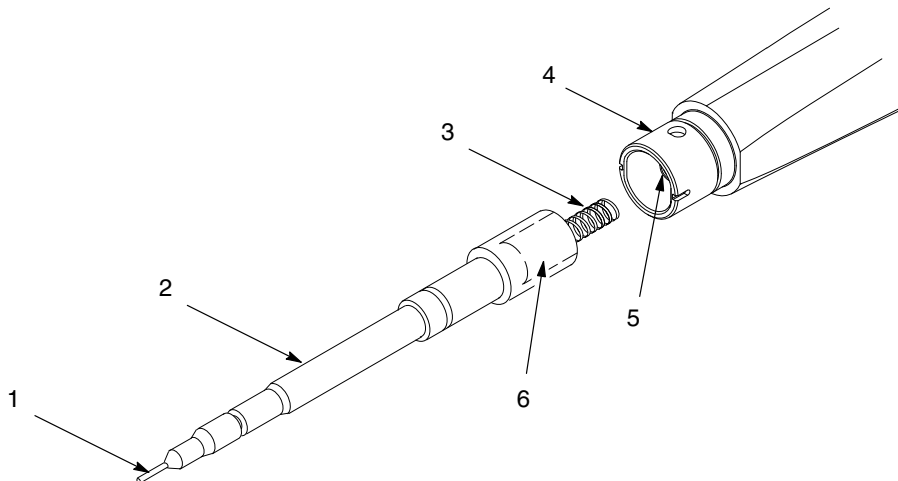
Pozri obr. 6-3.

1. Uskutočnite kroky 1 až 4 postupu *Oprava dráhy prášku*.
2. Vyskrutkujte sondu starého rezistora (2) z multiplikátora (4). Vyčistite odkryté vlákna na konci multiplikátora a otrite hriadeľ multiplikátora (5) čistou textíliou.



VÝSTRAHA: Všetok vzduch musí byť nahradený dielektrickým mazadlom v hriadeli multiplikátora, v držiaku rezistora a v kontaktnej špičke. Vysoké napätie môže preskakovať cez vzduchové kapsy, prepáliť cez multiplikátor alebo sondu rezistora a vytvoriť nebezpečenstvo ohňa alebo explózie.

3. Natlačte dielektrické mazadlo do hriadeľa multiplikátora (5), kým nebude úplne naplnený. Použite nanášacie zariadenie odoslané so súpravou rezistora.
4. Naplňte pružinu (3) a otvor sondy rezistora (6) nového rezistora doplna dielektrickým mazadlom.
5. Odskrutkujte novú špičku kontaktu (1) zo sondy rezistora.
6. Naskrutkujte sondu nového rezistora do multiplikátora a pevne ju pritiahnite.
7. Použite dielektrické mazadlo na závitovej novej kontaktnej špičky a na koniec sondy.
8. Naskrutkujte kontaktnú špičku na koniec sondy rezistora a bezpečne ju pritiahnite. Nepritiahnite ju nadmerne. Otrite nadbytočné dielektrické mazadlo z kontaktnej špičky sondy rezistora a z multiplikátora.
9. Inštalujte manžetu opotrebovania cez sondu rezistora. Inštalujte plášť prívodu prášku, trysku a adaptér hadice.



1400420B

Obr. 6-3 Výmena rezistora a kontaktnej špičky

- | | | |
|---------------------|----------------------|---------------------------|
| 1. Kontaktná špička | 3. Pružina rezistora | 5. Hriadeľ multiplikátora |
| 2. Sonda rezistora | 4. Multiplikátor | 6. Otvor sondy rezistora |

Poznámka: Vyčistite a namažte položky 1, 3, 5 a 6.

Výmena kontaktnej špičky

Pozri obr. 6-3.

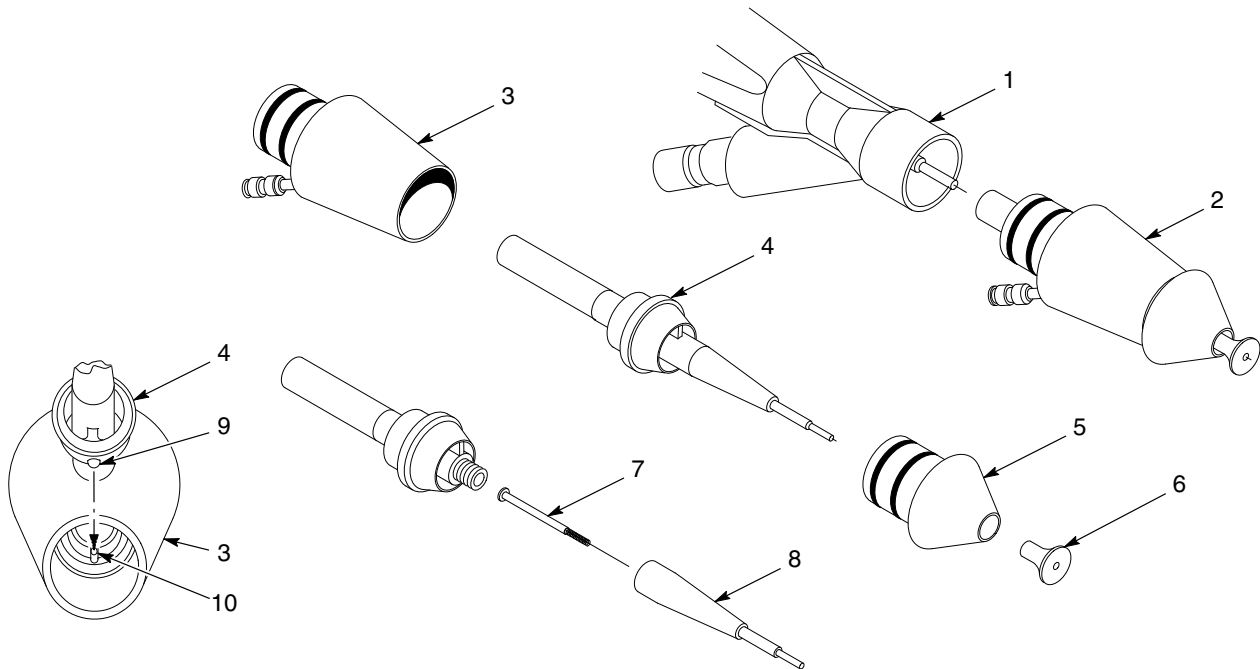
1. Uskutočnite kroky 1 až 4 postupu *Oprava dráhy prášku*.
2. Odskrutkujte starú kontaktnú špičku (1) zo sondy rezistora (2).
3. Použite dielektrické mazadlo na závitoch novej kontaktnej špičky a na koniec sondy.
4. Naskrutkujte novú špičku kontaktu na sondu rezistora a bezpečne ju pritiahnite. Otrite nadbytočné dielektrické mazadlo z kontaktnej špičky a sondy.
5. Inštalujte manžetu opotrebovania cez sondu rezistora. Inštalujte plášť prívodu prášku, trysku a adaptér hadice.

Výmena rezistora predĺženia trysky

Tento postup popisuje výmenu rezistora a elektródy, ktorá je umiestnená v predĺžení trysky. Používajú sa len na nanášacích zariadeniach so vzduchom čistiacim elektródu.

Pozri obr. 6-4.

1. Odstráňte predĺženie trysky (2) z plášt'a prívodu prášku (1).
2. Odstráňte deflektor (6) a kónickú trysku (5).
3. Vytiahnite modul manžety opotrebovania/hviezdice/držiaka rezistora (4) z adaptéra trysky (3).
4. Vyskrutkujte držiak rezistora (8) z hviezdice a odstráňte rezistor (7).
5. Inštalujte nový rezistor do držiaka a naskrutkujte držiak rezistora tesne na hviezdicu.
6. Nastavte kolík (9) na hviezdici so štrbinou (10) v adaptéri trysky. Vtlačte modul manžety opotrebovania/hviezdice/držiaka rezistora do adaptéra trysky.
7. Dokončite opätovnú montáž predĺženia trysky a inštalujte ho na plášť prívodu prášku.



1400177B

Obr. 6-4 Výmena rezistora predĺženia trysky

- | | | |
|---|-------------------|---------------------|
| 1. Plášť prívodu prášku | 5. Kónická tryska | 8. Držiak rezistora |
| 2. Predĺženie trysky | 6. Deflektor | 9. Pin |
| 3. Adaptér trysky | 7. Rezistor | 10. Štrbina |
| 4. Manžeta opotrebovania/hviezdica/držiak rezistora | | |

Kapitola 7

Náhradné diely

Úvod

Ak chcete objednať diely, zavolajte zákaznícke a servisné stredisko spoločnosti Nordson, alebo sa obráťte na miestneho zástupcu Nordson. Použite tento zoznam dielov v piatich stĺpcoch a sprievodné ilustrácie pre popis a správne umiestnenie dielov.

Použitie zoznamu znázornených dielov

Číslo v stĺpci Item (Položka) zodpovedajú číslam, ktoré označujú diely na obrázkoch po každom zozname dielov. Kód NS (Not Shown = Nie je znázornené) označuje, že diel v zozname nie je znázornený. Pomlčka (—) sa používa, ak číslo dielu platí pre všetky časti na vyobrazení.

Číslo v stĺpci Part (P/N) je číslo dielu spoločnosti Nordson. Rad pomlčiek v tomto stĺpci (- - - - -) znamená, že diel sa nedá objednávať samostatne.

Stĺpec Description (Popis) uvádza názov dielu, ako aj jeho rozmery a ďalšiu charakteristiku podľa vhodnosti. Odrážky ukazujú vzťahy medzi modulmi, podskupinami a dielmi.

- Ak objednáte modul, bude zahrnutá položka 1 a 2.
- Ak objednáte položku 1, bude zahrnutá položka 2.
- Ak objednáte položku 2, obdržíte len položku 2.

Číslo v stĺpci Quantity (Množstvo) je množstvo potrebné na jednotku, modul alebo podskupinu.. Kód AR (As Required = Podľa potreby) sa používa, ak je číslo dielu hromadnou položkou objednávanou v množstvách, alebo ak množstvo na modul závisí od verzie alebo modelu produktu.

Písmená v stĺpci Note (Poznámka) odkazujú na poznámky na konci každého zoznamu dielov. Poznámky obsahujú dôležité informácie o využití a objednávaní. Poznámkam je potrebné venovať zvláštnu pozornosť.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	0000000	Modul	1	
1	000000	• Podskupina	2	A
2	000000	• • Diel	1	

Moduly automatického nanášacieho zariadenia

POZNÁMKA: V súčasnosti sú k dispozícii štyri automatické nanášacie zariadenia Versa-Spray II. Pokiaľ potrebujete objednať predĺženie preplachovania vzduchom nanášacieho zariadenia, alebo súpravu difúzora, použite zoznamy *Súpravy modernizácie vzduchového nanášacieho zariadenia* na strane 8-5.

Automatické nanášacie zariadenia s modulom Shur-Lok

Pozri obr. 7-1.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	173155	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
—	228657	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 2.5-mm flat-spray nozzle	1	
—	173156	GUN, automatic, Versa-Spray II, positive, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
1	141044	• SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray	1	A
2	141045	• • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
1	134380	• SERVICE KIT, 2.5-mm nozzle, flat spray	1	A
2	134384	• • 2.5-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
5	125612	• BODY, inlet	1	
6	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring	1	
8	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
9	146009	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative	1	B
9	146008	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, positive	1	B
10	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.25 x 0.062 in.	1	
11	140562	• BRACKET, tube	1	
12	1068118	• SCREW, flat head, M3 x 6	1	
13	133409	• MOUNT, gun, with pivot	1	
14	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
15	981708	• • SCREW, M8 x 1.25 x 20 mm, black	2	

POZNÁMKA A: Pozri kapitola *Vol'by* pre ďalšie servisné súpravy trysiek, ktoré sú k dispozícii.

B: Na zabezpečenie toho, aby ste objednali správny multiplikátor, nájdite číslo dielu nanášacieho zariadenia na štítku nanášacieho zariadenia a zosúlajte ho s niektorým z čísel dielov nanášacieho zariadenia v hornej časti tejto schémy.

Automatické nanášacie zariadenie so sériovým modulom gule

Pozri obr. 7-2.

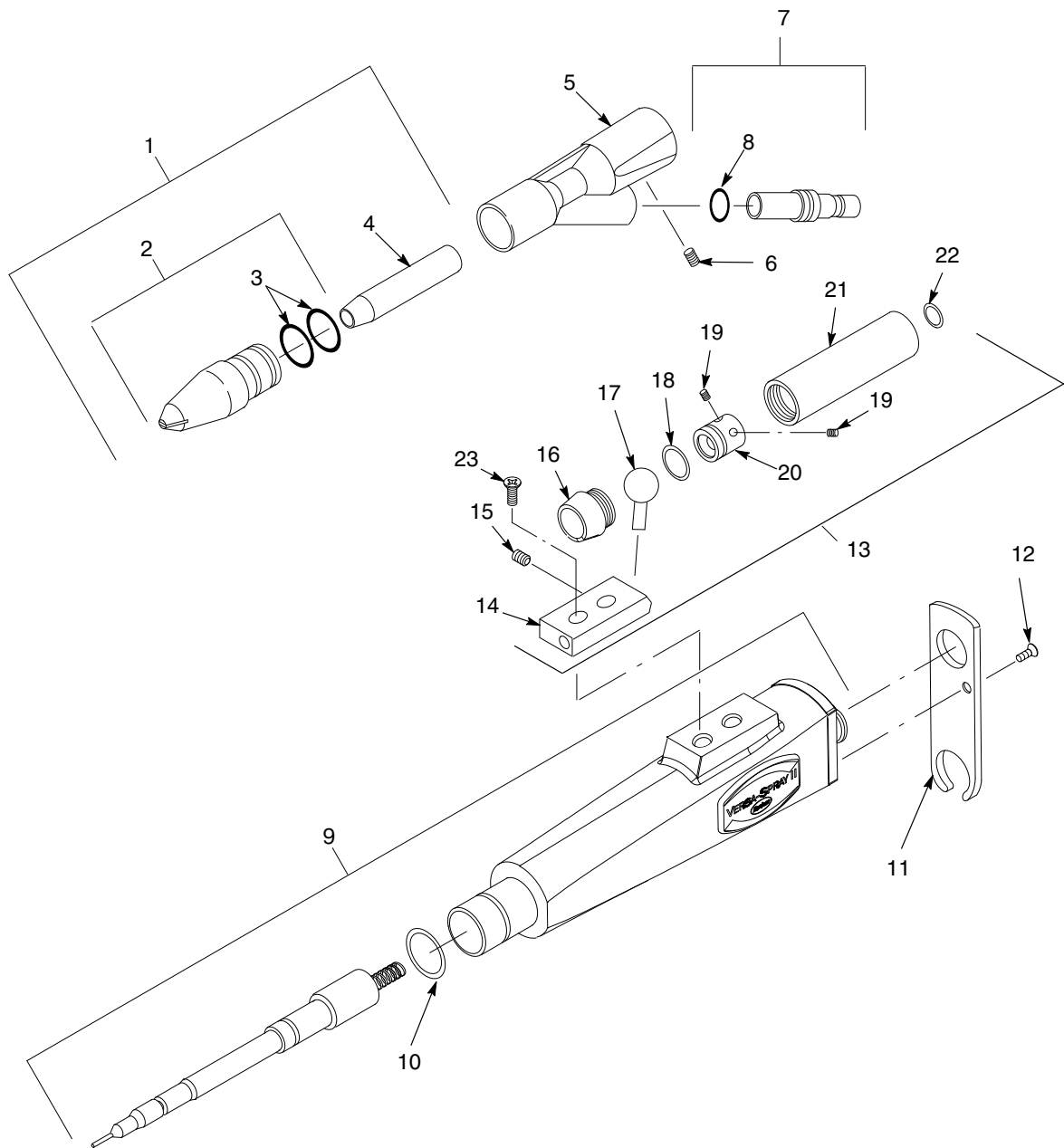
Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	224875	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with in-line ball mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
1	141044	• SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray	1	A
2	141045	• • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
5	125612	• BODY, inlet	1	
6	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring	1	
8	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
9	146009	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative	1	B
10	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.062 in.	1	
11	140562	• BRACKET, tube	1	
12	1068118	• SCREW, flat head, M3 x 6	1	
13	183539	• KIT, Versa-Spray II in-line ball mount		
—	-----	• • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball	1	
14	183548	• • • PLATE, adapting, ball mount	1	
15	982595	• • • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
16	183549	• • • CAP, ball mount	1	
17	183818	• • • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
18	941176	• • • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
19	982067	• • • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
20	183546	• • • FLANGE, bar, ball mount	1	
21	183547	• • • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
22	941143	• • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
23	1068119	• • SCREW, flat head, M8 x 25	2	
NS	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	C

POZNÁMKA A: Pozri kapitola *Vol'by* pre ďalšie servisné súpravy trysiek, ktoré sú k dispozícii.

B: Štandardná polarita multiplikátora je záporná. Ak potrebujete multiplikátor s kladnou polaritou, objednajte diel číslo 146008.

C: Voliteľné. Nahrádza položku 15.

NS: Not Shown (Nie je uvedené)



1401298A

Obr. 7-2 Versa-Spray II IPS automatické nanášacie zariadenie na prášok s dielmi sériového guľového modulu

Servisné súpravy

Schéma odkazov servisnej súpravy Versa-Spray II automatické nanášacie zariadenia

Tieto servisné súpravy sa používajú pre výmenu dielov na Versa-Spray II automatických nanášacích zariadeniach. Pozri kapitola *Vol'by* pre servisné súpravy pre voliteľné komponenty.

P/N	Popis	Poznámka
142108	KÁBEL 8 m (25 stôp), Versa-Spray, 100 kV	A
168448	KÁBEL 12 m (38 stôp), Versa-Spray, 100 kV	A
142109	KÁBEL 16 m (50 stôp), Versa-Spray, 100 kV	A
334783	ADAPTÉR, kábel, nanášacie zariadenie Versa-Spray ku konzole Sure Coat alebo iControl	
146008	SERVISNÁ SÚPRAVA, multiplikátor so sondou rezistora, kladný	B
146009	SERVISNÁ SÚPRAVA, multiplikátora so sondou rezistora, záporný	B
134376	SERVISNÁ SÚPRAVA, držiak, rezistor	

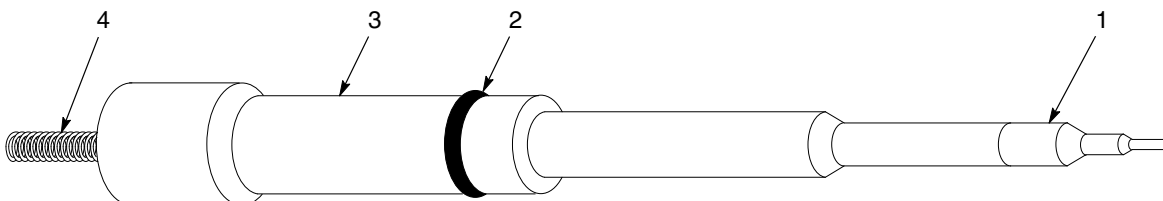
POZNÁMKA A: Káble nie sú súčasťou nanášacieho zariadenia. Objednajte podľa požadovanej dĺžky kábla.
 B: Skontrolujte polaritu multiplikátora pred objednaním. Polarita nanášacieho zariadenia sa môže zmeniť výmenou multiplikátora.
 Súpravy multiplikátora obsahujú multiplikátor, držiak rezistora a rezistor. Ak vymieňate len rezistor, objednajte celú servisnú súpravu držiaka rezistora, diel 134376.

Servisná súprava držiaka rezistora

Pozri obr. 7-3.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	134376	SERVICE KIT, holder, resistor	1	
1	132748	• CONTACT, cable	1	
2	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
3	-----	• HOLDER, resistor	1	
4	-----	• RESISTOR	1	
NS	245733	• GREASE, dielectric, 3-cc applicator	1	

NS: Not Shown (Nie je uvedené)



1400139A

Obr. 7-3 Servisná súprava rezistora

Kapitola 8 **Volby**

Schéma odkazov voliteľného

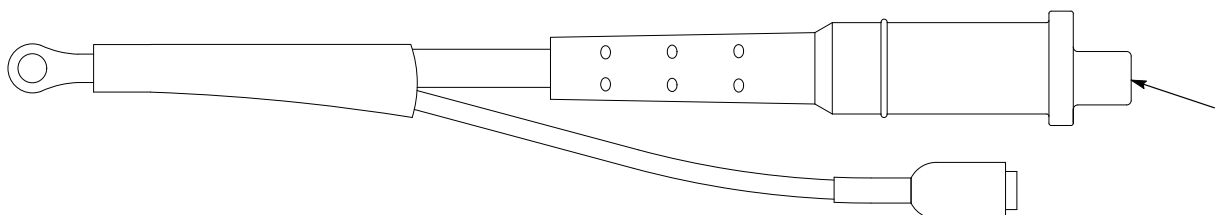
P/N	Popis	Pozri:
Trysky Tivar		
134380	Servisná súprava pre TRYSKU S PLOCHÝM ROZPRAŠOVANÍM 2,5 mm, s krúžkami O, Tivar	POZNÁMKA A
139935	Servisná súprava pre TRYSKU S PLOCHÝM ROZPRAŠOVANÍM 3 mm, s krúžkami O, Tivar	POZNÁMKA A
141044	Servisná súprava pre TRYSKU S PLOCHÝM ROZPRAŠOVANÍM 4 mm, s krúžkami O, Tivar	POZNÁMKA A
139937	Servisná súprava pre TRYSKU S PLOCHÝM ROZPRAŠOVANÍM 6 mm, s krúžkami O, Tivar	POZNÁMKA A
Teflónové trysky plnené sklom		
174223	TRYSKA S PLOCHÝM ROZPRAŠOVANÍM 2,5 mm, s krúžkami O, teflón plnený sklom (GFT)	POZNÁMKA A
174225	Servisná súprava pre TRYSKU S PLOCHÝM ROZPRAŠOVANÍM 3 mm, s krúžkami O, teflón plnený sklom (GFT)	POZNÁMKA A
174227	Servisná súprava pre TRYSKU S PLOCHÝM ROZPRAŠOVANÍM 4 mm, s krúžkami O, teflón plnený sklom (GFT)	POZNÁMKA A
174229	Servisná súprava pre TRYSKU S PLOCHÝM ROZPRAŠOVANÍM 6 mm, s krúžkami O, teflón plnený sklom (GFT)	POZNÁMKA A
Trysky s priečnym rezom a korunové trysky		
141013	Servisná súprava pre TRYSKU S PRIEČNYM REZOM 60°, Tivar	POZNÁMKA A
141014	Servisná súprava pre TRYSKU S PRIEČNYM REZOM 90°, Tivar	POZNÁMKA A
147495	Servisná súprava pre KORUNOVÚ TRYSKU, 0,375 palca.	POZNÁMKA A
Kónické trysky		
173139	KRÁTKA TRYSKA, Versa-Spray II, s krúžkami O	POZNÁMKA A
145559	Servisná súprava KÓNICKEJ TRYSKY 32 mm, s krúžkami O, Tivar	POZNÁMKA A
144760	Servisná súprava KÓNICKEJ TRYSKY 45 mm, s krúžkami O, Tivar	POZNÁMKA A
-----	DEFLEKTORY, Tivar, s rôznymi priermi, s krúžkami O	POZNÁMKA A
Predĺženia trubky		
233469	PREDĽŽENIE TRUBKY, 150 mm	POZNÁMKA B
233468	PREDĽŽENIE TRUBKY, 300 mm	POZNÁMKA B
233455	PREDĽŽENIE TRUBKY, 450 mm	POZNÁMKA B
Rôzne možnosti		
161411	ZÁTKA, skratovanie, IPS	Strana 8-3
133403	TYČ, montáž nanášacieho zariadenia	Strana 8-3
-----	PRÍVODNÁ HADICA	Strana 8-3
-----	VZDUCHOVÉ POTRUBIE	Strana 8-3
157094	ADAPTÉR, čistenie, Versa-Spray	Strana 8-4
-----	SÚPRAVY MODERNIZÁCIE VZDUCHOVÉHO NANÁŠACIEHO ZARIADENIA—pre doplnenie difúzorov a predĺžení trysky do nanášacích zariadení	Strana 8-5
Súprav pre montáž a iónový zberač		
183539	SÚPRAVA SÉRIOVÉHO GUL'OVÉHO MODULU, Versa-Spray II	Strana 8-11
189495	SÚPRAVA SÉRIOVÉHO GUL'OVÉHO MODULU A IÓNOVÉHO ZBERAČA, Versa-Spray II	Strana 8-12
189491	SÚPRAVA IÓNOVÉHO ZBERAČA, Shur-Lok	Strana 8-13
189490	SÚPRAVA IÓNOVÉHO ZBERAČA, gul'ový modul	Strana 8-14
<p>POZNÁMKA A: Pozri list pokynov <i>Voliteľné trysky pre nanášacie zariadenia Versa-Spray a Versa-Spray II</i> pre použitie, inštaláciu a informáciu o dieloch, o tryskách a deflektoroch, ktoré sú k dispozícii.</p> <p>B: Pozri list pokynov pre <i>Predĺženia trubky 150, 300, a 450 mm</i> pre inštaláciu a informáciu o dieloch pre voliteľné predĺženia trubky.</p>		

Rôzne možnosti

Skratová zátka

Pozri obr. 8-1.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
1	161411	PLUG, shorting, IPS	1	



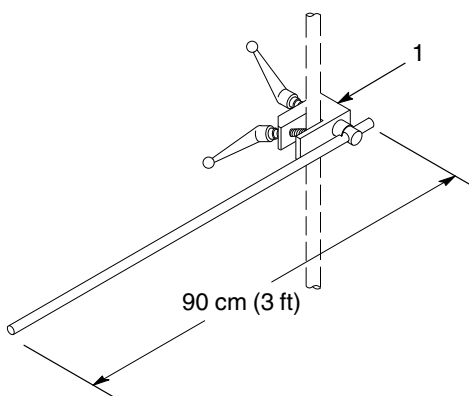
1400149A

Obr. 8-1 Skratová zátka

Montážna tyč nanášacieho zariadenia

Pozri obr. 8-2.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
1	133403	BAR, gun, mounting	1	



1400427A

Obr. 8-2 Montážna tyč nanášacieho zariadenia

Prívodná hadica prášku a vzduchové potrubie

Toto sú hromadné čísla dielov. Objednávajújte v jednotkových inkrementoch.

P/N	Popis	Poznámka
900550	POTRUBIE PRÁŠKU, izoprén, 0,469 x 0,208 palca.	
900549	POTRUBIE PRÁŠKU, izoprén, 0,348 x 0,208 palca.	
900742	VZDUCHOVÉ POTRUBIE, polyuretán, 6 mm	

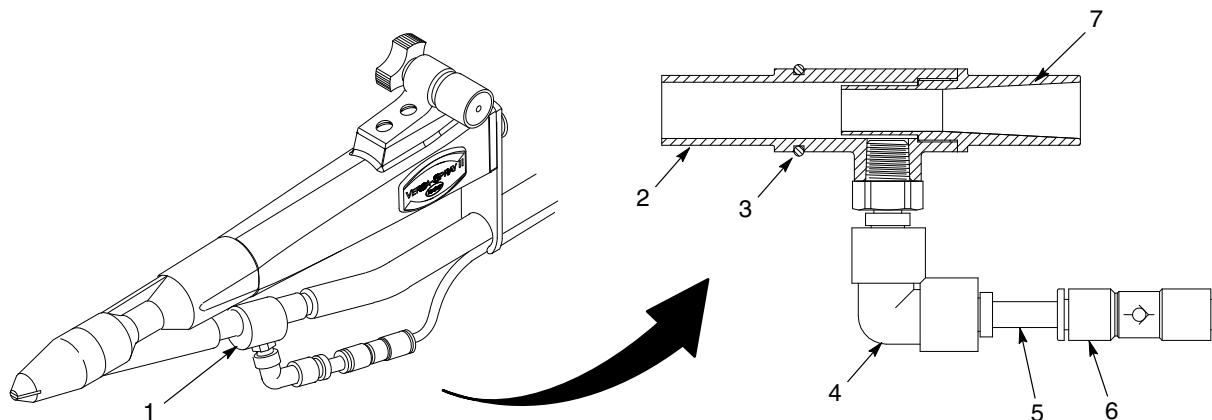
Adaptér čistenia

Pozri obr. 8-3. Adaptér na čistenie sa inštaluje v prívodnom plášti prášku na miesto adaptéra hadice. Používa sa na odstránenie akumulovaného prášku z prívodného plášťa prášku a trysky. Regulácia prietoku vzduchu a 6 mm vzduchové potrubie nie sú zahrnuté. Pozri pokyny na čistenie pre pokyny pre inštaláciu a prevádzku doručené s adaptérom.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
1	157094	ADAPTER, purge, Versa-Spray	1	
2	155179	• ADAPTER, purge, outlet	1	
3	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.062 in.	1	
4	183456	• FITTING, swivel, elbow, 6-mm tubing x 1/8-in. BPST	1	
5	900586	• TUBING, polyurethane, 6-mm OD x 4-mm ID, blue	AR	
6	1021472	• VALVE, check, 6-mm tube x 6-mm tube	1	
7	155178	• ADAPTER, purge, inlet	1	
—	140907	ADAPTER, purge, inlet, 3/8-in. ID hose	1	A

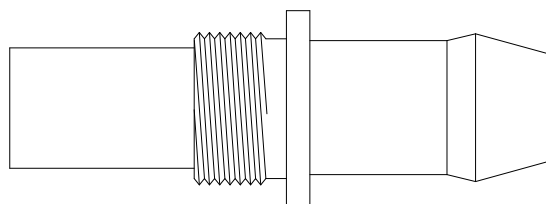
POZNÁMKA A: Pozri obr. 8-4. Voliteľný adaptér hadice pre použitie s prívodnou hadicou 3/8-palcovým vnútorným priemerom..

AR: As Required (Podľa potreby)



1400443B

Obr. 8-3 Adaptér čistenia



1400446A

Obr. 8-4 Hadicový adaptér s vnútorným priemerom 3/8 palca pre čistiace adaptéry

Súpravy modernizácie vzduchového nanášacieho zariadenia

Sú k dispozícii viaceré modernizačné súpravy pre modernizáciu nanášacích zariadení bez vzduchu. Súpravy objednávajte na základe ovládacej jednotky, ktorá sa používa s nanášacím zariadením.

Schéma odkazov

P/N	Popis	Pozri:
Nanášacie zariadenia, používané s ovládacími jednotkami Versa-Spray II		
183536	SÚPRAVA, Versa-Spray II difúzor a predĺženie	Strana 8-5
183538	SÚPRAVA, Versa-Spray II difúzor s hardware	Strana 8-6
183537	SÚPRAVA, Versa-Spray II predĺženie, automatické nanášacie zariadenie	Strana 8-9
Nanášacie zariadenia, používané s ovládacími jednotkami Versa-Spray		
169659	SÚPRAVA, Versa-Spray II difúzor, IPS automatické nanášacie zariadenie	Strana 8-7
169658	ROZVOD, Versa-Spray II difúzor nanášacieho zariadenia	Strana 8-8
183537	SÚPRAVA, Versa-Spray II predĺženie, automatické nanášacie zariadenie	Strana 8-9

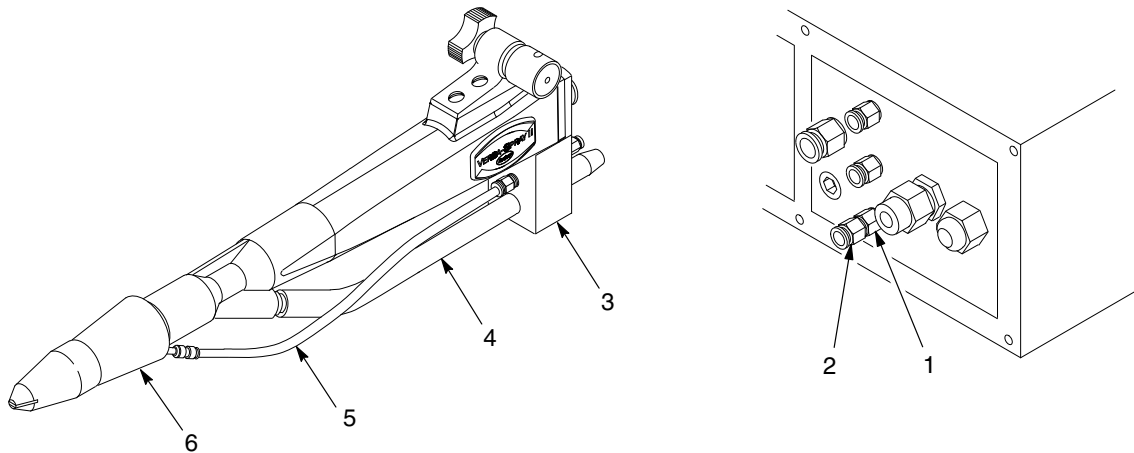
Súpravy pre nanášacie zariadenia použité s ovládacími jednotkami Versa-Spray II

Súprava difúzora a predĺženia

Pozri obr. 8-5. Táto súprava pridáva difúzor a predĺženie trysky k nanášaciemu zariadeniu Versa-Spray alebo Versa-Spray II bez vzduchu, používané s ovládacou jednotkou Versa-Spray II. Pre inštaláciu komponentov dodržte pokyny priložené k súprave.

POZNÁMKA: Pre použitie tejto súpravy musíte objednať 6mm vzduchové potrubie v tej istej dĺžke ako kábel nanášacieho zariadenia pre dodávku vzduchu z ovládacej jednotky do nanášacieho zariadenia.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	183536	KIT, Versa-Spray II diffuser and extension	1	
1	972243	• ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT	1	
2	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
3	-----	• DIFFUSER, Versa-Spray II, extension	1	
4	900650	• TUBING, powder, 1/2-in. ID, blue	AR	A
5	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
6	183334	• KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II	1	B
POZNÁMKA A: Hromadné číslo dielu. Objednávajte v jednotkových inkrementoch. B: Pozri <i>Diely predĺženia trysky a servisné súpravy</i> na strane 8-10 pre rozpis dielov zahrnutých v tomto module. AR: As Required (Podľa potreby)				



1400428B

Obr. 8-5 Súprava difúzora a predĺženia

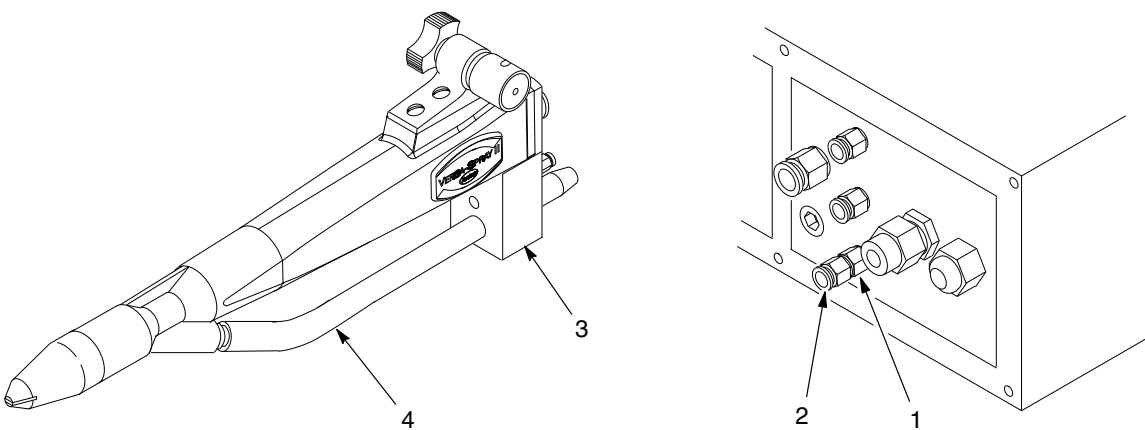
Súprava difúzora

Pozri obr. 8-6. Táto súprava dopĺňa difúzor k nanášaciemu zariadeniu Versa-Spray alebo Versa-Spray II bez vzduchu použitého s ovládacou jednotkou Versa-Spray II. Pre inštaláciu komponentov dodržte pokyny priložené k súprave.

POZNÁMKA: Pre použitie tejto súpravy musíte objednať 6mm vzduchové potrubie v tej istej dĺžke ako kábel nanášacieho zariadenia pre dodávku vzduchu z ovládacej jednotky do nanášacieho zariadenia.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	183538	KIT, Versa-Spray II diffuser with hardware	1	
1	972243	• ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT	1	
2	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
3	-----	• DIFFUSER, Versa-Spray II, plugged	1	
4	900650	• TUBING, powder, 1/2-in. ID	AR	A

POZNÁMKA A: Hromadné číslo dielu. Objednávajte v jednotkových inkrementoch.
AR: As Required (Podľa potreby)



1400429B

Obr. 8-6 Súprava difúzora

Súpravy pre nanášacie zariadenia použité s ovládacími jednotkami Versa-Spray

Objednajte jednu alebo všetky nasledujúce súpravy pre modernizáciu nanášacích zariadení používaných s ovládacími jednotkami Versa-Spray.

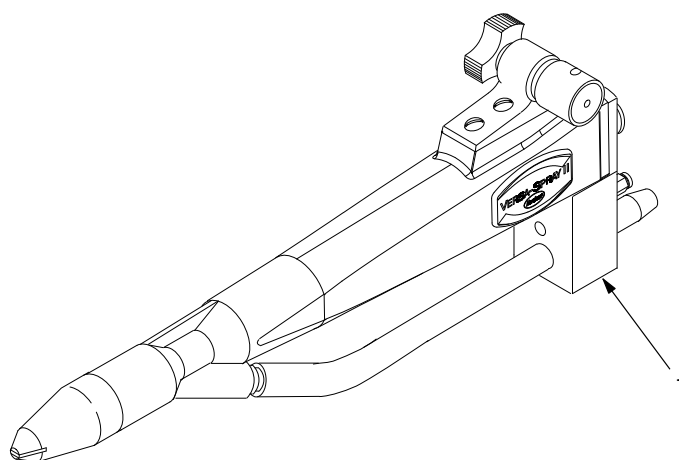
Súprava difúzora

Táto súprava dopĺňa difúzor k nanášaciemu zariadeniu Versa-Spray alebo Versa-Spray II bez vzduchu používané s ovládacou jednotkou Versa-Spray. Použite túto súpravu s rozvodom uvedeným v *Rozvod nanášacieho zariadenia so vzduchom*. Pre inštaláciu komponentov dodržte pokyny priložené k súprave.

POZNÁMKA: Pre použitie tejto súpravy musíte objednať vzduchové potrubie 6 mm, rovnako dlhé ako kábel nanášacieho zariadenia pre dodávku vzduchu z rozvodu do nanášacieho zariadenia. Kus 260 mm (10,25 palca) dlhej prívodnej hadice musí byť inštalovaný medzi difúzorom a adaptérom v plášti prívodu prášku.

Pozri obr. 8-7.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	169659	KIT, Versa-Spray II diffuser, IPS automatic gun	1	
1	-----	• DIFFUSER, plugged, assembly	1	



1400432B

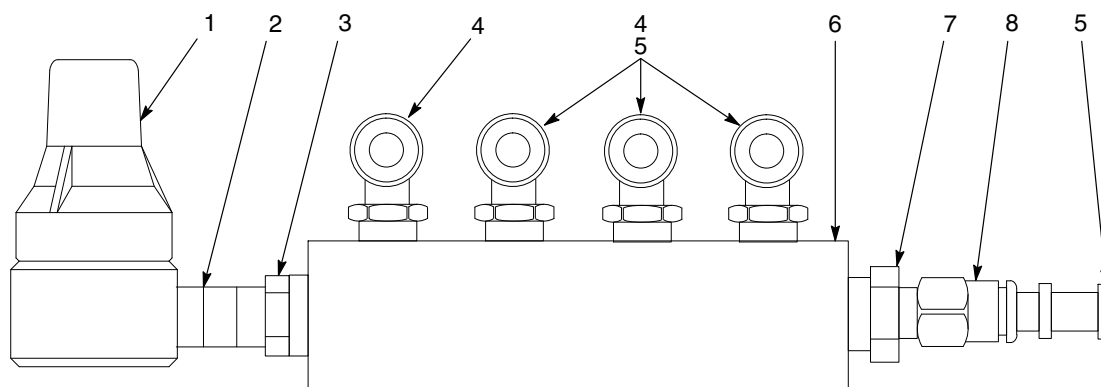
Obr. 8-7 Súprava difúzora

Rozvod nanášacieho zariadenia so vzduchom

Pre použitie automatických nanášacích zariadení Versa-Spray II už vybavených difúzormi a predĺženiami s ovládacími jednotkami Versa-Spray objednajete rozvod, ktorý je uvedený nižšie. Regulovaným vzduchom z rozvodu môže byť zásobovaných maximálne päť automatických nanášacích zariadení.

Pozri obr. 8-8.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	169658	MANIFOLD, Versa-Spray II gun diffuser	1	
1	249467	• REGULATOR, in-line air	1	
2	973117	• NIPPLE, steel, sched, 40, 1/4-in. NPT x 1.50 in.	1	
3	973370	• BUSHING, reduction, 3/8 in. x 1/4 in., steel, zinc	1	
4	972142	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal	4	
5	183804	• PLUG, 6-mm tube	4	
6	248105	• MANIFOLD, air	1	
7	973373	• BUSHING, pipe, hydraulic, 3/8 in. x 1/8 in., steel, zinc	1	
8	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in. universal	1	



1400431A

Obr. 8-8 Rozvod nanášacieho zariadenia so vzduchom

Súprava predĺženia trysky pre nanášacie zariadenia použité s ovládacími jednotkami Versa-Spray alebo Versa-Spray II

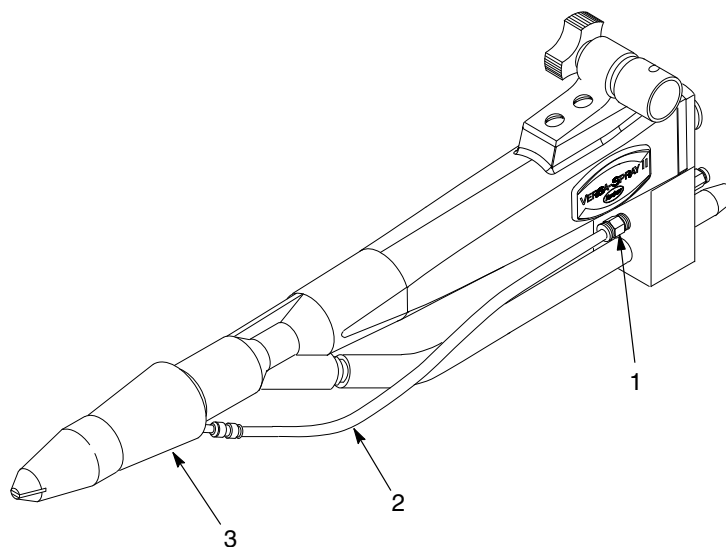
Objednajte nasledujúcu súpravu pre modernizáciu nanášacieho zariadenia, použitého s ovládacou jednotkou Versa-Spray alebo Versa-Spray II.

Táto súprava dopĺňa predĺženie trysky do nanášacieho zariadenia Versa-Spray alebo Versa-Spray II s difúzorom, použitým s ovládacou jednotkou Versa-Spray alebo Versa-Spray II. Pre inštaláciu komponentov dodržte pokyny priložené k súprave.

Pozri obr. 8-9.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	1	
1	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
2	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
3	183334	• KIT, extension, nozzle	1	B

POZNÁMKA A: Hromadné číslo dielu. Objednávajú v jednotkových inkrementoch.
B: Pozri *Diely predĺženia trysky a servisné súpravy* na strane 8-10 pre rozpis dielov zahrnutých v tomto module.
AR: As Required (Podľa potreby)



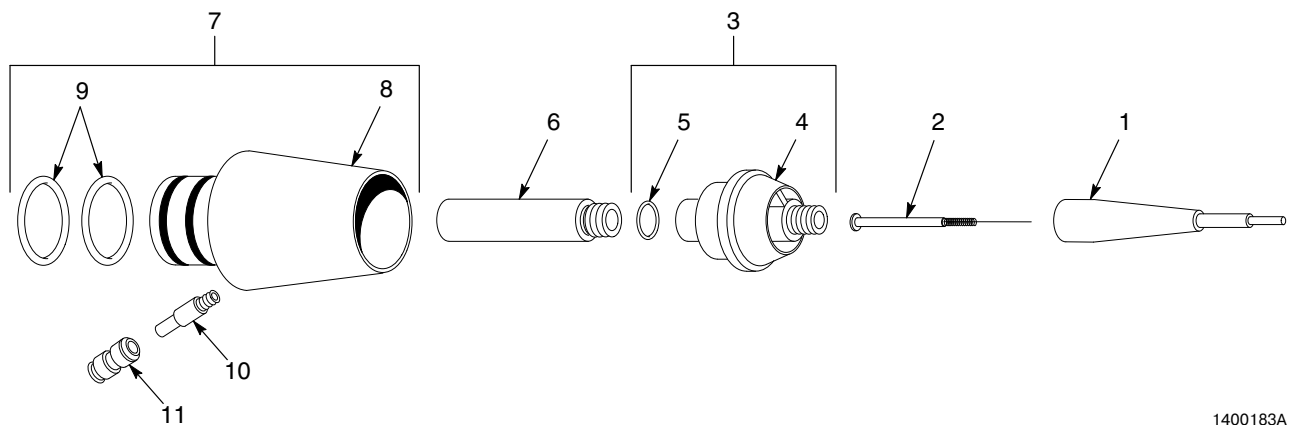
1400430B

Obr. 8-9 Súprava predĺženia trysky

Diely predĺženia trysky a servisné súpravy

Pozri obr. 8-10.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	183334	KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II	1	
1	173182	• HOLDER, resistor, Versa-Spray II	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
3	182255	• KIT, spider, with O-ring, Versa-Spray II	1	
4	-----	• • SPIDER, air inlet, Versa-Spray II	1	
5	940093	• • O-RING, silicone, 0.219 x 0.344 x 0.063 in.	1	
6	173179	• SLEEVE, wear, Versa-Spray II	1	
7	182254	• KIT, adapter, nozzle, Versa-Spray II, with O-ring	1	
8	-----	• • ADAPTER, nozzle, Versa-Spray II	1	
9	941181	• • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
10	173177	• FITTING, M6, straight	1	
11	971790	• UNION, straight, 6 mm, plastic	1	
—	183645	SERVICE KIT, resistor, with holder, Versa-Spray II	1	
1	173182	• HOLDER, resistor	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
—	183646	SERVICE KIT, resistor, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	



1400183A

Obr. 8-10 Diely predĺženia trysky a servisné súpravy

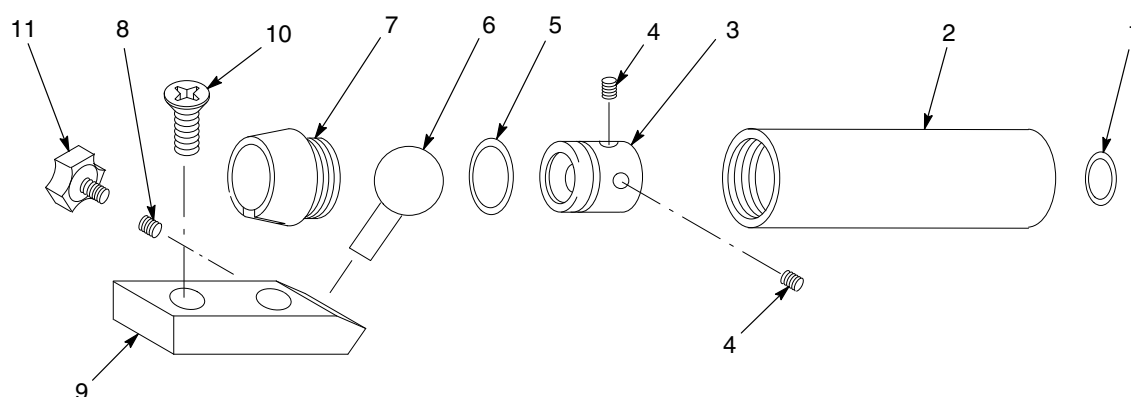
Montážna súprava sériovej gule

Táto súprava sa môže používať s automatickými nanášacími zariadeniami Versa-Spray alebo Versa-Spray II. Pokyny pre inštaláciu sú zahrnuté v každej súprave.

Pozri obr. 8-11.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	183539	KIT, Versa-Spray II in-line ball mount	1	
—	-----	• MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball	1	
1	941143	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183547	• • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
3	183546	• • FLANGE, bar, ball mount	1	
4	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941176	• • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
7	183549	• • CAP, ball mount	1	
8	982595	• • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	183548	• • PLATE, adapting, ball mount	1	
10	1068119	• SCREW, flat head, M8 x 25	2	
11	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A

POZNÁMKA A: Voliteľné, nahradzuje položku 8.



1400433A

Obr. 8-11 Montážna súprava sériovej gule

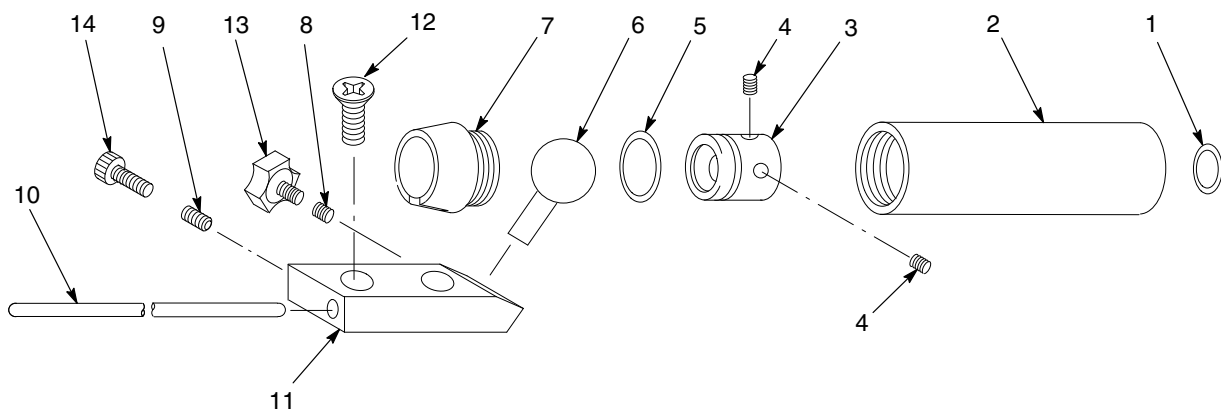
Súprava montáže sériovej gule a zberača iónov

Táto súprava sa môže používať s automatickými nanášacími zariadeniami Versa-Spray alebo Versa-Spray II. Pri každej súprave sú priložené pokyny pre inštaláciu a nastavenie.

Pozri obr. 8-12.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	189495	KIT, ball mount and ion collector	1	
—	-----	<ul style="list-style-type: none"> • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball, ion collector 	1	
1	941143	<ul style="list-style-type: none"> • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in. 	1	
2	183547	<ul style="list-style-type: none"> • • ADJUSTER, hand, ball mount 	1	
3	183546	<ul style="list-style-type: none"> • • FLANGE, bar, ball mount 	1	
4	982067	<ul style="list-style-type: none"> • • SCREW, set, cup, M5 x 5, black 	2	
5	941176	<ul style="list-style-type: none"> • • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in. 	1	
6	183818	<ul style="list-style-type: none"> • • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount 	1	
7	183549	<ul style="list-style-type: none"> • • CAP, ball mount 	1	
8	982595	<ul style="list-style-type: none"> • • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel 	1	
9	982394	<ul style="list-style-type: none"> • • SCREW, set, dog, M6 x 16, black 	1	
10	189482	<ul style="list-style-type: none"> • • ROD, ion collector, 11 in. 	1	
11	189486	<ul style="list-style-type: none"> • • PLATE, ball mount, ion collector 	1	
12	1068119	<ul style="list-style-type: none"> • SCREW, flat head, M8 x 25 	2	
13	129592	<ul style="list-style-type: none"> • KNOB, clamping, M6 x 12 	1	A
14	982030	<ul style="list-style-type: none"> • SCREW, socket, M6 x 20, black 	1	B

POZNÁMKA A: Voliteľné, nahradzuje položku 8.
B: Voliteľné, nahradzuje položku 9.



1400434A

Obr. 8-12 Súprava montáže sériovej gule a zberača iónov

Súpravy pre Retrofit zberače iónov

Pri každej súprave sú priložené pokyny pre inštaláciu a nastavenie.

Súprava pre montáž zberača iónov Shur-Lok

Pozri obr. 8-13.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	189491	KIT, Shur-Lok, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	3	
3	189488	• BRACKET, Shur-Lok, ion collector	1	
NS	982628	SCREW, socket, M5 x 10, stainless steel	3	A

POZNÁMKA A: Voliteľné, nahradzuje položku 2.
NS: Not Shown (Nie je uvedené)



1400435A

Obr. 8-13 Súprava pre montáž zberača iónov Shur-Lok

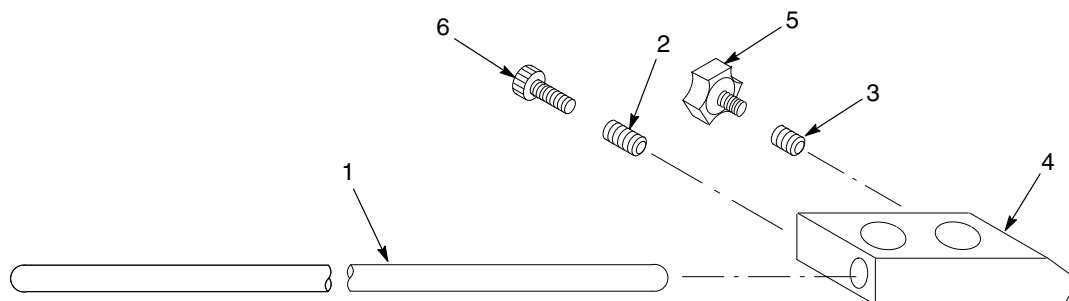
Súprava pre montáž zberača sériovej gule so zberačom iónov

Táto súprava sa používa pre nanášacie zariadenia už vybavené so sériovými modulmi gúl. Pri každej súprave sú priložené pokyny pre inštaláciu a nastavenie.

Pozri obr. 8-14.

Položka	P/N	Popis	Množstvo	Poznámka
—	189490	KIT, ball mount, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982394	• SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
3	982595	• SCREW, set, cone, M6 x 8 mm, stainless steel	1	
4	189486	• PLATE, ball mount, ion collector	1	
5	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
6	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B

POZNÁMKA A: Voliteľné, nahradzuje položku 3.
B: Voliteľné, nahradzuje položku 2.



1400436A

Obr. 8-14 Súprava pre montáž zberača sériovej gule so zberačom iónov

PREHLÁSENIE O ZHODE

Spoločnosť Nordson prehlasuje na základe našej výlučnej zodpovednosti, že produkty:

Versa-Spray® II, automatické elektrostatické nanášacie zariadenia prášku, vrátane ovládacích káblov, použitých s ovládačmi Versa-Spray® II

ktorých sa to týka, spĺňajú nasledujúce smernice:

- **Smernica o strojoch 89/37/EHS**
- **Smernica EMC 89/336/EHS (Elektromagnetická kompatibilita)**
- **Smernica o nízkom napätí 73/23/EHS**

Zhoda je pri dodržaní nasledujúcich noriem alebo dokumentov noriem:

EN292	EN50014	EN50081-1
EN1953	EN50050	EN50082-2
IEC417L	EN50281-1-1	EN55011
EN50177	FM7260	

Typ ochrany:

- **II 2 D EEx 2 mJ, teplota prostredia: -20°C ... +40°C**

N° notifikovaného orgánu (dozor nad systémom kvality ATEX)

- **1180**

Certifikát ISO9000

DNV - QSC3277



Cynthia A. Skelton-Becker

**Riaditeľ inžinierstva,
Skupina systémov prášku**

Dátum: 3. apríla 2003



