

NPE-LF10 a NPE-HF10 práškové stříkací pistole

Návod k provozu
P/N 7179600C
- Czech -
Vydání 6/03



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Obsah

Nordson International	O-1	Montáž	6
Europe	O-1	Montáž pistole	6
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Instalace elektrostatického kabelu	7
Outside Europe	O-2	Instalace hadice pro přívod prášku	8
Africa / Middle East	O-2	Připojení chladicího vzduchu	8
Asia / Australia / Latin America	O-2	Provoz	9
China	O-2	Spuštění	9
Japan	O-2	Údržba	10
North America	O-2	Denně	10
		Pravidelně	10
Bezpečnostní upozornění	1	Vyhledávání závad	11
Kvalifikované osoby	1	Oprava	12
Plánované použití	1	Výměna odporníku pistole	12
Předpisy a schválení	1	Výměna práškové trubice	12
Bezpečnost osob	2	Výměna elektrostatického kabelu	13
Požární bezpečnost	2	Náhradní díly	14
Uzemnění	3	Použití ilustrovaného seznamu náhradních dílů	14
Postup v případě nesprávné funkce zařízení	3	Pistole NPE-LF10	15
Likvidace	3	Pistole NPE-HF10	16
Bezpečnostní štítek	4	Volitelné příslušenství	18
Popis	5	Konverzní sady	18
Technické údaje	6		
Přívod vzduchu	6		

Kontaktujte nás

Společnost Nordson Corporation přivítá žádosti o informace, připomínky a dotazy týkající se jejích výrobků. Všeobecné informace o společnosti Nordson jsou k dispozici na následující internetové adrese:
<http://www.nordson.com>.

Poznámka

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Původní copyright z roku 1992. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována, reprodukována nebo překládána do jiných jazyků bez předchozího písemného souhlasu společnosti Nordson Corporation. Informace obsažené v této příručce mohou být změněny bez předchozího upozornění.

- Překlad originálu -

Ochranné známky

Nordson a logo Nordson jsou registrované ochranné známky společnosti Nordson Corporation.

Loctite a SuperBonder jsou registrované ochranné známky společnosti Loctite Corporation.

Nordson International

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

Europe

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

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

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

China

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

Japan

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

North America

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

Práškové stříkací pistole NPE-LF10 a NPE-HF10

Bezpečnostní upozornění

Žádáme vás o přečtení a dodržování těchto bezpečnostních předpisů. V dokumentaci jsou na příslušných místech uvedena varování, upozornění a pokyny specifické pro jednotlivé úkony nebo zařízení.

Zajistěte, aby veškerá dokumentace k zařízení, včetně těchto pokynů, byla trvale přístupná všem osobám, které zařízení obsluhují nebo provádějí jeho opravy a údržbu.

Kvalifikované osoby

Vlastníci zařízení zodpovídají za to, že zařízení dodané společností Nordson bude nainstalováno, obsluhováno a opravováno kvalifikovanými osobami. Kvalifikovanými osobami se rozumějí ti zaměstnanci nebo pracovníci dodavatelů, kteří jsou vyškoleni tak, aby bezpečně zvládali svěřené úkoly. Jsou obeznámeni se všemi příslušnými bezpečnostními pravidly a předpisy a mají náležitou fyzickou způsobilost k provádění svěřených úkolů.

Plánované použití

Používání zařízení Nordson jiným způsobem, než jaký je popsán v dokumentaci, která je společně s ním dodána, může mít za následek úraz osob nebo škodu na majetku.

Za nesprávný způsob používání zařízení se pokládá například:

- používání neslučitelných materiálů
- provádění neoprávněných úprav
- odstraňování nebo obcházení bezpečnostních krytů a blokovacích zařízení
- používání neslučitelných nebo poškozených dílů
- používání neschválených přídavných zařízení
- překračování maximální provozní zatížitelnosti zařízení

Předpisy a schválení

Zajistěte, aby zařízení bylo jako celek dimenzováno a schváleno pro prostředí, ve kterém bude používáno. Veškerá schválení obdržená pro provoz zařízení dodaného společností Nordson pozbývají platnosti, pokud nejsou dodrženy pokyny pro jeho instalaci, obsluhu, opravy a údržbu.

Všechny fáze instalace zařízení musí probíhat v souladu s federálními, státními i místními zákony.

Bezpečnost osob

Dodržováním následujících pokynů předejdete úrazům.

- Nesvěřujte obsluhu ani opravy či údržbu zařízení osobám, které nemají potřebnou kvalifikaci.
- Neuvádějte zařízení do provozu, pokud jsou porušeny jeho bezpečnostní kryty, dvířka či víka nebo pokud jeho automatická blokovací zařízení nefungují správně. Neobcházejte ani nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení.
- Udržujte bezpečnou vzdálenost od zařízení, které je v pohybu. Je-li třeba provést nastavení nebo opravu zařízení, které je dosud v pohybu, vypněte přívod proudu a vyčkejte, dokud zařízení nebude v naprostém klidu. Odpojte přívod proudu a zařízení zajistěte tak, aby se zamezilo jeho nenadálému uvedení do pohybu.
- Před zahájením seřizování nebo opravy systémů nebo součástí, které jsou pod tlakem, uvolněte (vypusťte) hydraulický i vzduchotechnický tlak. Před zahájením opravy elektrických obvodů zařízení vypněte spínače, zablokujte je a opatřete výstražnými tabulkami.
- Ke všem používaným materiálům si obstarajte příslušné listy s bezpečnostními údaji a důkladně se s nimi seznamte. Dodržujte pokyny výrobce k bezpečnému používání materiálů a manipulaci s nimi a používejte doporučené osobní ochranné prostředky.
- Aby se předešlo úrazům, je na pracovišti nutno věnovat pozornost i méně zjevným nebezpečím, která často nelze úplně odstranit, například horkým povrchům, ostrým hranám, elektrickým obvodům pod napětím a pohyblivým dílům, které z praktických důvodů nemohou být uzavřeny nebo jinak chráněny.

Požární bezpečnost

Dodržováním následujících pokynů předejdete vzniku požáru nebo nebezpečí výbuchu.

- V místech, kde se používají nebo skladují hořlavé materiály, nekuřte, neprovádějte svářečské nebo brusičkové práce a nepoužívejte otevřený oheň.
- Zajistěte řádné větrání a zamezte tak možnosti vzniku nebezpečných koncentrací těkavých materiálů nebo výparů. Při používání materiálů se řiďte místními zákonnými předpisy nebo příslušnými materiálovými listy s bezpečnostními údaji.
- Během práce s hořlavými materiály neodpojujte elektrické obvody, které jsou pod napětím. Při vypínání elektrického proudu použijte vždy nejdříve hlavní vypínač, aby se zamezilo jiskření.
- Seznamte se s umístěním tlačítek nouzových vypínačů, uzavíracích ventilů a hasicích přístrojů. Dojde-li ke vzniku požáru ve stříkací kabině, neprodleně vypněte stříkací systém i odsávací ventilátory.
- Čištění, údržbu, zkoušky a opravy zařízení provádějte v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci dodané se zařízením.
- Používejte pouze originální náhradní díly, které jsou pro zařízení určeny. Informace a rady týkající se náhradních dílů získáte u svého zástupce společnosti Nordson.

Uzemnění



VAROVÁNÍ: Provoz závadného elektrostatického zařízení je nebezpečný a může způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem, požár nebo výbuch. Do plánu periodické údržby zařaďte kontroly elektrického odporu. Jestliže zaznamenáte i mírný elektrický šok nebo si povšimnete jiskření či vzniku elektrického oblouku, neprodleně vypněte všechna elektrická nebo elektrostatická zařízení. Neuvádějte zařízení opět do provozu, dokud nebude problém nalezen a odstraněn.

Veškeré práce vykonávané uvnitř stříkací kabiny nebo ve vzdálenosti do 1 metru od jejích otvorů se pokládají za práce prováděné v nebezpečném prostředí třídy 2, oddíl 1 nebo 2, a jako takové musí být prováděny v souladu s předpisy NFPA 33, NFPA 70 (NEC čl. 500, 502 a 516) a NFPA 77 v posledním platném znění.

- Všechny elektricky vodivé předměty v oblastech stříkání prášku mají být uzemněny, přičemž elektrický odpor zemnicího vedení měřený pomocí přístroje, který kontrolovaný obvod napájí napětím o velikosti nejméně 500 voltů, nemá být vyšší než 1 megaohm.
- Mezi součásti zařízení, které mají být uzemněny, patří mimo jiné podlaha oblasti stříkání prášku, obslužné plošiny, násypné zásobníky, držáky fotobuněk a profukovací trysky. Obslužný personál pracující v oblasti stříkání prášku musí být rovněž uzemněn.
- Elektrostatický potenciál na povrchu lidského těla může být zdrojem nebezpečí vznícení. Osoby, které stojí na povrchu opatřeném nátěrem, například na obslužné plošině, nebo které mají nevodivou obuv, nejsou uzemněné. Obslužný personál musí při práci s elektrostatickým zařízením nebo v jeho okolí používat obuv s vodivými podrážkami nebo zemnicí pásek.
- Pracovníci obsluhy musí při práci s ručními elektrostatickými stříkacími pistolemi udržovat trvalý kontakt mezi pokožkou rukou a rukojetí pistole, aby tak zamezili případným elektrickým šokům. Pokud je nezbytné použití rukavic, odstříhňte jejich dlaňovou část nebo prsty, případně používejte elektricky vodivé rukavice nebo zemnicí pásek připojený k rukojeti pistole nebo k jinému skutečnému zemnicímu bodu.
- Před zahájením seřizování nebo čištění práškových stříkacích pistolí odpojte zdroj elektrostatického náboje a uzemněte elektrody pistolí.
- Po dokončení opravy nebo údržby zařízení opět připojte všechny jeho odpojené součásti, zemnicí kabely a vodiče.

Postup v případě nesprávné funkce zařízení

Pokud systém nebo kterékoliv z jeho zařízení nefungují správně, neprodleně je vypněte a proveďte následující kroky:

- Odpojte přívod elektrického proudu a zablokujte jej. Zavřete vzduchotechnické uzavírací ventily a uvolněte tlaky.
- Zjistěte důvod nesprávné funkce zařízení a proveďte příslušnou nápravu. Teprve poté je zařízení možno opět spustit.





Likvidace

Likvidaci zařízení a materiálů použitých při jeho provozu provádějte v souladu s místními zákonnými předpisy.

Bezpečnostní štítek

V tabulce 1 je uveden text bezpečnostního štítku na tomto zařízení. Bezpečnostní štítek vám má pomoci bezpečně obsluhovat a udržovat vaše zařízení.

Tabulka 1 Bezpečnostní štítek

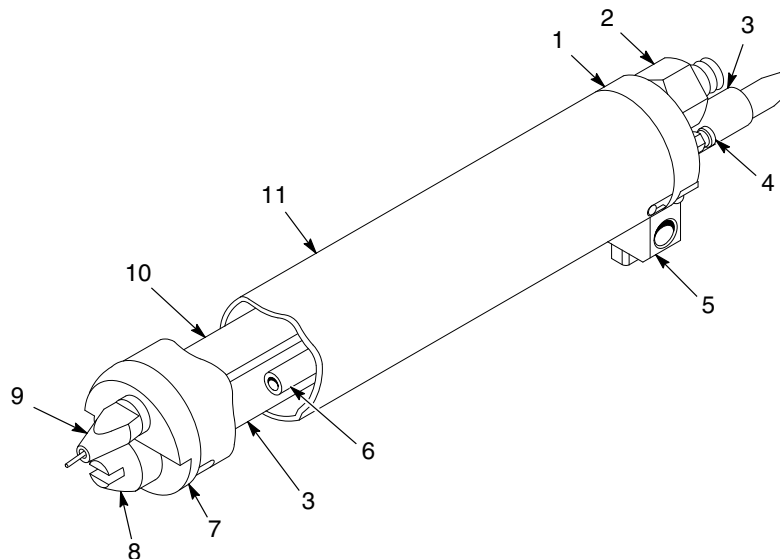
Díl	Popis
244644	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>VAROVÁNÍ: Následující postupy MUSÍ být dodržovány při práci s tímto zařízením pro elektrostatické rozprašování. Nedodržení těchto pokynů může vést ke vzniku požáru anebo k vážnému zranění osob. Toto varování umístíte na stříkací kabinu.</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <ol style="list-style-type: none"> 1. ZÁKAZ KOUŘENÍ. Nepřibližujte se ke kabině s otevřeným ohněm, horkými povrchy a jiskrami z hořáků nebo broušení. 2. <u>Vypínejte</u> elektrostatickou napájecí jednotku, když stříkací pistoli nepoužíváte. 3. V případě ohně okamžitě vypněte. 4. Udržujte zemnicí obvod na všech vodivých předmětech pod 1 megaohm, aby nedocházelo k jiskření. (ANSI/NFPA 33, Kapitola 9 nebo místní zákony). 5. Pokud dojde k jiskření, ukončete provoz a opravte uzemnění. 6. Před použitím výbušného prášku nainstalujte pevné hasicí zařízení podle ANSI/NFPA 33, Kapitola 7 (nebo místních zákonů). 7. Před použitím automatické pistole nainstalujte automatické detektory plamene podle ANSI/NFPA 33, Kapitola 7 (nebo místních zákonů) 8. Před začátkem každé směny prohlédněte veškerá zařízení a opravte nebo vyměňte poškozené, uvolněné nebo chybějící součásti. 9. Před čištěním nebo provedením jakékoliv údržby na elektrostatické stříkací pistoli vypněte napájecí jednotku a uzemněte trysku. Údržbu elektrostatického stříkacího zařízení provádějte v souladu s návodem k obsluze. Neodchylujte se. Nenahrazuje součásti díly od jiných výrobců. </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <ol style="list-style-type: none"> 10. Obsluha musí být uzemněna, aby nemohlo dojít k úrazu statickou elektřinou. Povrch podlahy musí být vodivý. Obuv a rukavice musí být antistatické v souladu s ANSI Z41-1991 (nebo místními zákony). 11. Rychlost proudění vzduchu přes všechny otvory v kabině musí splňovat místní požadavky a obsahovat prášek v rámci kabiny. Pokud prášek unikne z kabiny, zastavte provoz a závadu opravte. </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <ol style="list-style-type: none"> 12. Prášek může být jedovatý nebo může vést k nemoci z prachu. Viz Bezpečnostní list dodavatele. Pokud je obsluha vystavena prachu v průběhu provozu, údržby nebo čištění, musí nosit příslušné osobní ochranné prostředky. 13. Nepoužívejte stlačený vzduch nebo organická rozpouštědla pro odstranění prášku z pokožky nebo z oblečení. Používejte mýdlo a vodu. Před jídlem nebo kouřením si umyjte ruce. 14. Pistole, podavače, kabiny, atd. je možné čistit čistým vzduchem o tlaku 1,7 bar (25 psig). </div> <p>Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto zařízení pro elektrostatický nástřik, zavolejte na (440) 988-9411 a vyžádejte si Technické servisní oddělení skupiny práškových systémů</p> </div>

Popis

NPE-LF10 a NPE-HF10 jsou automatické elektrostatické práškové stříkací pistole koronového typu. NPE-LF10 se používá pro aplikaci nízkého až středního objemu prášku. NPE-HF10 se používá pro aplikaci velkého objemu prášku. Mezi typické aplikace patří lakování potrubí, kdy je prášek stříkán na horké potrubí z krátké vzdálenosti. Aby mohla stříkací pistole fungovat za těchto podmínek, obíhá v ní chladicí vzduch.

Stříkací pistole NPE-LF10 a NPE-HF10 jsou stejné, liší se pouze práškovou trubicí a tryskami, které jsou vzájemně zaměnitelné. K dispozici jsou konverzní sady, jedna pro přestavbu pistole LF10 na HF10 a druhá pro přestavbu z HF10 na LF10. Pro každou verzi se používají jiná čerpadla a hadice, které se objednávají samostatně.

Tyto stříkací pistole se používají s elektrostatickými napájecími jednotkami Nordson model EXP-100 nebo -100M. Tyto napájecí jednotky mohou mít na výstupu až 100 kilovoltů. Stříkací pistole jsou připojeny k napájecí jednotce pomocí elektrostatických kabelů. Kabely jsou k dispozici v délkách 8 nebo 16 metrů. Prášková čerpadla s difuzérem dodávají prášek do stříkacích pistolí.



1401299A

Obr. 1 Práškové stříkací pistole NPE-LF10 a HF10

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Zadní podpěra | 5. Objímka a montážní blok | 9. Elektroda a držák |
| 2. Kabelový adaptér | 6. Trubice chladicího vzduchu | 10. Prohlubeň pro kabel |
| 3. Trubice přívodu prášku | 7. Přední podpěra | 11. Kryt |
| 4. Přípojka chladicího vzduchu | 8. Tryska | |

Technické údaje

Tabulka 2 Rozměry

Rozměry	mm
Výška	80
Délka (celková)	389
Délka (dopředu od montážního otvoru)	306,4
Průměr montážního otvoru	13 (0,5)
Vnitřní průměr hadice pro přívod prášku:	
NPE-LF10	13
NPE-HF10	19

Přívod vzduchu

Práškové stříkací systémy vyžadují čistý, suchý pracovní vzduch bez obsahu oleje. Vlhký vzduch nebo vzduch znečištěný olejem může způsobit, že prášek ucpe hrdlo difuzéru, přívodní hadici nebo průchod pistolí.

Používejte filtry / odlučovače o jemnosti 3 mikrony s automatickými odvodňovacími zařízeními a sušičku vzduchu chladicího typu nebo v provedení s regenerovatelným vysoušecím prostředkem, která dokáže dosáhnout rosného bodu 3,4 °C nebo nižšího při tlaku 6,89 bar (100 psi).

Montáž



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.



VAROVÁNÍ: Uzemněte veškerá elektricky vodivá zařízení v oblasti stříkání. Na neuzemněných nebo nedostatečně uzemněných zařízeních se může hromadit elektrostatický náboj, který může personálu přivodit značný elektrický šok nebo může vést ke vzniku elektrického oblouku s následným požárem či výbuchem.

Viz Obr. 2.

Montáž pistole

Vybalte stříkací pistolí a namontujte ji na montážní tyč pistole (6), stojan na pistolí nebo rameno zařízení s vratným pohybem. Svěrka na montážní tyč pistole znázorněná na obrázku 2 se používá s hranatými nebo kulatými tyčemi (1) o průměru až 25 mm.

Otvor v montážním bloku (7) má průměr 13 mm (1/2 palce). Utáhněte šroub se čtyřhrannou hlavou v montážním bloku, abyste zajistili stříkací pistolí v pevné poloze.

Instalace elektrostatického kabelu

Elektrostatický kabel je vysokonapěťové spojení mezi napájecí jednotkou a stříkací pistolí. Kabel musí být správně nainstalován a udržován. Pokud je poškozen, vysoké napětí by mohlo propálit kabel, vytvořit oblouk na uzemněný objekt a být příčinou požáru nebo výbuchu.



VAROVÁNÍ: Chraňte elektrostatické kabely před mechanickým poškozením a silnými rozpouštědly. Kabel často kontrolujte a zkoušejte. Poškozený kabel používaný v nebezpečném prostředí může způsobit požár nebo výbuch, což může mít za následek zranění osob nebo škody na majetku.

1. Vyjměte elektrostatický kabel (8) z přepravní bedny a opatrně ho rozviňte. Mezi elektrostatickou napájecí jednotkou a stříkací pistolí vytvořte chráněnou dráhu pro kabel. Konec kabelu pro napájecí jednotku je označen kovovým štítkem na armatuře se závitem a je zakončen mosaznou kuličkou.

POZNÁMKA: Kabel neohýbejte do poloměru menšího než 150 mm u stabilních oblouků nebo 200 mm u pohyblivých oblouků.

2. Zajistěte kabel k montážní tyči pistole nebo na jiné podpěry, aby neležel na zemi a aby byl mimo dosah pohybujících se částí. Pokud montujete stříkací pistoli na zařízení s vratným pohybem, zajistěte kabel tak, aby nedocházelo k poškození kabelu jeho opakovaným odíráním o zařízení nebo podlahu. Ponechejte dostatečnou vůli kabelu, aby nebyl příliš napnutý.



POZOR: Konce kabelů vyčistěte dříve, než je připojíte k pistoli a k napájecí jednotce. Nečistoty na koncích kabelu mohou způsobit vznik elektrického oblouku mezi zdrojem napětí a zemí. To by mělo za následek poškození kabelu i významné snížení výkonnosti pistole.

3. Dohlédněte na to, aby byly konce kabelu čisté a suché. Při čištění konců kabelu použijte izopropylalkohol.
4. Podívejte se do kabelového adaptéru (9) a ujistěte se, že izolační trubička je naplněna dielektrickým mazivem. Vložte konec kabelu pro stříkací pistoli do jednotky adaptéru, až dosedne proti pružině odporníku (položka 7, obrázek 3). Otřete dielektrické mazivo vytlačené z adaptéru kabelu.



VAROVÁNÍ: Konec kabelu a pružina rezistoru musí být úplně ponořeny v dielektrickém mazivu. Vzduchové kapsy mohou mít za následek vznik vysokonapěťového elektrického oblouku a propálení izolační trubičky a prohlubně pro kabel.

5. Našroubujte přídržnou matici kabelu na adaptér kabelu a utáhněte ji rukou.
6. Sejměte protiprachový kryt z prohlubně pro kabel v napájecí jednotce.
7. Vyjměte přepravní vložku z prohlubně a naplňte ji dielektrickým olejem.
8. Vložte konec kabelu do prohlubně, až se dotkne dna. Našroubujte přídržnou matici kabelu na prohlubeň a utáhněte ji rukou. Otřete veškerý rozlitý olej.

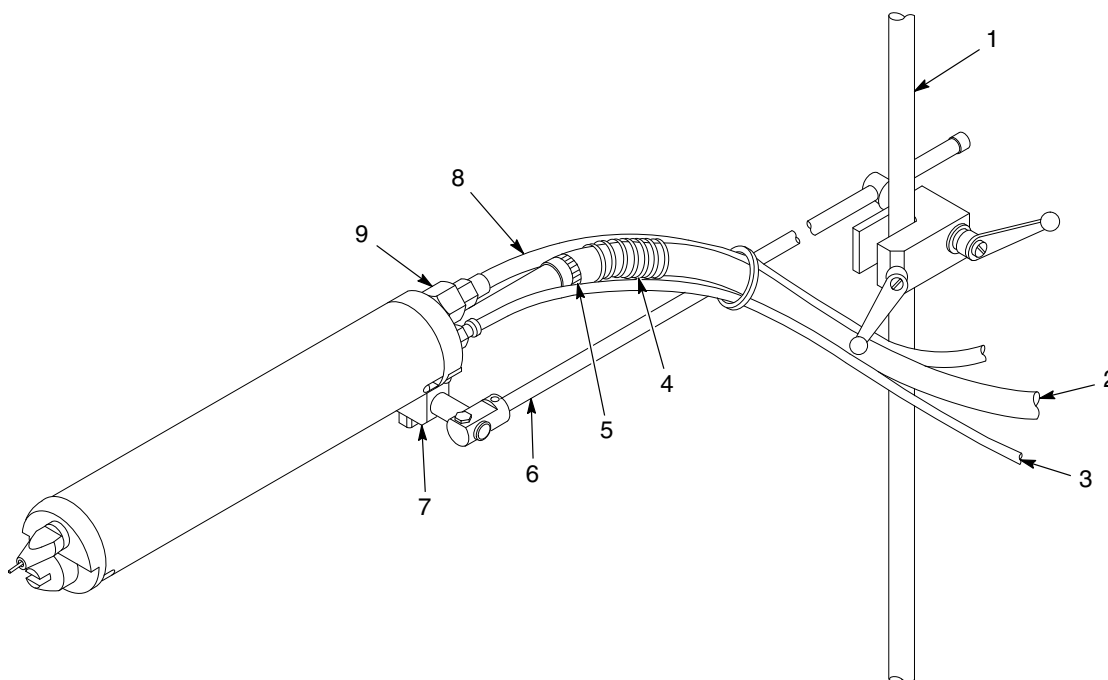
Instalace hadice pro přívod prášku

1. Najděte spirálovité opásání (4) a zaklapávací sponu (5) dodané se stříkací pistolí. Nasad'te je na konec hadice pro přívod prášku (2).
2. Připojte hadici pro přívod prášku k práškové trubici stříkací pistole. Zajistěte hadici k trubici pomocí zaklapávací spony. Posuňte spirálovité opásání nahoru po hadici, aby se nepřekroutila po připojení k práškové trubici.

POZNÁMKA: Je-li to možné, hadice pro přívod prášku by neměla být delší než 8 m. Při větších délkách klesá průtok prášku a může docházet k nerovnoměrné struktuře nástřiku nebo k bafání prášku.

Připojení chladicího vzduchu

Připojte pružnou vzduchovou trubici 1/4 palce (3) mezi regulovaný zdroj stlačeného vzduchu a přípojku ve stříkací pistoli.



1401300A

Obr. 2 Montáž pistole

- | | | |
|---|-------------------------|--------------------------|
| 1. Rameno zařízení s vratným pohybem nebo stojan na pistole | 4. Spirálovité opásání | 7. Montážní blok |
| 2. Přívodní hadice | 5. Zaklapávací spona | 8. Elektrostatický kabel |
| 3. Vzduchová trubice 1/4 palce | 6. Montážní tyč pistole | 9. Kabelový adaptér |

Provoz



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

Prvky pro ovládání elektrostatiky a tlaku vzduchu se nacházejí na čelním panelu elektrostatické napájecí jednotky. Úplný návod k použití najdete v příručce k napájecí jednotce.

Spuštění

1. Zapněte elektrické napájení systému a odsávací ventilátory kabiny. Otevřete ventily přívodu vzduchu.
2. Naplňte násypný zásobník do $\frac{2}{3}$ čistým suchým práškem.
3. Zapněte přívod fluidizačního vzduchu. Seříd'te tlak na doporučenou hodnotu, jak je uvedena v návodu k vašemu zásobníku (typický tlak je 0,7-1,03 bar (10-15 psi)). Před stříkáním chvíli počkejte, až bude prášek v zásobníku přiměřeně zviřený.
4. Zapněte napájecí jednotku. Tlaky vzduchu nastavte takto:

Vzduch	Nastavení	Funkce
Rozprašovací	0,70 bar (10 psi)	Reguluje hustotu prášku (poměr prášek / vzduch) a přidává mu na rychlosti. Tento tlak udržujte co nejnižší, jen takový, aby byl udržen plynulý proud prášku ze stříkací pistole.
Průtokový	2,75 bar (40 psi)	Reguluje objem a rychlost prášku dodávaného do stříkací pistole
Chladicí	0,70 bar (10 psi)	

POZNÁMKA: Výše uvedené tlaky jsou typické pro mnohé aplikace, ale budou se lišit podle požadovaného vrstvení prášku, rychlosti linky a konfigurace dílů. Nastavte je tak, abyste dosáhli požadovaných výsledků.

5. Zapněte spínač kV na napájecí jednotce a nastavte 100 kV. Nastříkejte určitý úsek trubky, poté upravte tlaky vzduchu a hodnotu kV tak, abyste dosáhli požadovaných výsledků.

Údržba

Denně

Stříkací pistoli a čerpadlo čistěte každý den. Použijte stlačený vzduch k vyfoukání prášku ze stříkací pistole, čerpadla a přívodní hadice. Nefoukejte prášek skrz přívodní hadici z pistole směrem do čerpadla. Rozeberte stříkací pistoli a čerpadlo a vyměňte opotřebené součásti.

Pravidelně

Zkontrolujte odpor elektrostatického kabelu a odporníku pistole pomocí ohmmetru nebo 500voltového megaohmmetru. Pokud naměřené hodnoty nespádají do rozsahů uvedených v Tabulce 3, vyměňte kabel nebo rezistor.

Tabulka 3 Rozsahy odporu (s novou sestavou elektrody)

Díl	Megaohmy
Kabely, od konce ke konci*	179-269
Odporník pistole	68,7-81,3
Od konce kabelu u napájecí jednotky po elektrodu*	246-351
* Platí pro kabely dlouhé 8 i 16 m (pistole bez koncového odporníku).	

POZNÁMKA: Sestava koncového odporníku/elektrody, používaná na starších verzích, už není potřebná. Byla nahrazena novou sestavou elektrody, bez odporníku. Můžete vyměnit starou sestavu koncového odporníku/elektrody pomocí sady, která obsahuje držák elektrody a elektrodu, nebo pokud je váš starý držák elektrody stále použitelný, pomocí sady, která obsahuje pouze novou elektrodu. Více informací zjistíte v části *Náhradní díly* nebo kontaktujte svého zástupce firmy Nordson.

Pokud stále používáte sestavu koncového odporníku/elektrody, při zkouškách systému se řiďte rozsahy odporu uvedenými v Tabulce 4 a při zkouškách kabelu a odporníku dodržujte rozsahy uvedené v Tabulce 4.

Tabulka 4 Rozsahy odporu (s koncovým odporníkem)

Díl	Megaohmy
Od konce kabelu u napájecí jednotky po elektrodu*	258-363
Koncový odporník	10,8-13,2
Pistole a koncový odporník (od konce odporníku s pružinou po elektrodu)	79,5-94,5
* Platí pro kabely dlouhé 8 i 16 m (pistole s koncovým odporníkem).	

Vyhledávání závad



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

Tato část obsahuje postupy pro vyhledávání závad. Tyto postupy postihují pouze nejběžnější problémy, se kterými se můžete setkat. Pokud nevyřešíte problém za pomoci zde uvedených informací, obraťte se na svého zástupce společnosti Nordson.

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
1. Prášek bafá nebo kypí ze stříkací pistole	Příliš nízký tlak rozprašovacího vzduchu Špatná fluidizace prášku v násypném zásobníku Mokrý prášek	Zvyšte tlak rozprašovacího vzduchu. Zvyšte tlak fluidizačního vzduchu. Zkontrolujte prášek v zásobníku. Vyměňte prášek, je-li vlhký. Zkontrolujte filtry na přívodu vzduchu a čističky vzduchu.
2. Prášek odkapává ze stříkací pistole	Nedostatečné rozprašení prášku	Zvyšte tlak rozprašovacího vzduchu.
3. Nestejněměrná struktura nástřiku nebo vynechávky	Opotřebená tryska Natavení na vnitřních površích trysky nebo práškové trubice Nízký tlak rozprašovacího vzduchu	Vyměňte trysku. Demontujte trysky a podle potřeby vyčistěte nebo vyměňte součásti. Při čištění součástí nepoužívejte ostrý, špičatý kovový nástroj. Ve škrábancích na površích přicházejících do styku s práškem se bude usazovat prášek, který se pak bude natavovat. Zvyšte tlak rozprašovacího vzduchu.
4. Nedostatečný nebo žádný proud prášku	Ucpaná hadice, čerpadlo nebo stříkací pistole Opotřebený difuzér nebo hrdlo v čerpadle Závada napájecí jednotky Žádné nebo nedostatečné zviření prášku v násypném zásobníku	Rozmontujte práškové čerpadlo a stříkací pistoli a vyčistěte je. Profoukněte přívodní hadici. Zkontrolujte přívod prášku, zda není kontaminován vlhkostí nebo olejem. Rozmontujte práškové čerpadlo, zkontrolujte jednotlivé části a vyměňte je, jsou-li opotřebené. Nahlédněte do návodu k napájecí jednotce. Zvyšte tlak fluidizačního vzduchu. Zkontrolujte fluidizační desku, zda nejeví známky změny barvy nebo jiného poškození.

Oprava



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

Viz Obr. 3.

Výměna odporníku pistole

Sada používaná při výměně odporníku pistole zahrnuje nový odporník namontovaný v izolační trubičce naplněné 12-14 ccm dielektrického maziva.

1. Odšroubujte přídržnou matici kabelu z adaptéru kabelu (1) a vytáhněte kabel ze stříkací pistole. Vyčistěte konec kabelu čistým hadrem nepoušticím chlupy a zkontrolujte ho, zda není poškozený.
2. Odšroubujte adaptér kabelu z prohlubně pro kabel (5) a vytáhněte starou izolační trubičku (6) a odporník (7) z prohlubně pro kabel. Je-li to nutné, demontujte sestavu elektrody (10) a vytlačte izolační trubičku z prohlubně pro kabel.
3. Vyčistěte prohlubeň pro kabel a zkontrolujte ji, zda nejeví známky jiskření nebo stopy uhlíku. Vyměňte ji, pokud je poškozená. Naneste malé množství lepidla Loctite SuperBonder 416 (8) na přední závity nové prohlubně pro kabel, než ji namontujete do přední podpěry (9). Nepoužívejte lepidlo na zadní závity prohlubně pro kabel nebo zadní podpěry (2).
4. Podle obrázku namontujte novou sadu odporníku do prohlubně pro kabel.
5. Našroubujte adaptér kabelu na prohlubeň pro kabel a pevně ho utáhněte.
6. Vložte konec kabelu skrz adaptér kabelu a do izolační trubičky. Konec kabelu bude působit jako píst a vytlačí mazivo okolo pružiny odporníku a kabelu. Zatlačte kabel dovnitř, až se odporník bude opírat o konec sestavy elektrody.

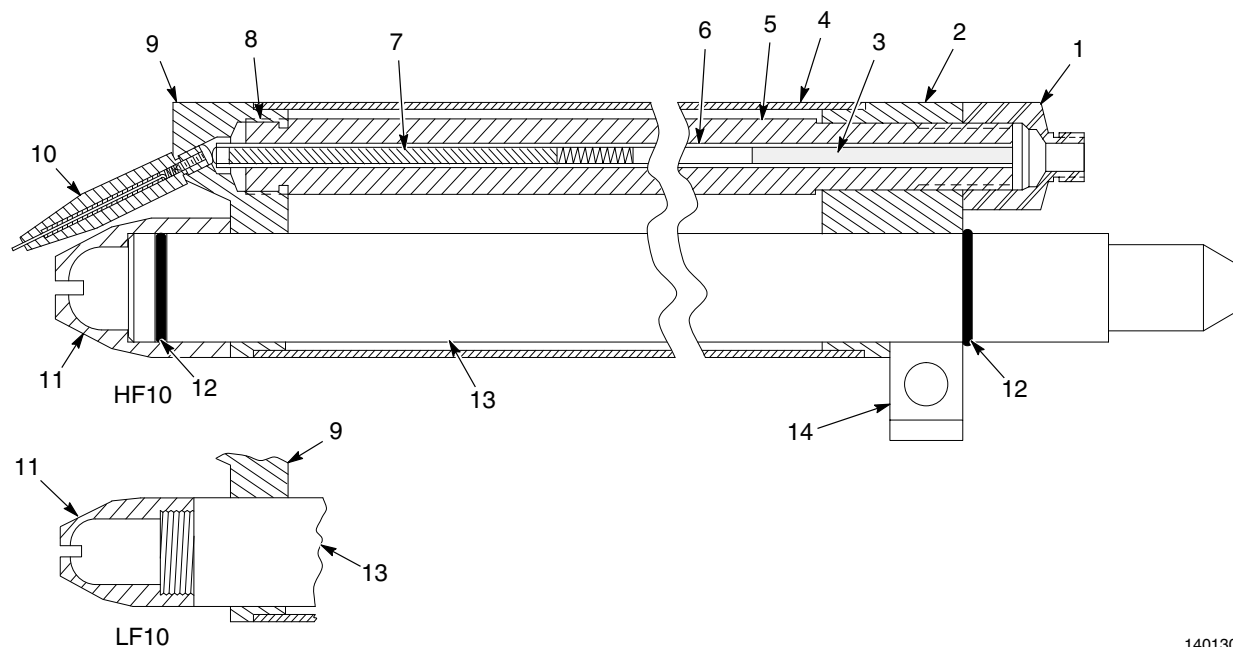


VAROVÁNÍ: Jakmile kabel ponoříte do dielektrického maziva uvnitř izolační trubičky, už ho nevytahujte. Sání vznikající při vytahování kabelu z trubičky by způsobilo vznik vzduchových kapes. Vzduchové kapsy by pak měly za následek vznik vysokonapěťového oblouku v trubičce. Příslušné pokyny viz postup *Výměna elektrostatického kabelu*.

7. Veškeré vytlačené dielektrické mazivo z kabelu setřete. Našroubujte přídržnou matici kabelu na adaptér kabelu a řádně ji utáhněte.

Výměna práškové trubice

1. Demontujte trysku (11) a povolte šrouby objímky (14).
2. Vysuňte práškovou trubici (13) ze stříkací pistole.
3. Nasad'te nové O-kroužky (12) na novou práškovou trubici. Na práškové trubici HF10 jsou použity dva O-kroužky, na LF10 pouze jeden.
4. Nasuňte novou práškovou trubici do stříkací pistole, až se O-kroužek na vstupní straně opře o zadní podpěru. O-kroužek slouží jako zádržka pro umístění trubice ve stříkací pistoli.



1401301A

Obr. 3 Výměna odporníku a práškové trubice

- | | | |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. Kabelový adaptér | 6. Izolační trubička | 11. Tryska |
| 2. Zadní podpěra | 7. Odporník a pružina | 12. O-kroužky |
| 3. Dielektrické mazivo | 8. Lepidlo na závity | 13. Trubice přívodu prášku |
| 4. Kryt | 9. Přední podpěra | 14. Objímka |
| 5. Prohlubeň pro kabel | 10. Sestava elektrody | |

Výměna elektrostatického kabelu

Pomocí kulatého štětce vyčistěte staré dielektrické mazivo z izolační trubičky vždy, když demontujete nebo vyměňujete elektrostatický kabel bez instalace nové sady odporníku. Zahřejte dva aplikátory dielektrického maziva tak, že je dáte na několik minut do kapsy nebo je ponoříte do teplé vody. Před instalací kabelu naneste 12-14 ccm dielektrického maziva na vnitřní plochu izolační trubičky.

Dielektrické mazivo je k dispozici od firmy Nordson Corporation ve stříkačkách o objemu 10 ccm, které jsou vybaveny pružným aplikačním koncem, vždy 12 kusů v krabici. Číslo dílu krabice viz *Volitelné příslušenství* na straně 18.

Pokyny k instalaci kabelu viz *Instalace elektrostatického kabelu* na straně 7.

Náhradní díly

Chcete-li objednat náhradní díly, zavolejte zákaznické a servisní středisko Nordson nebo se obraťte na místního zástupce společnosti Nordson. K vyhledání správného popisu a umístění dílů přitom použijte seznam dílů obsahující údaje uspořádané v pěti sloupcích a doprovodné ilustrace.

Použití ilustrovaného seznamu náhradních dílů

Čísla uvedená ve sloupci *Položka* odpovídají číslům, která příslušné díly identifikují na ilustracích následujících za každým seznamem dílů. Kód NS (Bez zobrazení) označuje, že díl uvedený v seznamu není v příslušné ilustraci vyobrazen. Pomlčka (—) je použita tehdy, jestliže číslo náhradního dílu platí pro všechny náhradní díly v příslušné ilustraci.

Číslo ve sloupci *Díl* je číslo dílu používané společností Nordson Corporation. Řada pomlček v tomto sloupci (- - - - -) znamená, že náhradní díl nelze objednávat samostatně.

Ve sloupci *Popis* uveden název náhradního dílu a kde je to zapotřebí, také jeho rozměry a další charakteristiky. Odrážky vyjadřují vztahy mezi sestavami, podsestavami a díly.

- Jestliže objednáte sestavu, bude zahrnovat i položky 1 a 2.
- Jestliže objednáte položku 1, bude zahrnovat i položku 2.
- Jestliže objednáte položku 2, obdržíte pouze položku 2.

Číslo uvedené ve sloupci *Počet* udává množství potřebné na jednotku, sestavu nebo podsestavu. Kód AR (Dle potřeby) se používá tehdy, jestliže se číslo dílu vztahuje k hromadné položce objednávané ve větších množstvích nebo jestliže množství v sestavě závisí na verzi nebo modelu výrobku.

Písmena ve sloupci *Poznámka* znamenají odkazy na poznámky uvedené na konci každého seznamu náhradních dílů. Tyto poznámky obsahují důležité informace týkající se používání a objednávání. Proto je jim třeba věnovat obzvláštní pozornost.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
—	0000000	Sestava	1	
1	000000	• Podsestava	2	A
2	000000	•• Díl	1	

Tato část obsahuje seznamy náhradních dílů pro stříkací pistole NPE-LF10 a NPE-HF10 a také volitelné kabely, hadice pro přívod prášku, trysky LF10, montážní tyče pistole a aplikátory dielektrického maziva.



VAROVÁNÍ: Při opravě vašeho zařízení Nordson používejte výhradně originální náhradní díly Nordson. Použití neschválených dílů ve vysokonapěťovém elektrostatickém systému může být nebezpečné.

Pistole NPE-LF10

Viz Obr. 4.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
—	171051	SPRAY GUN, automatic, NPE-LF10	1	
1	134532	• ADAPTER, cable, high-flow	1	
2	972716	• CONNECTOR, male, 1/4-in. tube x 1/8-in NPT	1	
3	134528	• HOUSING, rear, high-flow	1	
4	134732	• CLAMP, tube, powder	1	
5	983120	• LOCK WASHER, external, split, #10	2	
6	981117	• SCREW, round head, #10-32 x 0.500 in.	2	
7	982002	• SCREW, set, square head, M10 x 1.50	1	
8	941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	1	
9	133726	• TUBE, electrode, 300 mm (cooling air tube)	1	
10	134936	• WELL, cable, resistor, high-flow	1	
11	171054	• TUBE, powder, low-flow	1	
12	138186	• KIT, service, resistor, high-flow	1	A
13	138010	• TUBE, air, high-flow (cover)	1	
14	134527	• HOUSING, support	1	
15	229855	• KIT, electrode assembly	1	
16	229856	•• KIT, electrode, screw and spacer	1	
17	117158	• NOZZLE, powder, flat, 3.2-mm slot	1	
NS	900517	• TUBING, spiral-cut	AR	B
NS	939247	• CLAMP, hose, snap	1	
NS	244664	• TAG, warning	1	

Pozn. A: Sada se skládá z izolační trubičky s nainstalovaným odporníkem a mazivem.

B: Hromadné zboží. Délku objednávejte v násobcích 1 stopy nebo 1 metru.

AR: Dle potřeby

NS: Bez zobrazení

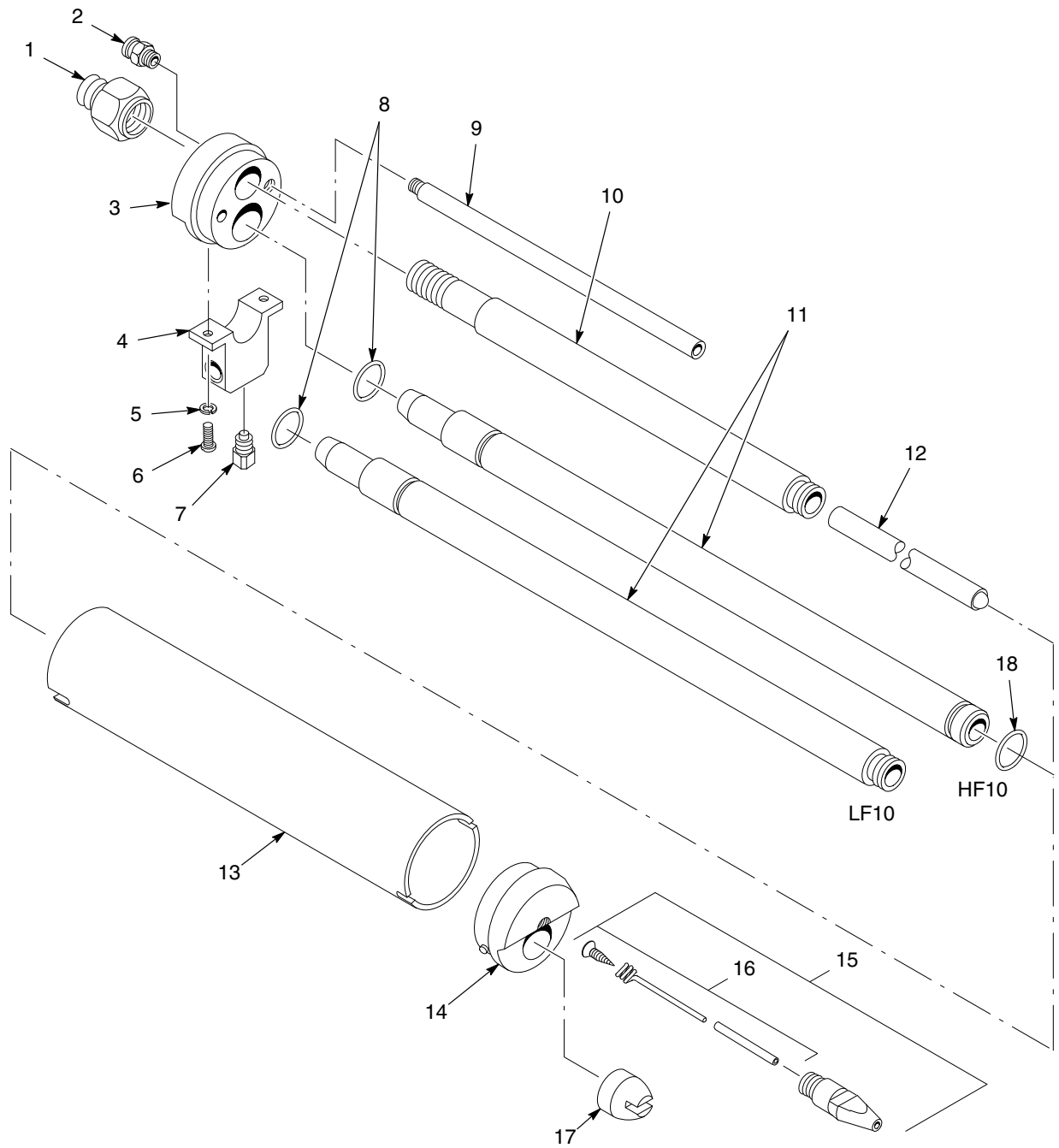
Pistole NPE-HF10

Viz Obr. 4.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
—	134525	SPRAY GUN, automatic, NPE-HF10	1	
1	134523	• ADAPTER, cable, high-flow	1	
2	972716	• CONNECTOR, male, 1/4-in. tube x 1/8-in NPT	1	
3	134528	• HOUSING, rear, high-flow		
4	134732	• CLAMP, tube, powder	1	
5	983120	• LOCK WASHER, external, split, #10	2	
6	981117	• SCREW, round head, #10-32 x 0.500 in.	2	
7	982002	• SCREW, set, square head, M10 x 1.50 in.	1	
8	941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	1	
9	133726	• TUBE, electrode, 300 mm (cooling air tube)	1	
10	134936	• WELL, cable, resistor, high-flow	1	
11	137947	• TUBE, powder, high-flow	1	
12	138186	• KIT, service, resistor, high-flow	1	A
13	138010	• TUBE, air, high-flow (cover)	1	
14	134527	• HOUSING, support	1	
15	229855	• KIT, electrode assembly	1	
16	229856	•• KIT, electrode, screw and spacer	1	
17	134531	• NOZZLE, HF10, flat, 0.25 in./6.4-mm slot	1	
18	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.00 x 0.063 in.	1	
NS	900517	• TUBING, spiral-cut	AR	
NS	939247	• CLAMP, hose, snap	1	
NS	244664	• TAG, warning	1	

Pozn. A: Sada se skládá z izolační trubičky s nainstalovaným odporníkem a mazivem.
 B: Hromadné zboží. Délku objednávejte v násobcích 1 stopy nebo 1 metru.

AR: Dle potřeby
 NS: Bez zobrazení



1401302A

Obr. 4 Náhradní díly pro NPE-LF10 a NPE-HF10

Volitelné příslušenství

16 meters

Volitelné příslušenství	Díl	Popis
Kabely	138196	8 m, NPE, 4A, hybridní
	144681	6-m, NPE, 4A, hybridní
Hadice pro přívod prášku (Poznámka A)	900723	TRUBICE, polyuretanová, vnitřní průměr 1/2 palce
	900724	TRUBICE, polyuretanová, vnitřní průměr 3/4 palce
Trysky NPE-LF10	247682	TRYSKA, prášková plochá, štěrba 1,5 mm
	117157	TRYSKA, prášková plochá, štěrba 2,4 mm
	117158	TRYSKA, prášková plochá, štěrba 3,2 mm
	150164	TRYSKA, prášková plochá, štěrba 4,0 mm
Trysky NPE-HF10	150865	TRYSKA, prášková plochá, štěrba 4 mm
	150866	TRYSKA, prášková plochá, štěrba 5 mm
	134531	TRYSKA, prášková plochá, štěrba 6,4 mm
Montážní tyč pistole	249160	MONTÁŽNÍ TYČ pistole
Dielektrické mazivo	247658	DIELEKTRICKÉ MAZIVO, aplikátor 10 ccm (krabice s 12 kusy)

Poznámka A: Práškové hadice/trubice objednávejte v délce odstupňované po 1 stopě.

Konverzní sady**LF10 na HF10**

Díl	Popis	Počet
171053	LF10 to HF10 CONVERSION KIT	1
137947	• TUBE, powder, high-flow	1
941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.09 in.	1
940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.00 x 0.063 in.	1
134531	• NOZZLE, HF10, 0.25/6.4-mm slot	1
939459	• CLAMP, hose	1

HF10 na LF10

Díl	Popis	Počet
171052	HF10 to LF10 CONVERSION KIT	1
171054	• TUBE, powder, low-flow	1
941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	1
117158	• NOZZLE, LF10, 0.12/3.2-mm slot	1
939247	• CLAMP, hose	1