

Econo-Coat®
Ovládací jednotka k ruční
práškové stříkací pistoli

Návod k provozu P/N 397 722 B
- Czech -
Vydání 09/02



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Objednací číslo

P/N = objednáací číslo výrobků Nordson

Upozornění

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Copyright originálu 2002. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována, reprodukována nebo překládána do jiných jazyků bez předchozího písemného souhlasu společnosti Nordson Corporation. Informace obsažené v této publikaci podléhají změnám bez předchozího upozornění.

© 2002 Všechna práva vyhrazena.

Ochranné známky

AccuJet, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Compumelt, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EPREG, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hose Mole, Hot Shot, Hot Stitch, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, Opticoat, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slautterback, Smart-Coat, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, System Sentry, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark, When you expect more.
jsou registrované ochranné známky společnosti Nordson Corporation.

ATS, AeroCharge, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, Coolwave, CPX, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi-Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Kinetix, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Spectrum, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure a 2 Rings (Design)
jsou ochranné známky společnosti Nordson Corporation.

Teflon je registrovaná ochranná známka společnosti E. I. DuPont de Nemours and Company.

Nordson International

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>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
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	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
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	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

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	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Obsah

Bezpečnost	1
Kvalifikované osoby	1
Plánované použití	1
Předpisy a schválení	1
Bezpečnost osob	1
Požární bezpečnost	2
Uzemnění	2
Postup v případě nesprávné funkce zařízení	3
Likvidace	3
Obeznamení	3
Technické údaje	3
Přední panel	4
Zadní panel	5
Instalace	6
Montážní konzoly	6
Konzola pro montáž na zábradlí	6
Konzola pro montáž na stěnu	7
Zapojení	8
Kabel střídavého napájení	8
Obsluha	10
Spuštění	10
Vypnutí	11
Vyhledávání závad	12
Elektrické schéma	14
Schéma vzduchotechniky	15
Oprava	16
Výměna sestavy regulátoru	16
Výměna elektromagnetického ventilu	16
Náhradní díly	19
Použití ilustrovaného seznamu náhradních dílů	19
Náhradní díly externí ovládací jednotky	20
Náhradní díly externí ovládací jednotky	22
Volitelné montážní konzoly	24
Konzola pro montáž na zábradlí	24
Konzola pro montáž na stěnu	25
Vedení prášku a vzduchu	25

Ovládací jednotka k ruční práškové stříkací pistoli Econo-Coat

Bezpečnost

Tyto bezpečnostní předpisy si přečtěte a dodržujte je. V dokumentaci jsou na příslušných místech uvedeny výstrahy, vyrování 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 obdržena 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 (vypustte) hydraulický i pneumatický 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 brusičské 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 opakovaně do provozu, dokud problém nebude rozpoznán 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 kontrolováný 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 navíc udržovat trvalý kontakt mezi pokožkou rukou a rukojetí pistole, aby tak zamezili případným elektrickým šokům. Pokud je nezbytné použít rukavic, odstříhnete jejich dlaňovou část nebo prsty, případně použijte 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 kterékoli z jeho zařízení nefungují správně, neprodleně je vypněte a proveďte následující kroky:

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

Likvidace

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

Obeznamení

Ovládací jednotka ruční práškové stříkací pistole Econo-Coat zajišťuje pneumatické a elektrostatické ovládání této pistole. Ovládací jednotka zajišťuje napětí pro stříkací pistoli a monitoruje proud zpětné vazby sloužící k řízení elektrostatického nabíjení prášku.

Technické údaje

POZNÁMKA: Vzhledem k neustálým technickým vylepšením podléhají tyto parametry změnám bez předchozího upozornění.

Viz tabulka 1.

POZNÁMKA: Vstupní vzduch musí být čistý a suchý. Používejte sušičku vzduchu chladicího typu nebo v provedení s regenerativním vysoušecím prostředkem, která dokáže při maximálním tlaku vstupního vzduchu dosáhnout rosného bodu 3,4 °C (38 °F) nebo nižšího. Používejte filtrační systém s předfiltrací a splývajícími filtry schopnými odstranit olej, vodu a nečistoty o velikosti částic menší než 1 mikron.

Tabulka 1 Technické údaje

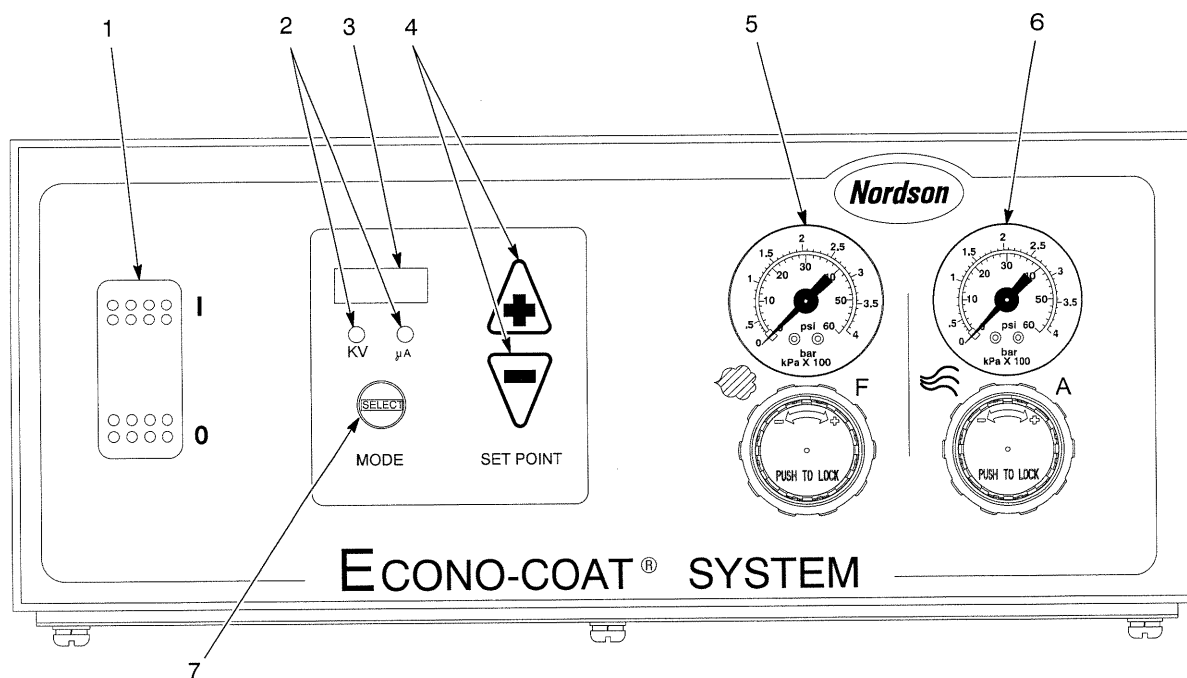
Tlaky vzduchu	
Vstup	5-7 bar (80- 100 psi)
Průtokový vzduch	2 bar (30 psi)
Rozprašovací vzduch	0,7 bar (10 psi)
Fluidizace	0,1-0,3 bar (2-5 psi)
Elektrické požadavky	
Požadavky na vstup	85-250 V ~, jednofázový, 50-60 Hz, 40 VA
Výstupní napětí (ke stříkací pistoli)	0-21 V =, 0,60 A
Požadavky na instalaci (dle standardu ANSI/ISA S82.1)	
Stupeň znečištění	2
Kategorie instalace	II

Přední panel

Viz tabulka 1 a obr. 1.

Tabulka 1 Přední panel

Položka	Označení	Funkce
1	Vypínač	Zapíná a vypíná napájení ovládací jednotky.
2	indikátory kV/ μ A	Indikuje, která hodnota (kV nebo μ A) je právě zobrazena na digitálním displeji.
3	Digitální displej	Zobrazuje hodnotu kV nebo μ A stříkací pistole.
4	Klávesy SET POINT (+ a -)	Slouží ke zvětšení, resp. zmenšení hodnot kV, resp. μ A stříkací pistole.
5	Regulátor a ukazatel tlaku průtokového vzduchu	Slouží k ovládání tlaku průtokového vzduchu hnaného do práškového čerpadla.
6	Regulátor a ukazatel tlaku rozprašovacího vzduchu	Slouží k ovládání tlaku rozprašovacího vzduchu hnaného do práškového čerpadla.
7	Tlačítko SELECT MODE	Přepíná zobrazení hodnot (kV nebo μ A) na digitálním displeji.



1400051A

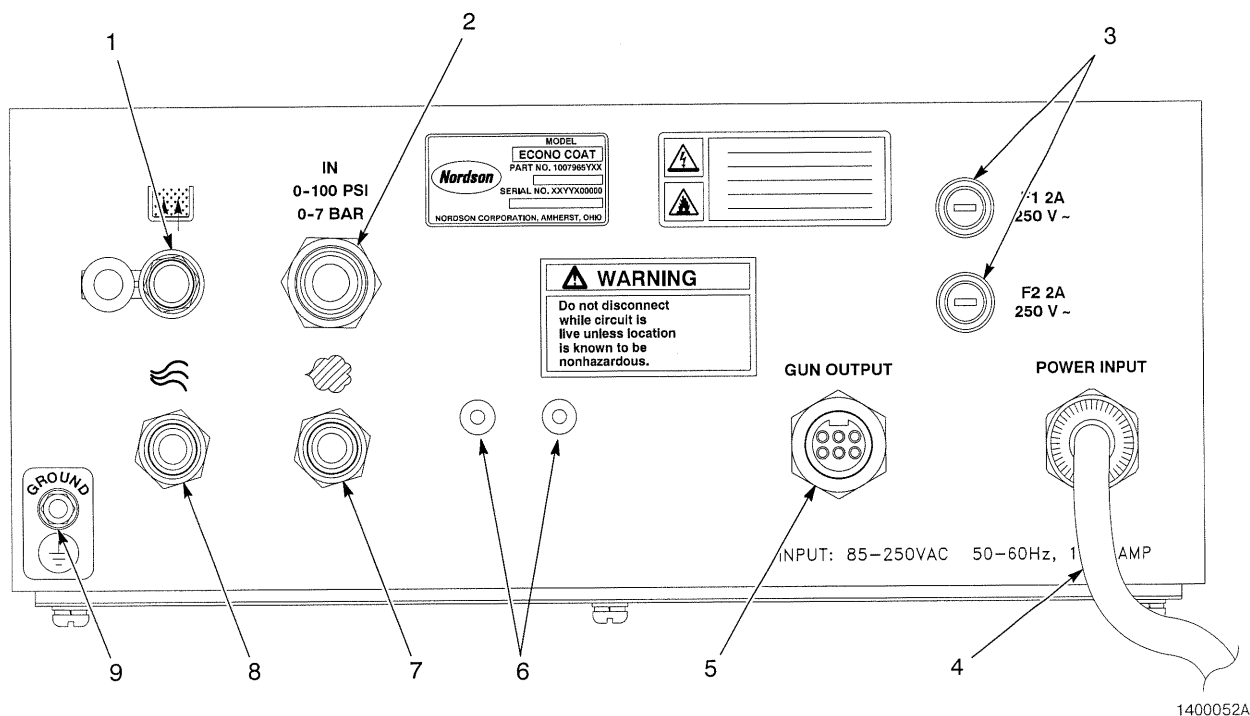
Obr. 1 Přední panel

Zadní panel

Viz tabulka 2 a obr. 2.

Tabulka 2 Zadní panel

Položka	Označení	Funkce
1	Ventil fluidizačního vzduchu (8 mm)	Reguluje tlak fluidizačního vzduchu při použití násypného zásobníku (u systémů s vibračním krabicovým podavačem není využit).
2	Přípojka vzduchu IN (vstup, 10 mm)	Slouží k připojení systému ke zdroji vzduchu.
3	Pojistky 2 A, 250 V ~	Chrání ovládací jednotku před proudovými špičkami.
4	Kabel POWER INPUT	Slouží k připojení systému k napájecímu zdroji.
5	Zásuvka GUN OUTPUT	Slouží k připojení kabelu stříkací pistole k ovládací jednotce.
6	Ventilační otvory elektromagnetických ventilů	Uvolňují tlak uvnitř skříňky ovládací jednotky při zapínání a vypínání stříkací pistole.
7	Přípojka průtokového vzduchu (8 mm)	Dodává průtokový vzduch do práškového čerpadla.
8	Přípojka rozprašovacího vzduchu (8 mm)	Dodává rozprašovací vzduch do práškového čerpadla.
9	Zemní kontakt	Připojuje ovládací jednotku ke skutečnému zemnímu pólu.



Obr. 2 Zadní panel

Instalace



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržet bezpečnostní upozornění, uvedená zde a ve veškeré dokumentaci.

Montážní konzoly

Následující postupy slouží k montáži ovládací jednotky pomocí jedné z montážních konzol uvedených v části *Náhradní díly*. Je-li ovládací jednotka součástí mobilního práškového stříkacího systému, tyto postupy ignorujte a nahlédněte do návodu k instalaci dodaného s tímto systémem.

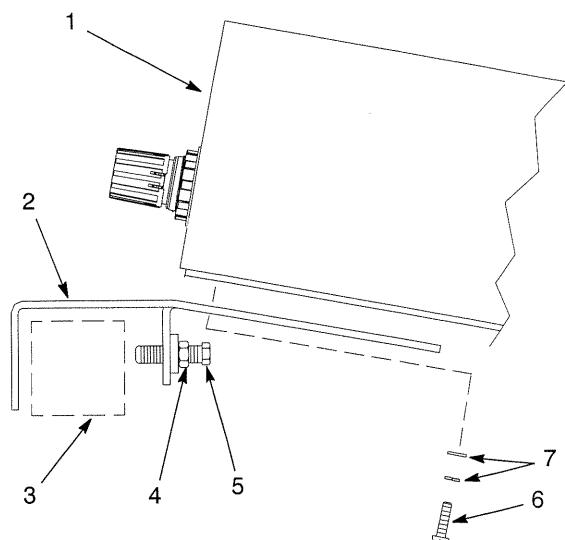
Konzola pro montáž na zábradlí

Viz obr. 3.

1. Vyšroubujte tři šrouby M5 s půlkulatou hlavou (6) s podložkami (7) z přední spodní strany ovládací jednotky (1).
2. Slícujte otvory v konzole (2) s otvory v ovládací jednotce.
3. Pomocí tří delších šroubů M5 s půlkulatou hlavou (6) dodaných s konzolou a podložek připevněte konzolu k ovládací jednotce.

POZNÁMKA: Pro připevnění konzoly k zábradlí jsou k dispozici dva páry šroubů M8. Použijte šrouby vhodné délky a zbylé dva odložte.

4. Na šrouby M8 (5) našroubujte pojistné matice (4). Našroubujte šrouby skrz zadní část konzoly.
5. Umístěte konzolu s ovládací jednotkou na zábradlí (3) stanoviště obsluhy ve stříkací kabině.
6. Dotažením šroubů upevněte konzolu na zábradlí. Dotažením pojistných matic proti konzole zajistíte šrouby proti povolení.



1400710A

Obr. 3 Konzola pro montáž na zábradlí

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Ovládací jednotka | 5. Šroub M8 |
| 2. Konzola pro montáž na zábradlí | 6. Šroub M5 s půlkulatou hlavou |
| 3. Zábradlí | 7. Pérové a ploché podložky |
| 4. Pojistná matice | |

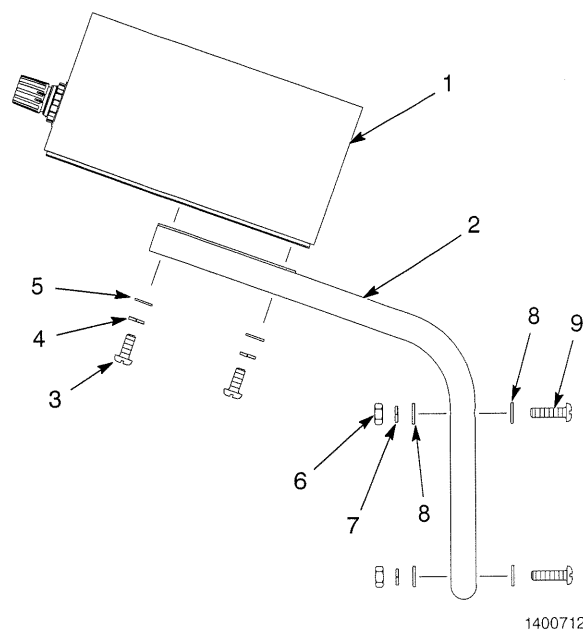
Konzola pro montáž na stěnu

Viz obr. 4.

1. Použijte konzolu pro montáž na stěnu (2) jako šablonu a vyvrtejte do stěny stříkací kabiny čtyři otvory o průměru 9 mm.

POZNÁMKA: Hlavy šroubů musejí být na vnitřní straně stěny kabiny.

2. Připevněte konzolu na stěnu kabiny pomocí šroubů M8 s půlkulatou hlavou (9), podložek (7, 8) a matic (6) dodaných s konzolou.
3. Vyšroubujte pět šroubů M5 s půlkulatou hlavou (3) s podložkami (4, 5) ze zadní spodní strany ovládací jednotky (1).
4. Slícujte otvory v konzole s otvory v ovládací jednotce.
5. Pomocí pěti šroubů M5 s půlkulatou hlavou a podložek připevněte ovládací jednotku ke konzole.



Obr. 4 Konzola pro montáž na stěnu

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Ovládací jednotka | 6. Šestihhranné matice |
| 2. Konzola pro montáž na stěnu | 7. Pérové podložky |
| 3. Šrouby M5 s půlkulatou hlavou | 8. Ploché podložky |
| 4. Pérové podložky | 9. Šrouby M8 s půlkulatou hlavou |
| 5. Ploché podložky | |


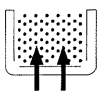


Zapojení

Popisy zapojení ovládací jednotky jsou uvedeny na obr. 5 a v tabulce 3.

POZNÁMKA: Podrobnější pokyny pro instalaci naleznete v návodech ke stříkací pistoli, k čerpadlu a k násypnému zásobníku.

Je-li ovládací jednotka součástí mobilního práškového stříkacího systému, nahlédněte do návodu k instalaci dodaného s tímto systémem. Návod k instalaci uvedený v této příručce je určen pro instalaci samostatné ovládací jednotky.

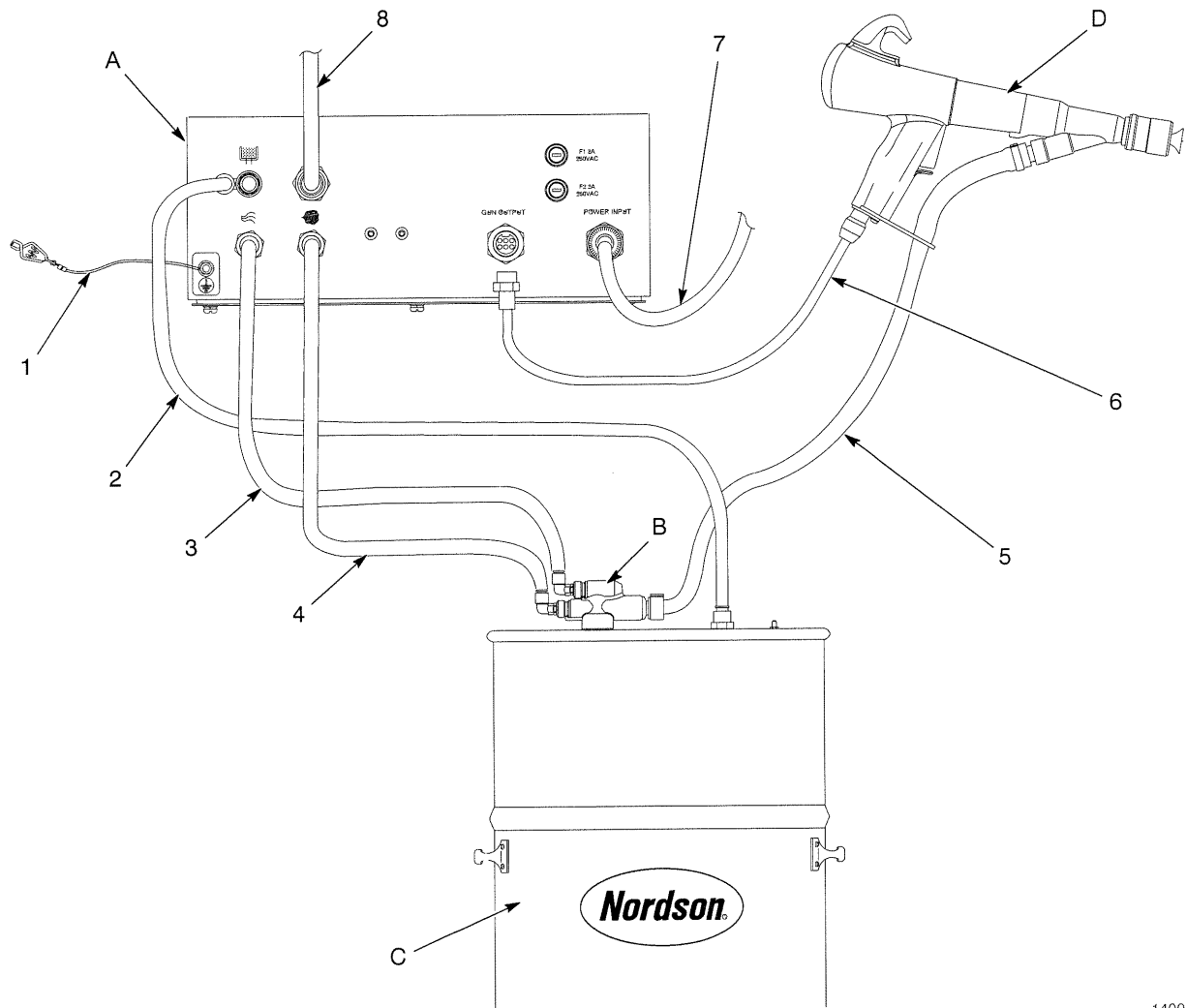
Tabulka 3 Přípojky

Položka	Označení	Velikost	Zadní panel ovládací jednotky	Jiné zařízení
1	Zemnicí vodič se svorkou	-		Skutečné uzemnění
2	Potrubí fluidizačního vzduchu (modré)	8 mm (vnější průměr)		Armatura pro přívod fluidizačního vzduchu do násypného zásobníku
3	Potrubí rozprašovacího vzduchu (modré)	8 mm (vnější průměr)		Konektor práškového čerpadla A
4	Potrubí průtokového vzduchu (černé)	8 mm (vnější průměr)		Konektor práškového čerpadla F
5	Přívodní hadice	12,7 mm (1/2"), vnitřní průměr	(nepřipojena k řídicí jednotce)	Výstup práškového čerpadla Vstup stříkací pistole
6	Kabel stříkací pistole	-	GUN OUTPUT	Rukojeť stříkací pistole (zapojena od výrobce)
7	Kabel POWER INPUT	-	Zásuvka POWER INPUT (zapojena od výrobce)	Hlavní napájecí zdroj
8	Potrubí přívodu vzduchu (modré)	10 mm (vnější průměr)	IN 0-100 PSI 0-7 BAR	Hlavní zdroj vzduchu

Kabel střídavého napájení

Připojte vstupní napájecí kabel k zástrčce nebo k rozvaděči takto:

Barva vodiče	Funkce
Modrý	N (nulový vodič)
Hnědý	L (fáze)
Zelenožlutý	GND (zem)



1400073A

Obr. 5 Připojky

- | | | |
|----------------------|--|---|
| A. Ovládací jednotka | 1. Zemnicí vodič se svorkou | 5. Přívodní hadice |
| B. Práškové čerpadlo | 2. Modré vzduchové potrubí o průměru 8 mm (fluidizace) | 6. Kabel pistole |
| C. Násypný zásobník | 3. Modré vzduchové potrubí o průměru 8 mm (rozprašování) | 7. Kabel POWER INPUT |
| D. Stříkací pistole | 4. Černé vzduchové potrubí o průměru 8 mm (průtok) | 8. Modré vzduchové potrubí o průměru 10 mm (IN) |

Pozn.: Zobrazeno je typické práškové čerpadlo a násypný zásobník. Zapojení u systémů s vibračním krabicovým podavačem se od vyobrazeného liší. Zapojení krabicového podavače naleznete v návodu k obsluze *mobilního práškového stříkacího systému s krabicovým podavačem Econo-Coat*.

Obsluha



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržet bezpečnostní upozornění, uvedená zde a ve veškeré dokumentaci.



VAROVÁNÍ: Pokud toto zařízení není používáno v souladu s pravidly stanovenými v tomto návodu k obsluze, může být nebezpečné.



VAROVÁNÍ: Veškeré vodivé vybavení v oblasti výstřiku prášku musí být uzemněno ke skutečnému zemnění. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek značný elektrický šok.

Spuštění

Před provozováním ovládací jednotky musí být splněny následující podmínky:

- Byla provedena všechna zapojení popsána v části *Zapojení*.
- Vysoušeč a filtry systému zdroje vzduchu fungují bezchybně.
- Odsávací ventilátory stříkací kabiny jsou zapnuty.
- Systém regenerace prášku je v provozu.

Viz obr. 6.

1. Nastavte všechny tlaky vzduchu na ovládací jednotce na nulu tímto způsobem:

Položka	Označení	Směr uzavření
4	Regulátor průtokového vzduchu	Doleva
5	Regulátor rozprašovacího vzduchu	Doleva
7	Ventil fluidizačního vzduchu	Doprava

2. Nastavte tlak přívodního vzduchu na 5-7 bar (80-100 psi).
3. Nainstalujte příslušný zdroj prášku.
4. Zapněte fluidizaci prášku.

Násypný zásobník	Otočte ventil fluidizačního vzduchu (7) o půl otáčky doleva. Nechte prášek v zásobníku fluidizovat aspoň 5 minut.
Vibrační krabicový podavač	Přepněte vypínač vibračního krabicového podavače do polohy zapnuto.

5. Přepněte vypínač ovládací jednotky (1) do polohy zapnuto.

POZNÁMKA: Následující nastavení tlaků vzduchu jsou průměrné výchozí hodnoty. Pro dosažení požadovaných výsledků bude třeba trochu experimentovat.

POZNÁMKA: Tlaky průtokového a rozprašovacího vzduchu lze upravovat pouze při stříkání z pistole.

6. Nasměrujte stříkací pistoli do kabiny a stiskněte a přidržte spoušť. Nastavte tlaky průtokového (4) a rozprašovacího (5) vzduchu na následující hodnoty:

Průtokový vzduch: 2 bar (30 psi)

Rozprašovací vzduch: 0,7 bar (10 psi)

POZNÁMKA: K přepínání zobrazení hodnot kV a μ A na digitálním displeji (2) použijte tlačítko SELECT MODE (6). Zůstane-li ovládací jednotka zapnuta déle než 10 minut, hodnoty kV a μ A jsou uloženy do její paměti.

7. Nastavte hodnoty kV nebo μ A podle potřeby pomocí tlačítek SET POINT + a - (3).

POZNÁMKA: Hodnota kV se mění po násobcích 1. Hodnota μ A se mění po násobcích 5.

POZNÁMKA: Hodnotu kV vynulujete současným stisknutím a přidržením tlačítek + a - (SET POINT), dokud se na displeji neobjeví 0.

8. Stiskněte spoušť stříkací pistole a vyzkoušejte strukturu nástřiku. Upravte hodnoty kV nebo μ A a tlaky průtokového a rozprašovacího vzduchu tak, abyste získali požadovanou strukturu nástřiku.

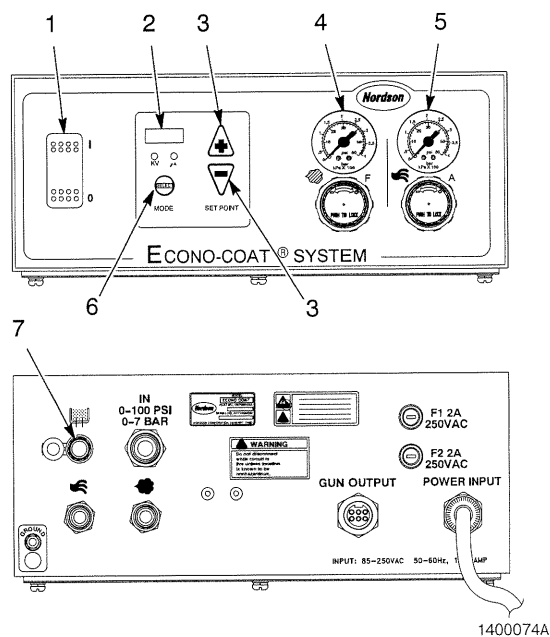
Vypnutí

Viz obr. 6.

1. Vypněte hlavní přívod vzduchu a uvolněte tlak vzduchu v systému.
2. Uzavřete ventil fluidizačního vzduchu (7) a otočte regulátory průtokového a rozprašovacího vzduchu (4, 5) doleva až na doraz.
3. Vypněte fluidizaci prášku.

Násypný zásobník	Otočte ventil fluidizačního vzduchu (7) zcela doprava.
Vibrační krabicový podavač	Přepněte vypínač vibračního krabicového podavače do polohy vypnuto.

4. Přepněte vypínač napájení (1) do polohy vypnuto.



Obr. 6 Obsluha ovládací jednotky

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Vypínač napájení | 5. Regulátor rozprašovacího vzduchu |
| 2. Digitální displej | 6. Tlačítko SELECT MODE |
| 3. +/- tlačítka SET POINT | 7. Ventil fluidizačního vzduchu |
| 4. Regulátor průtokového vzduchu | |

Pozn.: Ventil fluidizačního vzduchu (7) není v systémech s vibračním krabicovým podavačem využit.

Vyhledávání závad



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržet bezpečnostní upozornění, uvedená zde a ve veškeré dokumentaci.

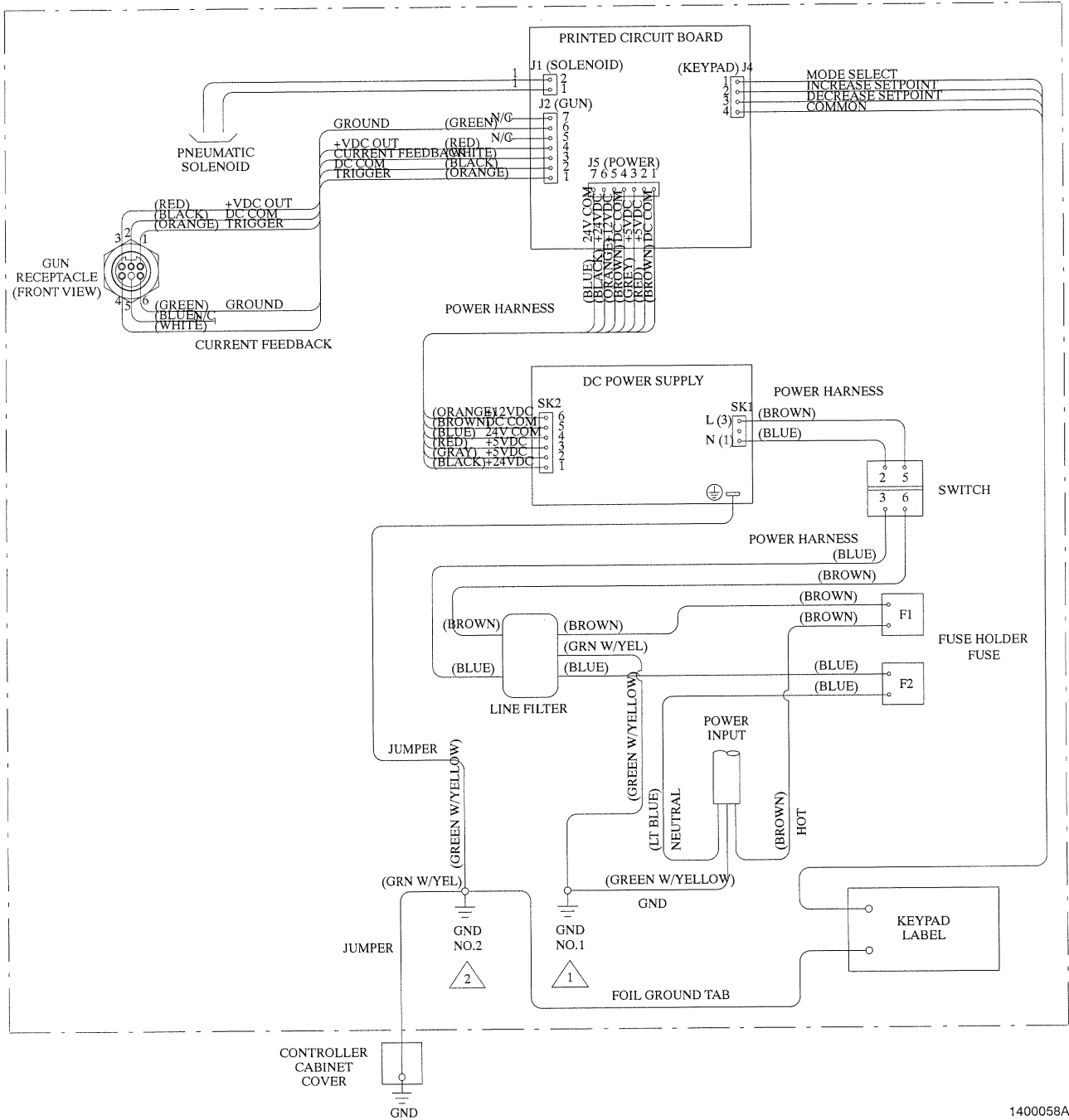
Tato část obsahuje postupy pro vyhledávání závad. Tyto postupy se týkají pouze nejběžnějších problémů, se kterými se můžete setkat. Pokud nevyřešíte problém za pomoci poskytnutých informací, obraťte se na svého zástupce společnosti Nordson.

Problém	Možné příčiny	Odstranění
1. Nepravidelná struktura nástřiku, nestálý nebo nedostatečný proud prášku	<p>Ucpání stříkací pistole, přívodní hadice nebo čerpadla</p> <p>Špatná fluidizace prášku v násypném zásobníku</p> <p>Vlhký prášek</p> <p>Opotřebená tryska</p> <p>Nízký rozprašovací nebo průtokový tlak</p>	<p>Odpojte přívodní hadici od čerpadla a profoukněte ji. Rozeberte čerpadlo a stříkací pistoli a vyčistěte je.</p> <p>Pokud je přívodní hadice ucpaná nataveným práškem, vyměňte ji. Rozeberte čerpadlo a vyčistěte je. Zvyšte tlak fluidizačního vzduchu.</p> <p>Systémy s násypným zásobníkem: Odstraňte prášek ze zásobníku. Pokud je fluidizační deska znečištěná, vyčistěte ji nebo vyměňte.</p> <p>Systémy s vibračním krabicovým podavačem: Vyměňte fluidizační diskovou vložku na konci sběrné trubice. Pokyny najdete v návodu k mobilnímu práškovému stříkacímu systému.</p> <p>Zkontrolujte zdroj prášku, vzduchové filtry a sušičku.</p> <p>Pokud je zdroj prášku znečištěný, vyměňte ho.</p> <p>Vyměňte, vyčistěte a zkontrolujte trysku. V případě potřeby vyměňte trysku.</p> <p>Pokud dochází k nadměrnému opotřebení nebo natavování, snižte průtokový tlak a tlak rozprašovacího vzduchu.</p> <p>Zvyšte tlak rozprašovacího a/nebo průtokového vzduchu.</p>
<i>Pokračování...</i>		

Problém	Možné příčiny	Odstranění
2. Snížené přichycení prášku, špatná účinnost přenosu	<p>Nízké elektrostatické napětí</p> <p>Špatné zapojení elektrody</p> <p>Špatně uzemněné součástky</p>	<p>Zvyšte elektrostatické napětí.</p> <p>Zkontrolujte odpor sestavy elektrody pistole. Příslušné pokyny naleznete v návodu ke stříkací pistoli.</p> <p>Zkontrolujte háčky na součástky, zda na nich není usazený prášek. Odpor mezi součástkami a zemí musí být 1 megaohm nebo méně. Nejlepších výsledků dosáhnete při 500 ohmech a méně.</p>
3. Není přítomen vysokonapěťový výstup ze stříkací pistole	<p>Poškozený kabel stříkací pistole</p> <p>Špatná funkce tlačítka spouště</p> <p>Špatně fungující násobič napětí</p> <p>Špatné zapojení elektrody</p> <p>Chybná funkce napájecího zdroje</p>	<p>Provedte testy průchodnosti kabelu stříkací pistole. Pokud najdete zkrat nebo přerušovaný obvod, vyměňte kabel. Příslušné pokyny naleznete v návodu ke stříkací pistoli.</p> <p>Provedte testy průchodnosti kabelu stříkací pistole a spouštěcího tlačítka. Pokud cesta není průchodná, vyměňte kabel. Příslušné pokyny naleznete v návodu ke stříkací pistoli.</p> <p>Zkontrolujte odpor násobiče napětí stříkací pistole. Příslušné pokyny naleznete v návodu ke stříkací pistoli.</p> <p>Zkontrolujte odpor sestavy elektrody stříkací pistole podle pokynů v návodu ke stříkací pistoli.</p> <p>Odpojte od stříkací pistole kabel vedoucí od násobiče napětí. Při stisknutí tlačítka spouště zkontrolujte, zda je mezi vývody 2 a 3 kabelu pistole na straně pistole stejnosměrné napětí 21 V. Pokud není naměřená hodnota 21 V =, obraťte se na zástupce společnosti Nordson.</p>
4. Pistole bez napětí a žádný prášek	<p>Chybná funkce elektromagnetického ventilu</p> <p>Špatně fungující tlačítka spouště nebo kabel</p>	<p>Vyměňte elektromagnetický ventil.</p> <p>Zkontrolujte odpor kabelu stříkací pistole. Pokud není ve spouštěcím tlačítku nalezen zkrat ani přerušovaný obvod, vyměňte kabel. Příslušné pokyny naleznete v návodu ke stříkací pistoli.</p>

Elektrické schéma

Viz obr. 7.

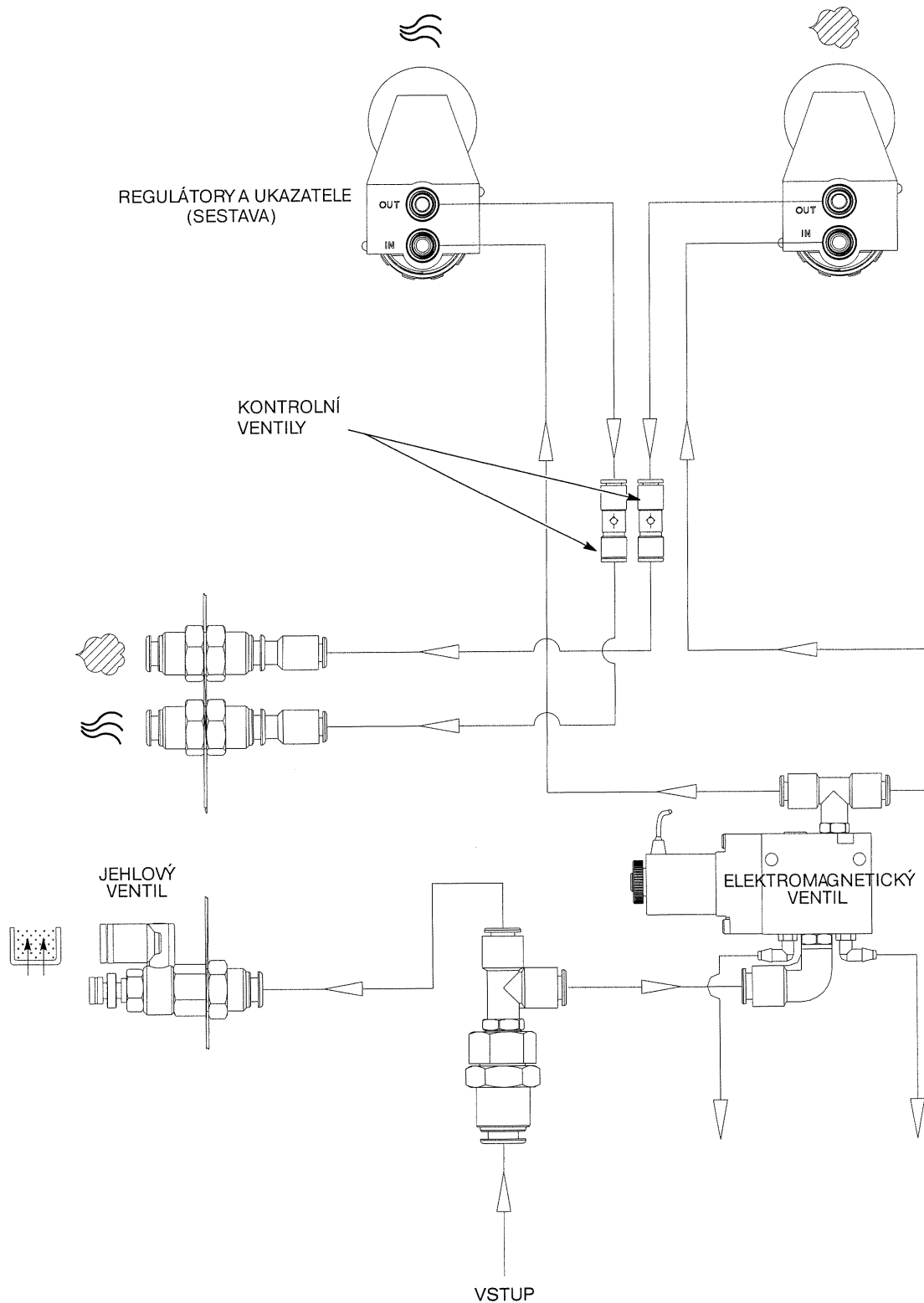


1400058A

Obr. 7 Elektrické schéma

Schéma vzduchotechniky

Viz obr. 8.



Obr. 8 Schéma vzduchotechniky

1400059A

Oprava



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržet bezpečnostní upozornění, uvedená zde a ve veškeré dokumentaci.



VAROVÁNÍ: Před prováděním kteréhokoli z následujících úkonů vypněte ovládací jednotku a odpojte celý systém od napájecího zdroje. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek značný elektrický šok.



VAROVÁNÍ: Před prováděním kteréhokoli z následujících úkonů uvolněte tlak vzduchu v systému a odpojte systém od zdroje vzduchu. Nedodržení těchto pokynů může vést k zranění osob.

Výměna sestavy regulátoru

Viz obr. 9.

1. Vypněte ovládací jednotku a odpojte ji od napájecího zdroje.
2. Uvolněte tlak vzduchu a odpojte ovládací jednotku od zdroje vzduchu.
3. Sejměte kryt (1).
4. Odpojte vzduchová potrubí od soustavy regulátoru (5).
5. Odšroubujte přípojnou matici (3). Vyjměte sestavu regulátoru a těsnění (4) z ovládací jednotky.
6. Nainstalujte nový regulátor a těsnění opačným postupem podle kroků 3-5. Zapojení vzduchových potrubí najdete ve *schématu vzduchotechniky* v části *Vyhledávání závad*.

Výměna elektromagnetického ventilu

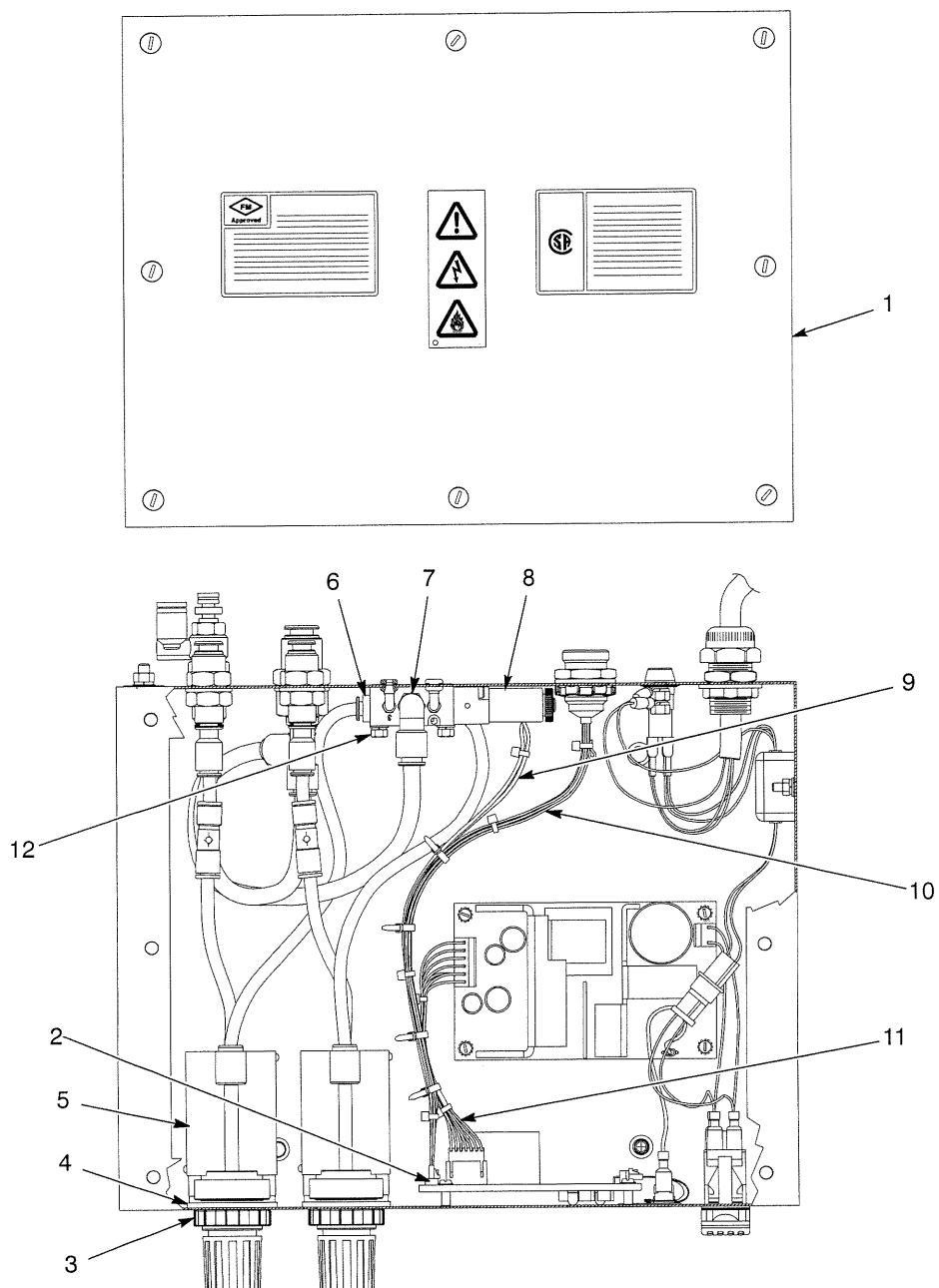
Viz obr. 9.

1. Vypněte ovládací jednotku a odpojte ji od napájecího zdroje.
2. Uvolněte tlak vzduchu a odpojte ovládací jednotku od zdroje vzduchu.
3. Sejměte kryt (1).
4. Odpojte vzduchové potrubí od T-kusu (6) a kolena (7).
5. Odpojte konektor vodičů (2) od desky tištěných spojů.



POZOR: Při odpojování páskových kabelů dejte pozor, abyste neporušili žádné vodiče.

6. Opatrně přestříhnete čtyři kabelové úvazy spojující svazek kabelů elektromagnetu (9) se svazky kabelů vstupu pistole (10) a napájení (11).
7. Odšroubujte a odstraňte matice a podložky (12) a vyjměte sestavu elektromagnetického ventilu (8) z ovládací jednotky.
8. Vyjměte T-kus a kolena z původní sestavy elektromagnetického ventilu a očistěte jejich závit. Před instalací T-kusu a kolena na novou sestavu elektromagnetického ventilu omotejte závit teflonovou páskou.
9. Nainstalujte novou sestavu elektromagnetického ventilu opačným postupem podle kroků 3-8.



1400061A

Obr. 9 Oprava ovládací jednotky

- | | | |
|-----------------------|--|---------------------------------------|
| 1. Kryt | 5. Sestava regulátoru | 9. Svazek vodičů k elektromagnetu |
| 2. Konektor vodičů | 6. T-kus | 10. Svazek vodičů ke vstupu pistole |
| 3. Přípojná matice | 7. Koleno | 11. Svazek vodičů k napájecímu zdroji |
| 4. Těsnění regulátoru | 8. Sestava elektromagnetického ventilu | 12. Matice a podložky |

Tato stránka je prázdná záměrně.

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

Číslo ve sloupci P/N je číslo dílu používané společností Nordson Corporation. Řada pomlček v tomto sloupci (- - - - -) znamená, že náhradní díl nelze objednat samostatně.

Ve sloupci Označení je 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 Upozornění 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.

Poloha	P/N	Označení	Počet	Upozornění
—	0000000	Sestava	1	
1	000000	• Podsestava	2	A
2	000000	• • Díl	1	

Náhradní díly externí ovládací jednotky

Viz obr. 10.

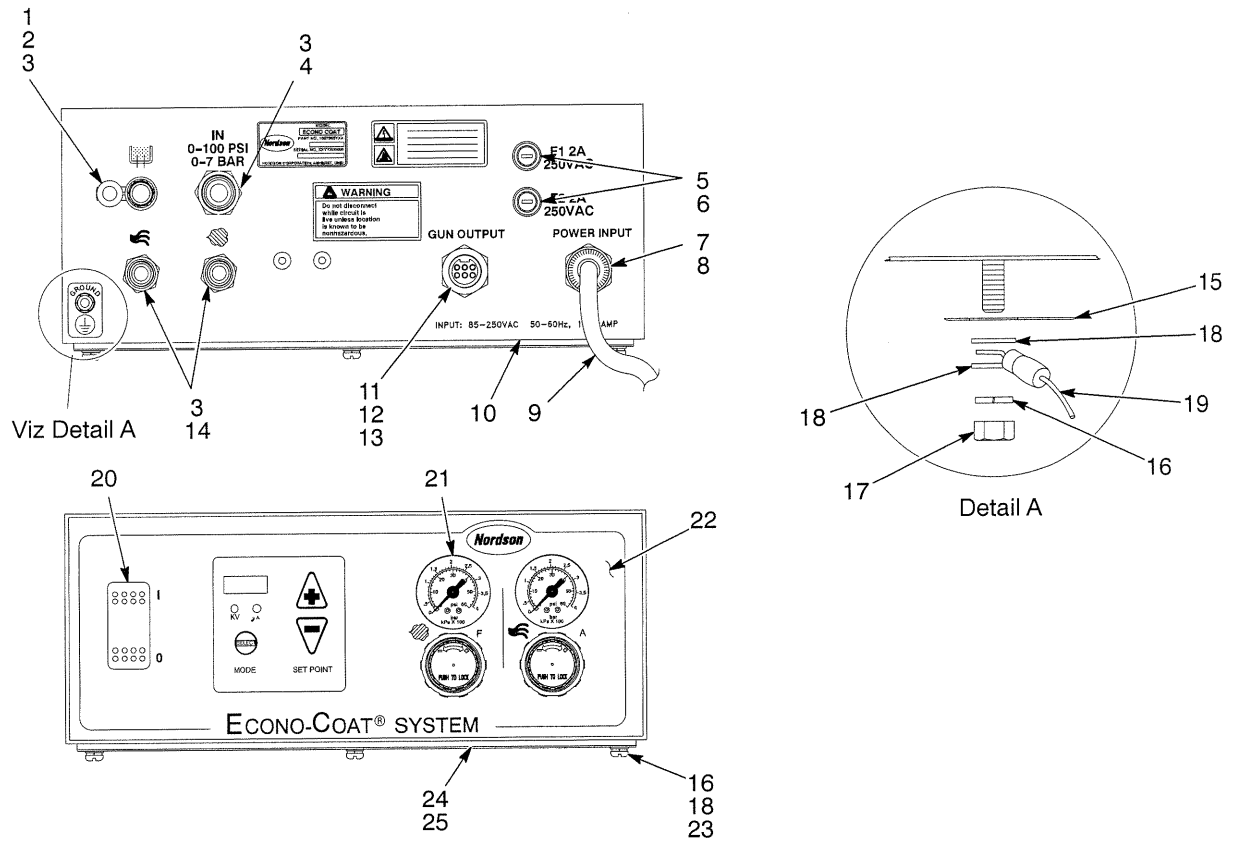
Poloha	P/N	Označení	Počet	Upozornění
—	1007965	CONTROLLER, manual, Econo-Coat, short power cord	1	A
—	1027063	CONTROLLER, manual, Econo-Coat, long power cord	1	B
1	1005659	• NEEDLE VALVE, straight, 1/4-in. NPT x 8-mm tube	1	
NS	972930	• PLUG, 8-mm tube, plastic	1	C
2	1005067	• CONNECTOR, bulkhead, 8-mm tube x 1/4-in. RPT	1	
3	941131	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.750 x 0.94 in.	4	
4	1005068	• CONNECTOR, bulkhead, 10-mm tube x 1/4-in. RPT	1	
5	131477	• FUSE, 2.00, fast-acting, 250 V, 5 x 20	2	
6	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
7	984192	• NUT, lock, 1/2-in. NPT, nylon	1	
8	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2-in. NPT	1	
9	1010223	• CORD, power, short, controller to J-box	1	A
9	1027067	• CORD, power, long, 15 ft (4.6 m)	1	B
10	-----	• CABINET, controller	1	
11	-----	• RECEPTACLE, handgun output	1	
12	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in.	1	
13	984526	• NUT, lock, 1/2-in. conduit	1	
14	1002711	• FITTING, tube, push in, bulkhead union, 8-mm tube	2	
15	240674	• TAG, ground	4	
16	-----	• WASHER, lock, m, split, M5, steel, zinc	13	
17	-----	• NUT, hex, M5, brass	5	
18	-----	• WASHER, flat, m, regular, M5, stainless steel	15	
19	134575	• WIRE, ground	1	
20	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust tight	1	
21	288821	• REGULATOR, assembly, 0-60 psi, 0-4 bar	2	
22	-----	• LABEL, controller keypad, Econo-Coat	1	
23	-----	• SCREW, pan head, slotted, M5 x 10, steel, zinc	8	
24	-----	• COVER, controller cabinet	1	
25	1005671	• GASKET, cover, controller cabinet	1	

POZN. A: Tato ovládací jednotka (P/N 1007965) má krátkou napájecí šňůru, která se v systémech s krabicovým podavačem připojuje do svorkové skříňky nebo k vypínači napájení.

B: Tato ovládací jednotka (P/N 1027063) má napájecí šňůru dlouhou 15 stop (cca 4,5 m), kterou lze připojit buď k zástrčce, nebo přímo k napájecímu zdroji.

C: Tato zástrčka se nainstaluje do výstupu jehlového ventilu (položka 1) v případech, kdy ovládací jednotka nemusí regulovat fluidizační vzduch.

NS: Bez zobrazení



1400064A

Obr. 10 Náhradní díly externí ovládací jednotky

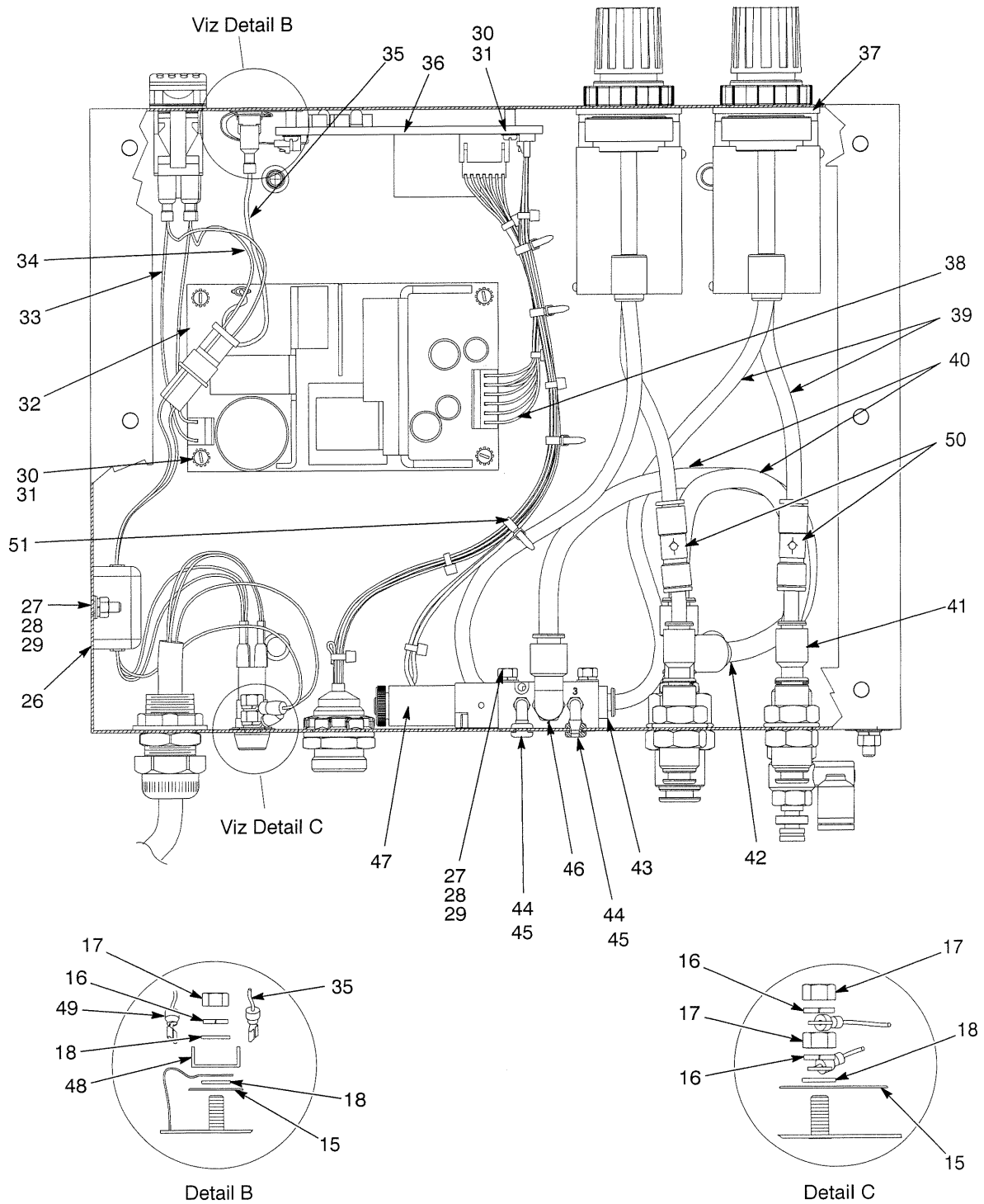
Pozn.: Sestava uzemnění znázorněná v Detailu A je také na vnitřní straně krytu skříně ovládací jednotky.

Náhradní díly externí ovládací jednotky

Viz obr. 11.

Poloha	P/N	Označení	Počet	Upozornění
26	335441	• FILTER, line, with connector	1	
27	-----	• NUT, hex, M4, steel, zinc	4	
28	-----	• WASHER, lock, m, split, M4, steel, zinc	4	
29	-----	• WASHER, flat, M4, narrow, steel, zinc	4	
30	-----	• SCREW, pan head, slotted, M3 x 8, zinc	8	
31	-----	• WASHER, lock, m, external, M3, steel, zinc	8	
32	288803	• POWER SUPPLY, 24, 5, 12 Vdc, 40 W	1	
33	1006024	• HARNESS, power, switch to power supply	1	
34	1006023	• HARNESS, power, filter to switch	1	
35	130630	• JUMPER, ground, cabinet	1	
36	320231	• PRINTED CIRCUIT BOARD, gun control, Econo-Coat	1	
37	141603	• SEAL, panel, regulator	2	
38	1006025	• HARNESS, power, power supply to PCB	1	
39	900742	• TUBING, polyurethane, 6-mm OD, blue	AR	
40	900619	• TUBING, polyurethane, 8-mm OD, black	AR	
41	972286	• REDUCER, 8-mm stem x 6-mm tube	2	
42	972931	• TEE, male run, 8-mm tube x 1/4-in. universal	1	
43	1005178	• TEE, male branch, 6-mm tube x 1/8-in. universal	1	
44	129933	• ELBOW, male, 10-32 x 1/8-in. ID	2	
45	1020231	• GROMMET, rubber, 0.125 ID x 0.188-in. OD	2	
46	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8-in. universal	1	
47	1005679	• SOLENOID VALVE, 3 way, 24 Vdc, 2 W	1	
48	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
49	163443	• JUMPER, ground, cabinet, lid, 15 in.	1	
50	1021472	• VALVE, check, 6-mm tube x 6-mm tube	2	
51	939110	• STRAP, cable, 0.875-in. dia	4	
NS	-----	• SCREW, pan head, slotted, M6 x 12, zinc	4	D
NS	-----	• WASHER, lock, M, internal, M6, steel, zinc	4	D

POZN. D: Pomocí těchto šroubů a podložek připevníte ovládací jednotku k vozíku.
 AR: Dle potřeby
 NS: Bez zobrazení



1400070A

Obr. 11 Náhradní díly interní ovládací jednotky

Volitelné montážní konzoly

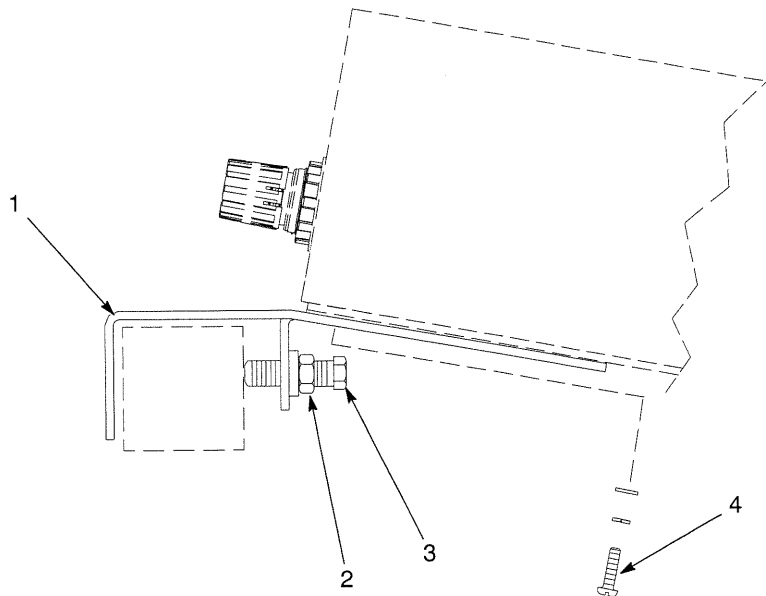
Konzola pro montáž na zábradlí

Viz obr. 12.

Pomocí této konzoly připevníte ovládací jednotku k zábradlí stanoviště obsluhy ve stříkací kabině.

Poloha	P/N	Označení	Počet	Upozornění
—	1023687	KIT, railmount bracket, Econo-Coat	1	
1	-----	• BRACKET, railmount, Econo-Coat	1	
2	125112	• NUT, hex, jam, M8, steel, zinc	2	
3	982417	• SCREW, machine, hex, M8 x 25, zinc	2	A
3	345492	• SCREW, machine, hex, M8 x 55, zinc	2	A
4	982214	• SCREW, pan head, slotted, M5 x 20, zinc	3	B

POZN. A: Jeden pár těchto šroubů nebude využit. Jsou dodávány dva páry, ale použije se jen jeden, podle tloušťky zábradlí.
 B: Tyto šrouby nahradí tři ze šroubů v přístupovém krytu ovládací jednotky.



1400711A

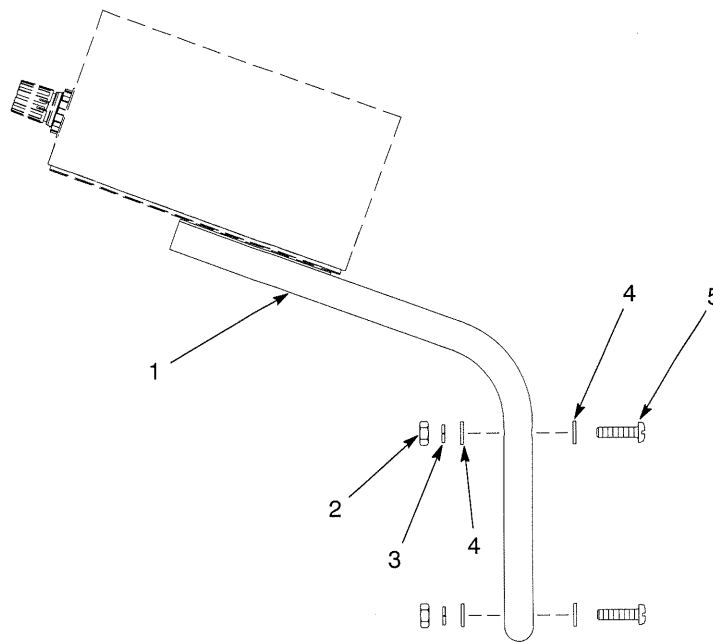
Obr. 12 Konzola pro montáž na zábradlí

Konzola pro montáž na stěnu

Viz obr. 13.

Pomocí této konzoly připevníte ovládací jednotku ke stěně stříkací kabiny.

Poloha	P/N	Označení	Počet	Upozornění
—	1021035	KIT, wallmount bracket, Econo-Coat	1	
1	- - - - -	• BRACKET, wallmount, Econo-Coat	1	
2	984707	• NUT, hex, M8, steel, zinc	4	
3	983404	• WASHER, lock, M, split, M8, steel, zinc	4	
4	983013	• WASHER, flat, regular, 8, steel, zinc	8	
5	982563	• SCREW, pan head, slotted, M8 x 40	4	



1400713A

Obr. 13 Konzola pro montáž na stěnu

Vedení prášku a vzduchu

Objednávejte v násobcích jedné stopy (cca 30 cm).

P/N	Označení	Upozornění
900740	AIR TUBING, 10-mm OD, black, polyurethane	
900618	AIR TUBING, 8-mm OD, blue, polyurethane	
900619	AIR TUBING, 8-mm OD, black, polyurethane	
900650	POWDER TUBING, 12.7-mm (1/2-in.) ID blue	
900648	POWDER TUBING, 11-mm ID, blue	A
900649	POWDER TUBING, 9.5-mm (3/8-in.) ID, blue	A

POZN. A: Tyto volitelné velikosti hadic pro přívod prášku mohou pro určité aplikace zlepšit průtok prášku a strukturu nástřiku.

