

# Řídicí jednotka čerpadla a zdroj napájení Encore™ HD

Návod k provozu  
P/N 7560545\_01  
- Czech -  
Vydání 10/15

Tento dokument podléhá změnám bez předchozího upozornění.  
Nejnovější verzi a dostupné jazykové verze naleznete na adrese  
<http://emanuals.nordson.com>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

---

**Kontaktujte nás**

Společnost Nordson Corporation vítává 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: 2015. 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**

Encore, Prodigy, HDLV, iFlow, Nordson a logo Nordson jsou registrované ochranné známky společnosti Nordson Corporation.

Ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných majitelů.

# Obsah

<b>Nordson International</b> .....	<b>0-1</b>
Europe .....	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	0-1
Outside Europe .....	0-2
Africa / Middle East .....	0-2
Asia / Australia / Latin America .....	0-2
China .....	0-2
Japan .....	0-2
North America .....	0-2
<b>Bezpečnost</b> .....	<b>1-1</b>
Úvod .....	1-1
Kvalifikované osoby .....	1-1
Plánované použití .....	1-1
Předpisy a schválení .....	1-1
Bezpečnost osob .....	1-2
Požární bezpečnost .....	1-2
Uzemnění .....	1-3
Postup v případě nesprávné funkce zařízení .....	1-3
Likvidace .....	1-3
<b>Popis</b> .....	<b>2-1</b>
Úvod .....	2-1
Technické parametry .....	2-2
Certifikační štítek řídicí jednotky čerpadla .....	2-4
HDLV čerpadlo Prodigy .....	2-5
Součásti čerpadla HDLV .....	2-6
Princip činnosti .....	2-8
Čerpání .....	2-8
Čištění .....	2-10
Součásti řídicího rozdělovače čerpadla .....	2-12
<b>Instalace</b> .....	<b>3-1</b>
Systémy pro montáž na stěnu/zábradlí .....	3-1
Montáž řídicí jednotky čerpadla .....	3-1
Zapojení propojovacího kabelu .....	3-3
Přípojky systému .....	3-4
Schéma systému .....	3-4
Připojení řídicí jednotky čerpadla .....	3-6
Připojení stříkací pistole .....	3-7
Kabel stříkací pistole .....	3-7
Vzduchové trubice a prášková hadice .....	3-8
Svázání trubic a kabelu .....	3-9
Připojení hlavního přívodu vzduchu a napájení do systému .....	3-10
Hlavní přívod vzduchu do mobilního systému .....	3-10
Přívod vzduchu pro systémy: samostatně stojící, montáž na zábradlí a na stěnu .....	3-11
Hadice pro čerpadlo prášku Prodigy HDLV .....	3-12
Flexibilní hadice s vnějším průměrem 8 mm (standard) ..	3-12
Standardní hadice poly s vnějším průměrem 8 mm (volitelná) .....	3-12
Instalace adaptéru čerpadla .....	3-13
Elektrické zapojení .....	3-14
Uzemnění systému .....	3-14
Mobilní systémy .....	3-14
Systémy pro montáž na stěnu/zábradlí .....	3-14

<b>Obsluha</b> .....	<b>4-1</b>
Evropská unie, ATEX, speciální podmínky pro bezpečný provoz	4-1
Údržba .....	4-2
<b>Vyhledávání závad</b> .....	<b>5-1</b>
Řešení problémů s čerpadlem .....	5-2
Funkce portů čerpadla .....	5-3
Řešení problémů s rozdělovačem .....	5-4
Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů .....	5-5
Postup vynulování .....	5-6
Zkouška propojení kabelu řídicí jednotky .....	5-6
<b>Opravy</b> .....	<b>6-1</b>
Demontáž sestavy panelu .....	6-2
Součásti pomocného panelu .....	6-4
Seřízení regulátoru .....	6-4
Oprava modulu i Flow .....	6-5
Zkoušky modulu iFlow .....	6-5
Výměna elektromagnetického ventilu .....	6-6
Čištění proporcionálního ventilu .....	6-6
Výměna proporcionálního ventilu .....	6-6
Výměna motoru vibrátoru .....	6-8
Výměna fluidizační trubice .....	6-9
Rozmontování čerpadla .....	6-10
Montážní celek čerpadla .....	6-12
Výměna škrticího ventilu .....	6-14
Demontáž škrticího ventilu .....	6-14
Montáž škrticího ventilu .....	6-16
<b>Náhradní díly</b> .....	<b>7-1</b>
Úvod .....	7-1
Použití ilustrovaného seznamu náhradních dílů .....	7-1
Řídicí jednotka čerpadla .....	7-2
Sestava panelu .....	7-4
Modul iFlow .....	7-7
Sestava rozdělovače .....	7-8
Čerpadlo .....	7-10
Náhradní díly .....	7-12
Systém pro montáž na stěnu/zábradlí .....	7-13
Prášková hadice a vzduchové trubice .....	7-13
Různé volitelné příslušenství .....	7-14
<b>Schémata zapojení</b> .....	<b>8-1</b>

# 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		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
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*

<b>Canada</b>		1-905-475 6730	1-905-475 8821
<b>USA</b>	<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

# Část 1

## Bezpečnost

### Úvod

Tato bezpečnostní upozornění si přečtěte a dodržujte je. 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 nebo 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 je popsáno 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 získaná 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.
- Nevádějte 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 oprav systémů nebo součástí, které jsou pod tlakem, uvolněte (vypusťte) 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 bezpečnostní listy 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 nutné 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. Řiďte se místními zákonnými předpisy nebo příslušnými materiálovými bezpečnostními listy.
- 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 nouzového 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 pravidelné 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.

Uzemnění uvnitř kabiny a v blízkosti jejich otvorů musí vyhovovat požadavkům NFPA pro třídu II, oddíl 1 nebo 2, nebezpečná prostředí. Viz NFPA 33, NFPA 70 (články NEC 500, 502 a 516) a NFPA 77 v posledním 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 udržovat trvalý kontakt mezi pokožkou rukou a rukojetí pistole, aby tak zamezili případným elektrickým šokům. Pokud je nezbytné použití rukavic, odstříhněte 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 kterékoli 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.



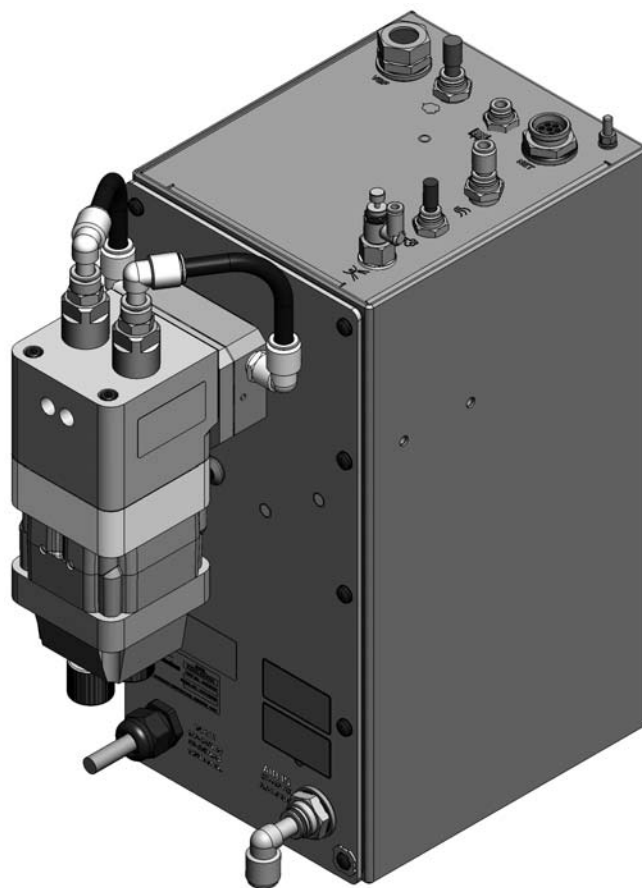
## Část 2

# Popis

## Úvod

Viz obrázek 2-1. Tento návod se týká řídicí jednotky čerpadla Encore™ HD, která se používá k napájení a provozu ručních práškových stříkacích systémů Encore HD.

Řídicí jednotka čerpadla je dodávána s práškovým podávacím čerpadlem Prodigy® HDLV®. Jednotka obsahuje pneumatický okruh, který ovládá všechna čerpadla, změnu barvy a funkce vibračního krabicového podavače (VBV).

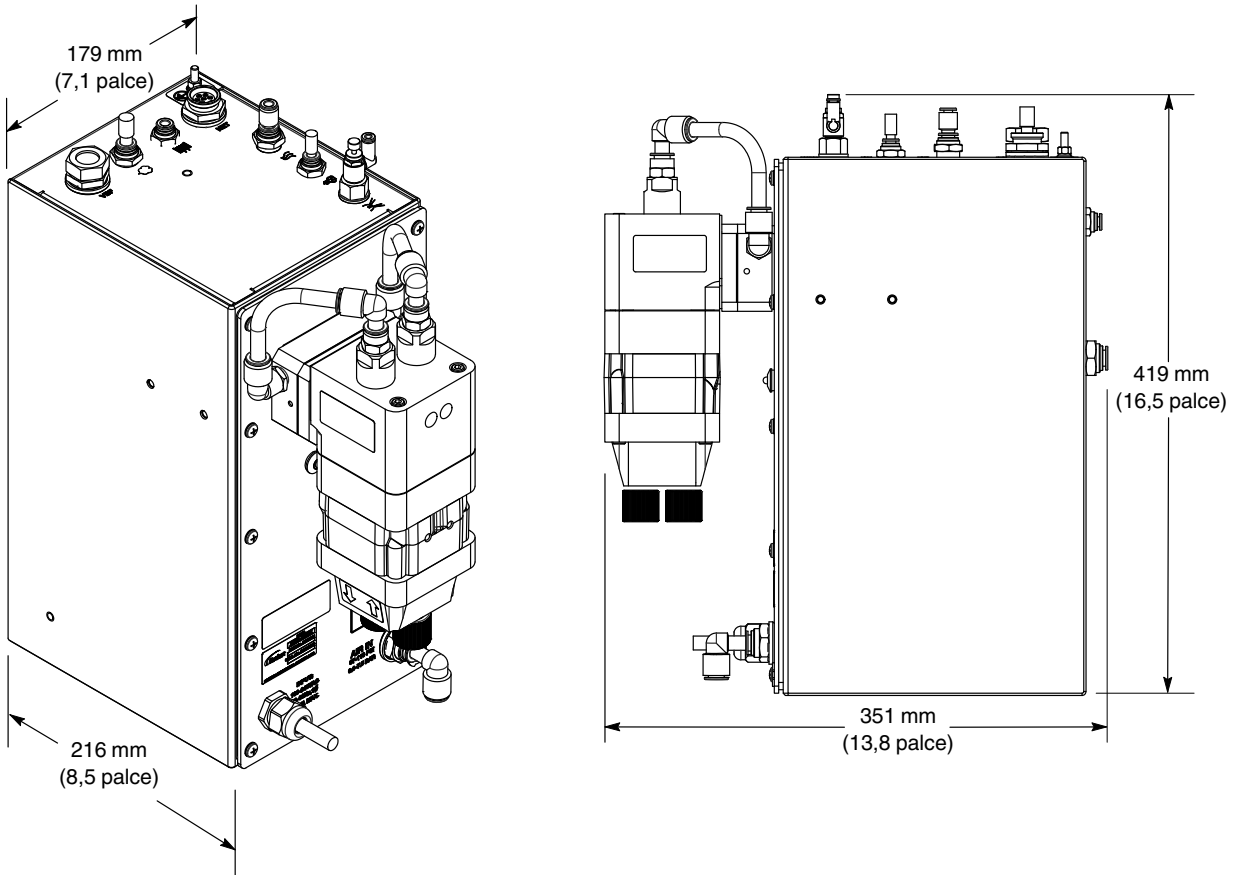


Obrázek 2-1 Řídicí jednotka čerpadla Encore HD

## Technické parametry

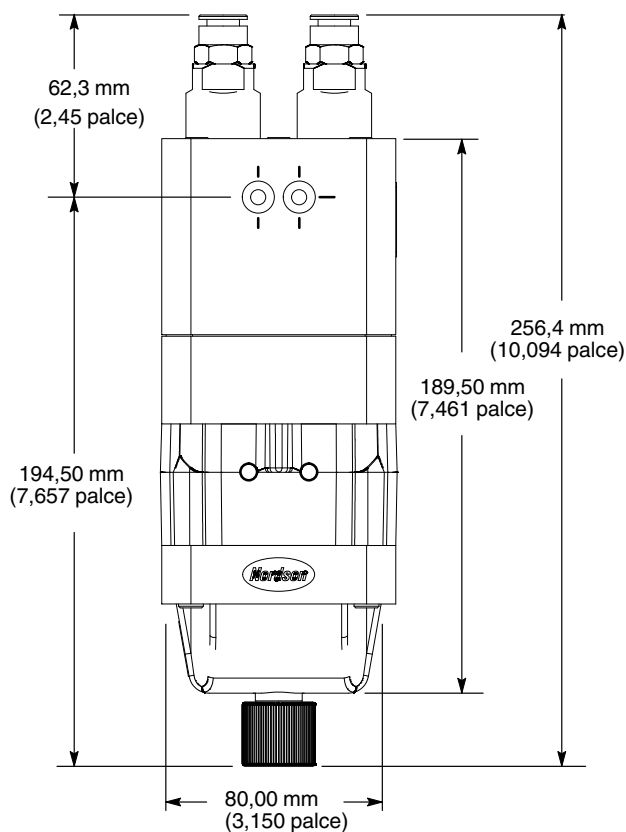
<b>Model: Napájecí jednotka řídicí jednotky Encore HD</b>	
Parametry vstupu:	100-240 V stříd., 50/60 Hz, 125 VA
Parametry výstupu:	24 V stejn., 2,5 A
Přiváděný vzduch:	6,0–7,6 bar, <částice 5 $\mu$ , rosný bod <10 °C
Maximální relativní vlhkost:	95 % nekondenzující
Rozsah okolní teploty:	+15 až +40 °C
Třída nebezpečného prostředí pro ovládací prvky:	Zóna 22 nebo Třída II, Oddíl 2
Ochrana před vniknutím prachu:	IP6X
Rozměry – viz obrázek 2-2.	

<b>Model: Standardní HDLV čerpadlo Prodigy</b>	
Maximální výkon:	27 kg za hodinu
Spotřeba vzduchu	
Dopravní vzduch:	12,5-31 l/min
Formovací vzduch pro pistoli	6-57 l/min (0,2-2,0 scfm)
Celková spotřeba	85-170 l/min (3-6 scfm)
Provozní tlaky vzduchu	
Škrticí ventily:	2,4 bar
Ovládání průtoku (do formovacího vzduchu/pomocného vzduchu čerpadla):	5,9 bar
Vývěva:	3,5 bar
Prášková trubice	
Velikost:	8 mm vnějš. x 6 mm vnitř.průměr
Délka:	Výstup: 18 m Vstup: 1–3 m
Rozměry – viz obrázek 2-3.	



10013365

Obrázek 2-2 Rozměry napájecí jednotky řídicí jednotky Encore HD



Obrázek 2-3 Rozměry standardního HDLV čerpadla Prodigy

### **Certifikační štítek řídicí jednotky čerpadla**



1606121\_01

## HDLV čerpadlo Prodigy

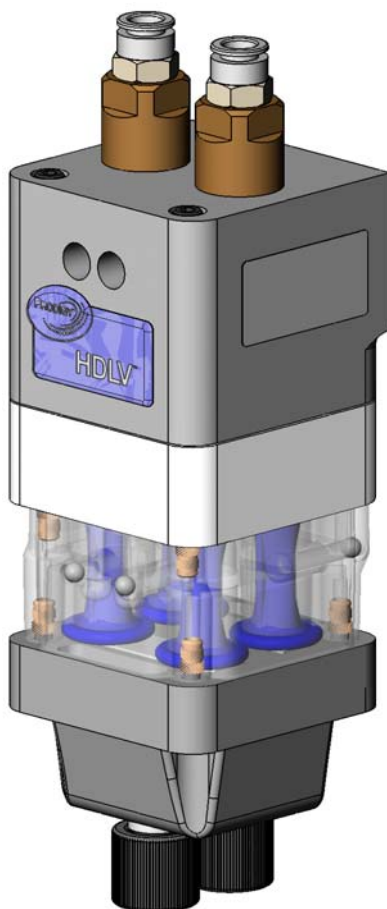
Viz obrázek 2-4. Práškové podávací čerpadlo Prodigy HDLV (s vysokou hustotou prášku a nízkým objemem vzduchu) přenáší přesné množství prášku ze zdroje prášku do práškové stříkací pistole.

Konstrukce čerpadla a malý průměr použitého práškového potrubí umožňuje jeho rychlé a důkladné čištění pro rychlou výměnu barev.

Toto čerpadlo je mnohem efektivnější než tradiční čerpadla s difuzérem díky tomu, že do stříkací pistole je dodáváno jen velmi malé množství vzduchu používaného k ovládání čerpadla.

Čerpadlo se standardním průtokem je navrženo tak, aby dodávalo 550 gramů za minutu. U aplikací, které požadují vyšší průtokovou rychlost, instalujte sadu čerpadla s vysokým průtokem pro dodatečnou kapacitu až 750 gramů za minutu. Čísla jednotlivých sad jsou uvedena v části *Náhradní díly*.

**POZNÁMKA:** Celkový výstup prášku se může lišit podle hustoty fluidizace a měrné hmotnosti prášku.



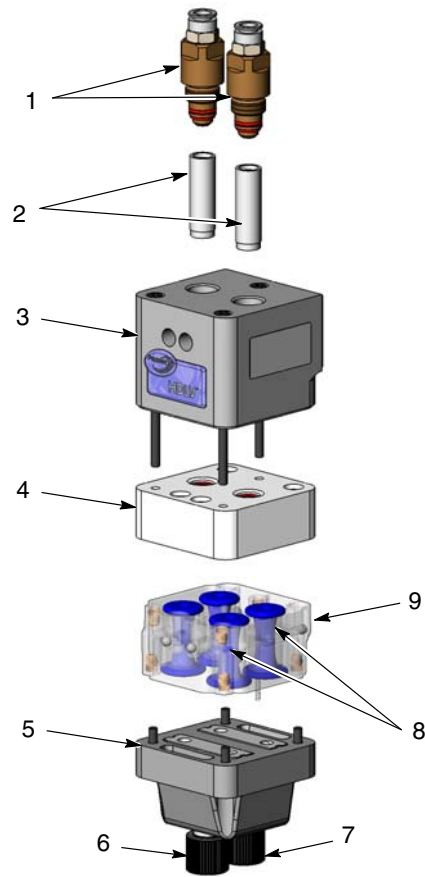
Obrázek 2-4 HDLV čerpadlo Prodigy

**Součásti čerpadla HDLV**

Viz obrázek 2-5.

Položka	Popis	Funkce
1	Armatury pro čisticí vzduch a zpětné klapky	Vedou vysokotlaký čisticí vzduch přes čerpadlo. Zpětné klapky brání znečištění čisticích ventilů práškem.
2	Fluidizační trubice	Porézní válce, které nasávají prášek do čerpadla, když je přiveden podtlak a vytlačují prášek z čerpadla, když je přiveden tlak vzduchu.
3	Horní rozdělovač	Plášť obsahuje fluidizační trubice, zpětné klapky a vzduchové kanálky.
4	Horní Y-rozdělovač	Rozhraní mezi škrticími ventily a porézními trubicemi, skládá se ze dvou průchodů ve tvaru Y, které spojují vstupní a výstupní části obou polovin čerpadla.
5	Spodní rozdělovač a abrazivní vložky	Spojuje vstupní a výstupní armatury se škrticími ventily v obou polovinách čerpadla.
6	Vstupní armatura	Slouží k připojení trubice vedoucí ze zásobníku prášku.
7	Výstupní armatura	Slouží k připojení trubice vedoucí do práškové stříkací pistole.
8	Škrticí ventily	Otevírají se a zavírají, čímž umožňují, aby byl prášek nasáván dovnitř nebo vydán ven přes fluidizační trubice.
9	Těleso škrticích ventilů	Jsou v něm uloženy škrticí ventily. Je vyrobeno z čirého plastu s vloženými kovovými závity a zalisovanou zemnicí pružinou.





Obrázek 2-5 *Součásti HDLV čerpadla Prodigy*

## Princip činnosti

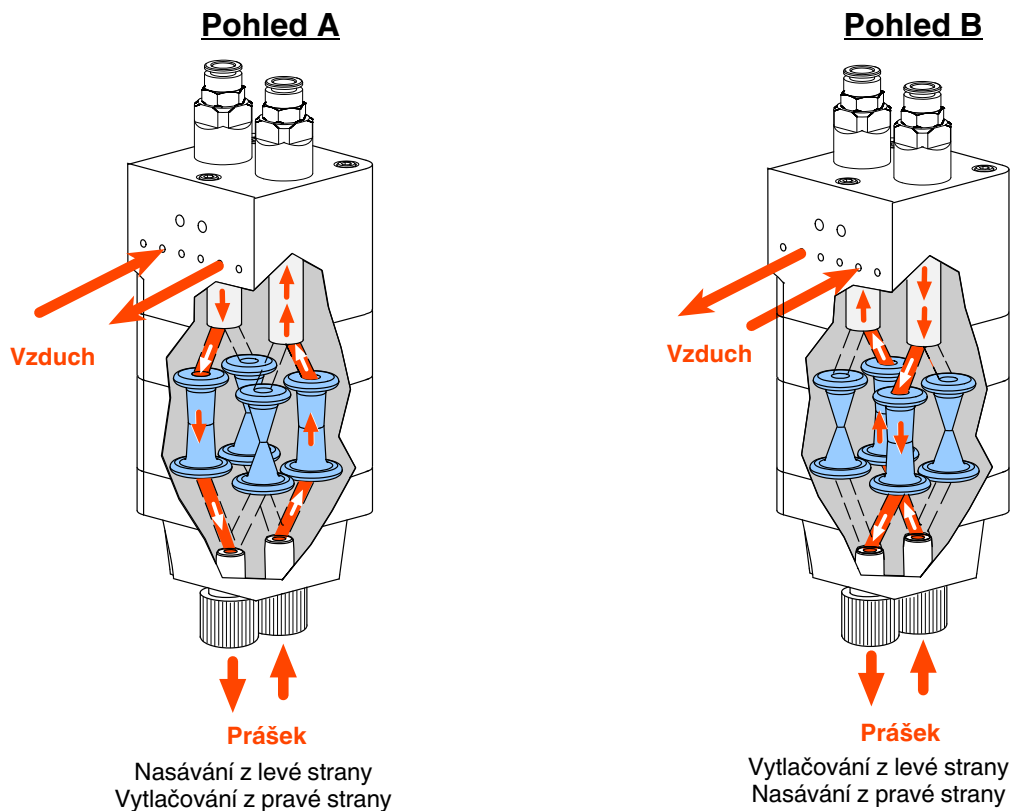
### Čerpání

Čerpadlo HDLV Prodigy se skládá ze dvou polovin, které fungují identicky. Obě poloviny střídavě nasávají prášek a dávkují prášek z čerpadla, přičemž v každém okamžiku jedna polovina nasává prášek dovnitř a druhá vydává prášek ven.

<b>Levá polovina nasává prášek dovnitř</b>
<p>Viz obrázek 2-6, pohled A.</p> <p>Levý škrticí ventil sání je otevřený, zatímco levý škrticí ventil výtlačku je zavřený. Na levou porézní fluidizační trubici působí podtlak, který nasává prášek do vstupní armatury, nahoru levou stranou abrazivní vložky rozdělovače sání, přes levý škrticí ventil sání a do levé fluidizační trubice.</p> <p>Po té, co podtlak vzduchu působí po určitou dobu, je podtlak na fluidizační trubici vypnut a uzavře se levý škrticí ventil sání.</p>
<b>Pravá polovina vydává prášek ven</b>
<p>Viz obrázek 2-6, pohled B.</p> <p>Pravý škrticí ventil sání je zavřený, zatímco pravý škrticí ventil výtlačku je otevřený. Na pravou porézní fluidizační trubici působí tlak vzduchu, který vydává prášek ven z fluidizační trubice, dolů pravým škrticím ventilem sání, dolů přes abrazivní vložku rozdělovače výtlačku, ven z výstupní armatury do trubice, která vede do práškové stříkací pistole.</p>

Jakmile strany dokončí tyto procesy, vystřídají se. V příkladu vysvětleném výše by levá polovina vydávala prášek ven, zatímco pravá polovina by nasávala prášek dovnitř.

Jakmile každá z polovin vydá prášek ven, prášek se v trubici smíchá a výsledkem je souvislý proud prášku ze stříkací pistole.



Obrázek 2-6 Provoz čerpadla (zobrazen pohled na čerpadlo zleva zezadu)

## Čištění

Viz obrázek 2-7. Když obsluha spustí změnu barvy, projde čerpadlo třífázovým procesem čištění.

### ***Fáze 1: Slabé pročištění do stříkací pistole***

Škrticí ventily sání se zavřou, zatímco škrticí ventily výtlaku zůstanou otevřené. Pomocný tlak čerpadla se zapne, začne na nízkém tlaku a postupně vzroste až na maximální pomocný tlak čerpadla. Vzduch vytlačuje prášek z obou fluidizačních trubic, přes trubici pro výtlak prášku a stříkací pistoli, ven do kabiny.

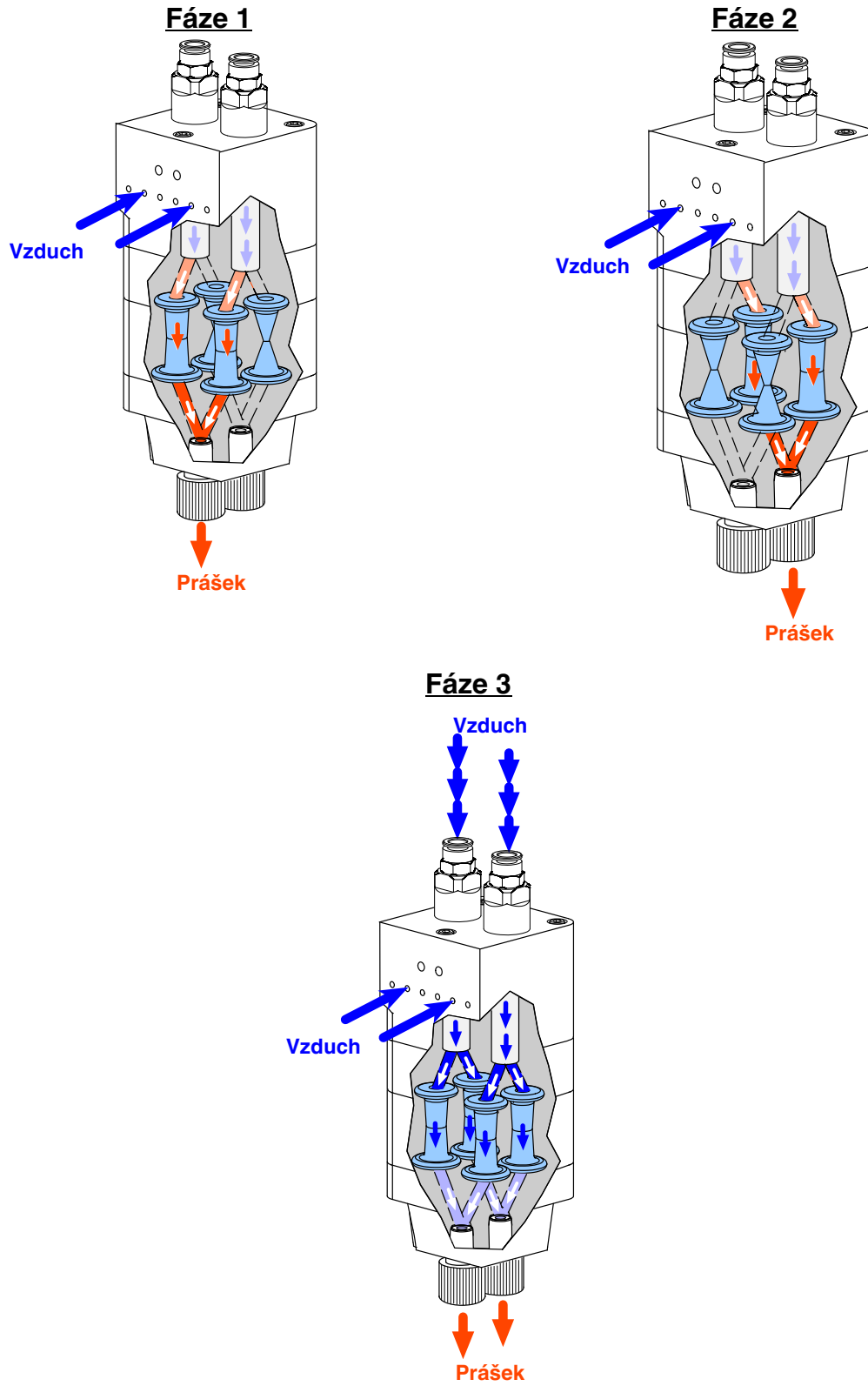
### ***Fáze 2: Slabé pročištění do zdroje prášku***

Škrticí ventily sání jsou otevřené, zatímco škrticí ventily výtlaku se zavřou. Pomocný tlak čerpadla se zapne, začne na nízkém tlaku a postupně vzroste až na maximální pomocný tlak čerpadla. Vzduch vytlačuje prášek z obou fluidizačních trubic, přes trubici pro nasávání prášku a zpět do zdroje prášku.

### ***Fáze 3: Silné pročištění do stříkací pistole a zdroje prášku***

Škrticí ventily výtlaku se otevřou. Pomocný tlak čerpadla se přepne na maximální tlak a nárazy vzduchu pod tlakem jsou přiváděny skrz armaturu pro čisticí vzduch v horní části fluidizačních trubic. Nárazy vzduchu odstraní veškerý prášek, který zůstal v čerpadle, stříkací pistoli a sací a výtlačné trubici.

Po vyčištění strany výtlaku se škrticí ventily výtlaku zavřou a škrticí ventily sání se otevřou. Strana sání je vyčištěna stejným způsobem jako strana výtlaku.

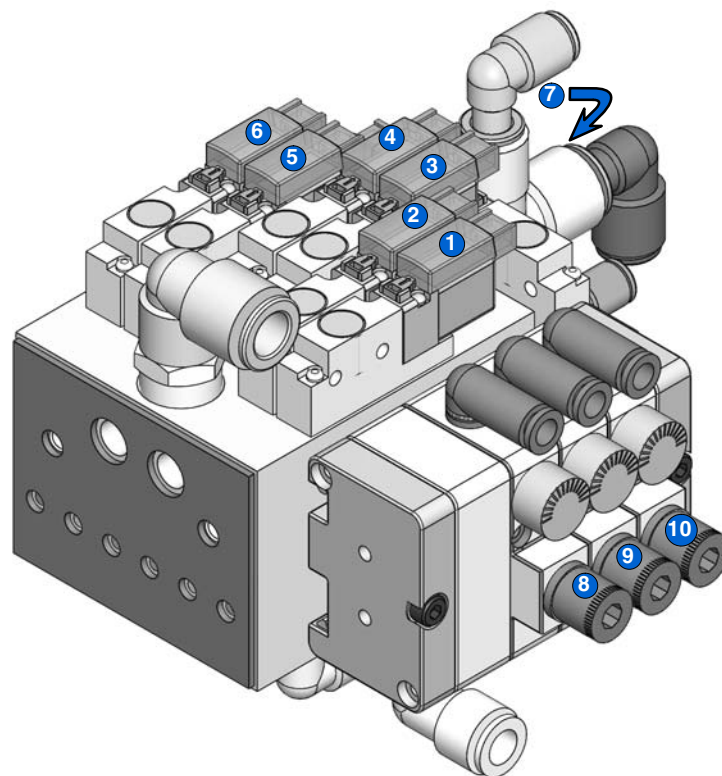


Obrázek 2-7 Operace pročištění

## Součásti řídicího rozdělovače čerpadla

Viz obrázek 2-8. Práškové podávací čerpadlo Prodigy s vysokou hustotou prášku a nízkým objemem vzduchu (HDLV) přenáší přesné množství prášku ze zdroje prášku do práškové stříkací pistole. Rozdělovač čerpadla reguluje proudění vzduchu do čerpadla a z něj.

Položka	Popis	Funkce	Nastavená hodnota (psi – statická)
1	Škrticí ventil sání pro pravou stranu	Otevření a zavření škrticích ventilů	—
2	Škrticí ventil výtlaku pro pravou stranu	Otevření a zavření škrticích ventilů	—
3	Nasávaný/výstupní vzduch, pravá strana	Střídavě negativní a pozitivní tlak vzduchu do komory čerpadla	—
4	Nasávaný/výstupní vzduch, levá strana	Střídavě negativní a pozitivní tlak vzduchu do komory čerpadla	—
5	Škrticí ventil výtlaku pro levou stranu	Otevření a zavření škrticích ventilů	—
6	Škrticí ventil sání pro levou stranu	Otevření a zavření škrticích ventilů	—
7	Vývěva	Pracuje na Venturiho principu a vytváří podtlak potřebný k nasátí prášku do fluidizačních trubic.	—
8	Vysoký škrticí ventil	Reguluje vysoký tlak škrticího ventilu	80
9	Nízký škrticí ventil	Reguluje nízký tlak škrticího ventilu	37
10	Regulátor vývěvy	Reguluje přívod z vývěvy	80



Obrázek 2-8 Řídicí rozdělovač čerpadla





## Část 3

# Instalace

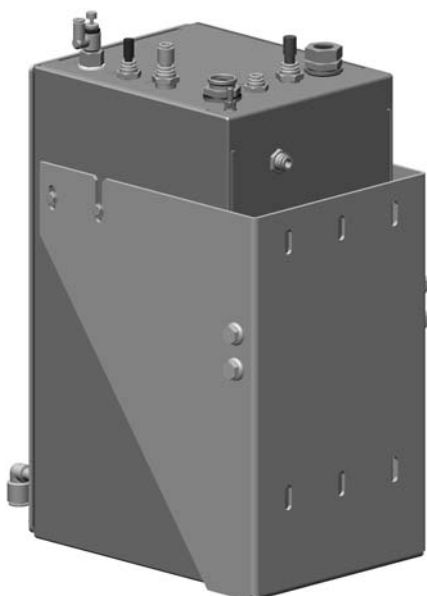


**VAROVÁNÍ:** Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

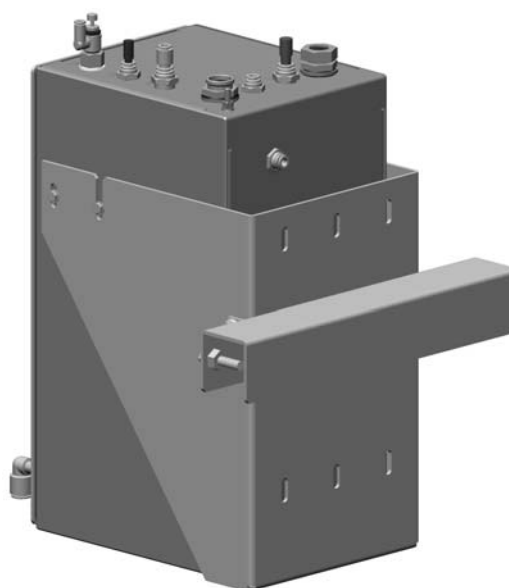
## Systemy pro montáž na stěnu/zábradlí

### Montáž řídicí jednotky čerpadla

Viz Obrázky 3-1 a 3-2. Při použití dodaných držáků lze napájecí jednotku podle potřeby namontovat na stěnu nebo zábradlí.



Montáž na stěnu



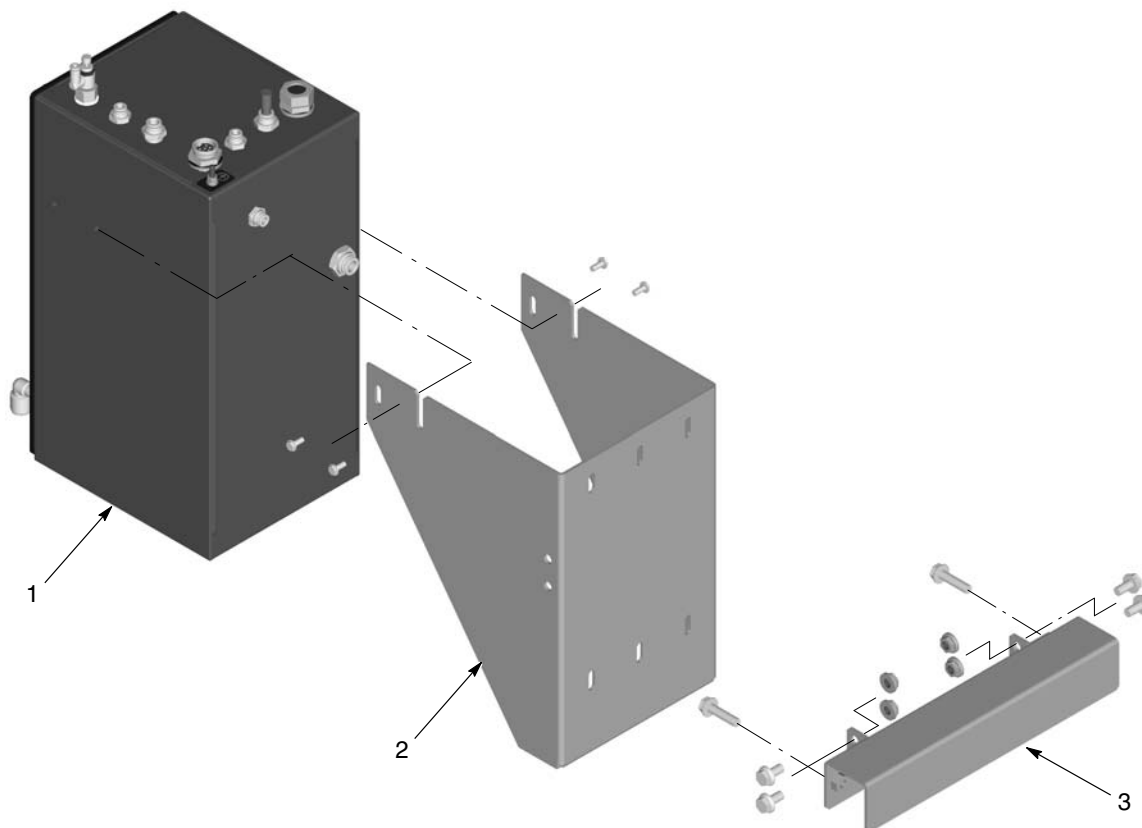
Montáž na zábradlí

Obrázek 3-1 Ovladač s držáky

**POZNÁMKA:** Filtr se objednává zvlášť. Před místem aplikace doporučujeme nasadit filtr jemnější než 5 mikronů.

### Montáž řídicí jednotky čerpadla (pokr.)

Zobrazené upevňovací prvky se dodávají s řídicí jednotkou. Dohlédněte na to, abyste měli dostatečnou vůli pro připojení jak k napájecí jednotce, tak k modulu rozhraní.



Obrázek 3-2 Držáky na stěnu pro řídicí jednotku čerpadla

1. Řídicí jednotka čerpadla

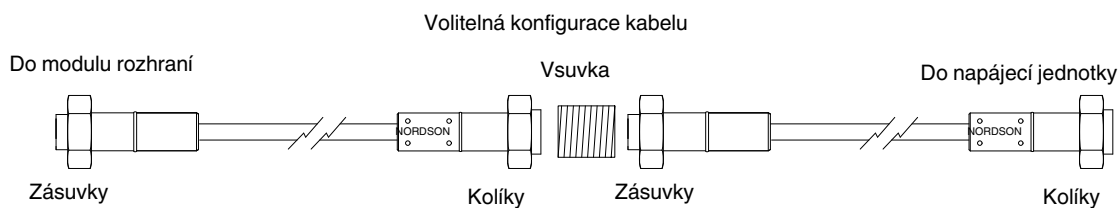
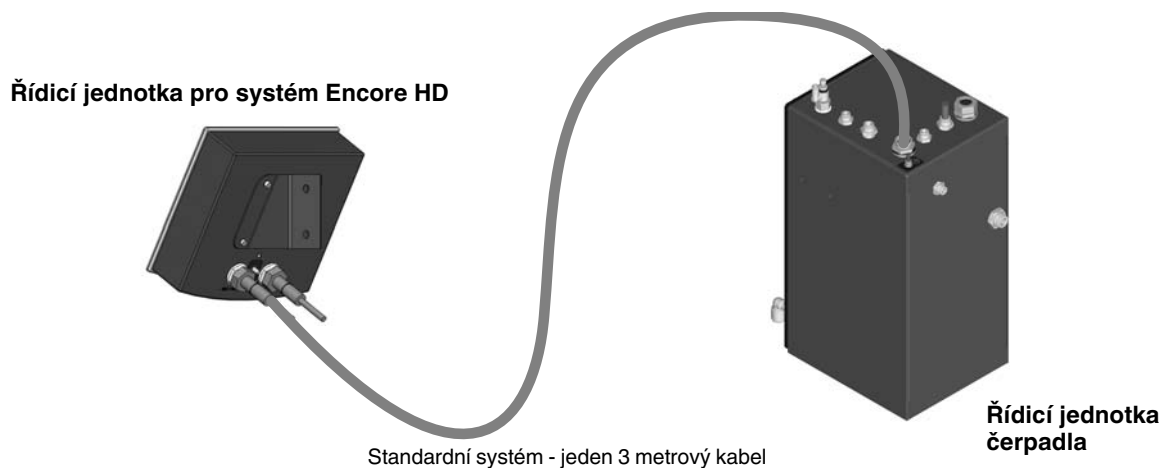
2. Držák na stěnu

3. Držák na zábradlí

## Zapojení propojovacího kabelu

Viz obrázek 3-3. Zapojte šedý 3 metry dlouhý propojovací kabel do zásuvek pro síť a pomocný vstup na řídicích jednotkách systému Encore HD a čerpadla.

**POZNÁMKA:** Propojovací kabel dodávaný se systémem je 3 metry dlouhý. Potřebujete-li větší délku, musíte si objednat dodatečné kabely. Podle potřeby je možné k sobě spojit více kabelů.



Obrázek 3-3 Připojení propojovacího kabelu řídicí jednotky čerpadla

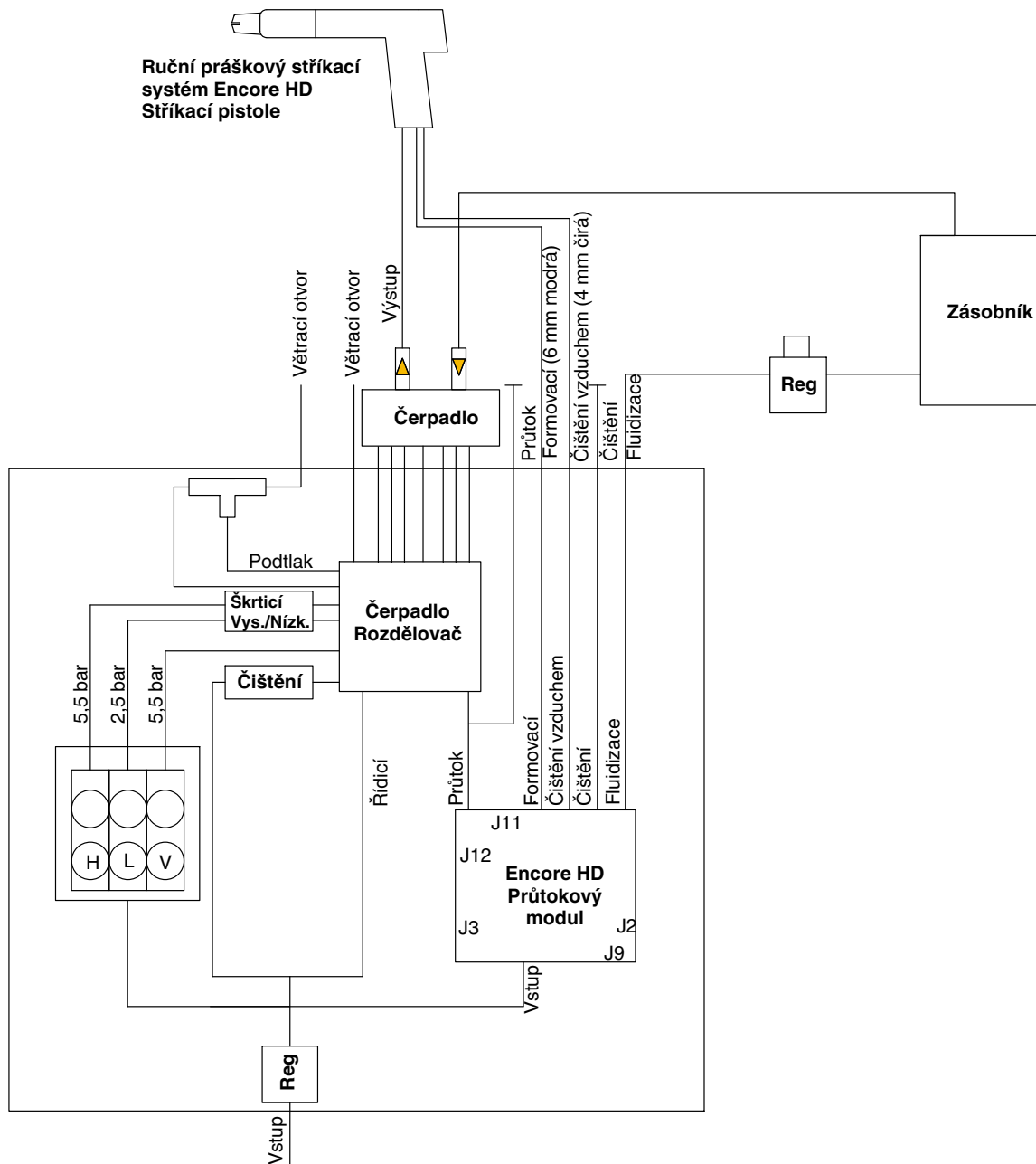
# Přípojky systému

## Schéma systému

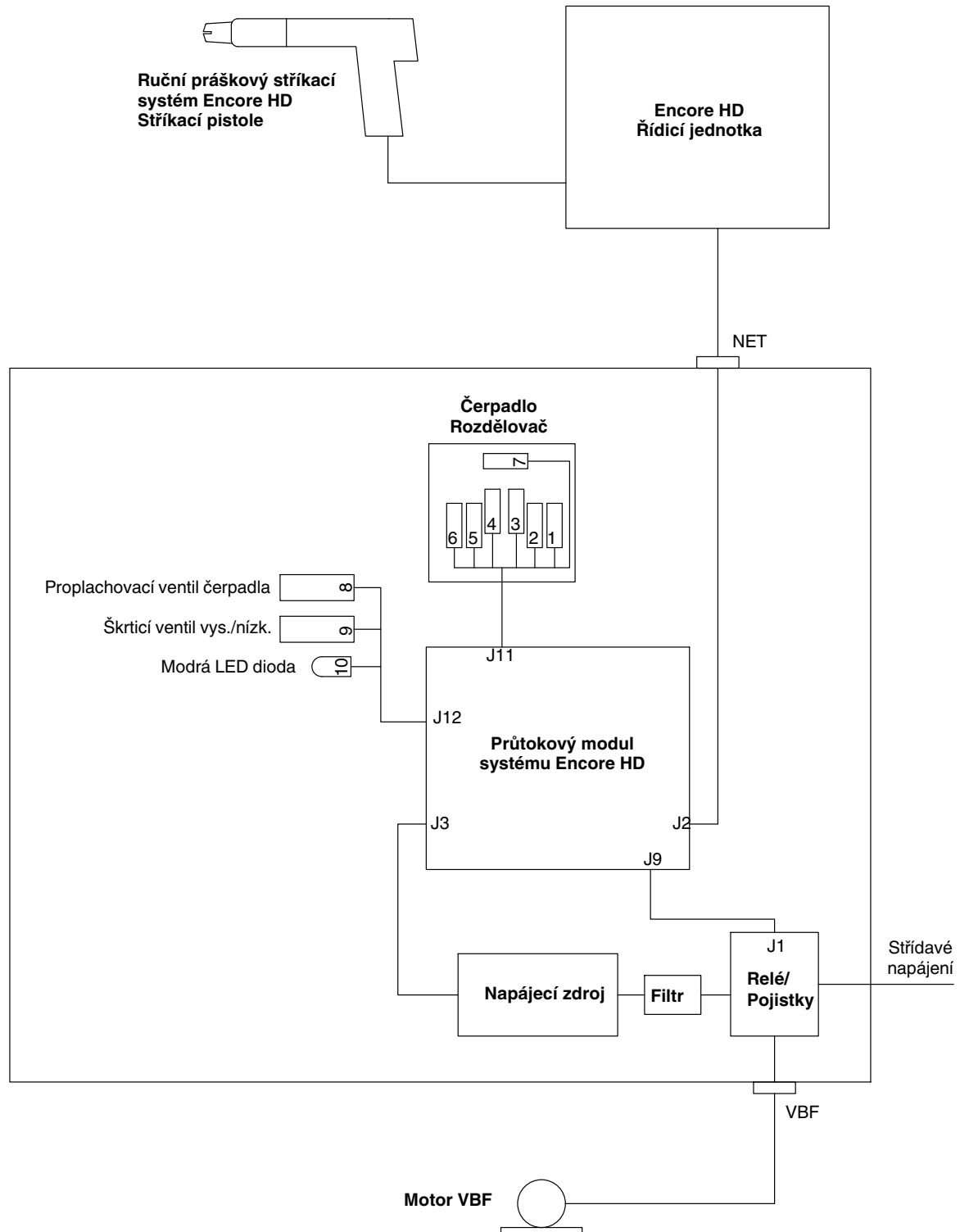


**VAROVÁNÍ:** Toto schéma neznázorňuje kompletní uzemnění systému. Veškerá vodivá zařízení v oblasti výstřiku musí být uzemněna připojením ke skutečnému zemnicímu pólu.

Další informace jsou uvedeny v části *Schémata elektrického zapojení*.



Obrázek 3-4 Pneumatické schéma řídicí jednotky čerpadla Encore HD



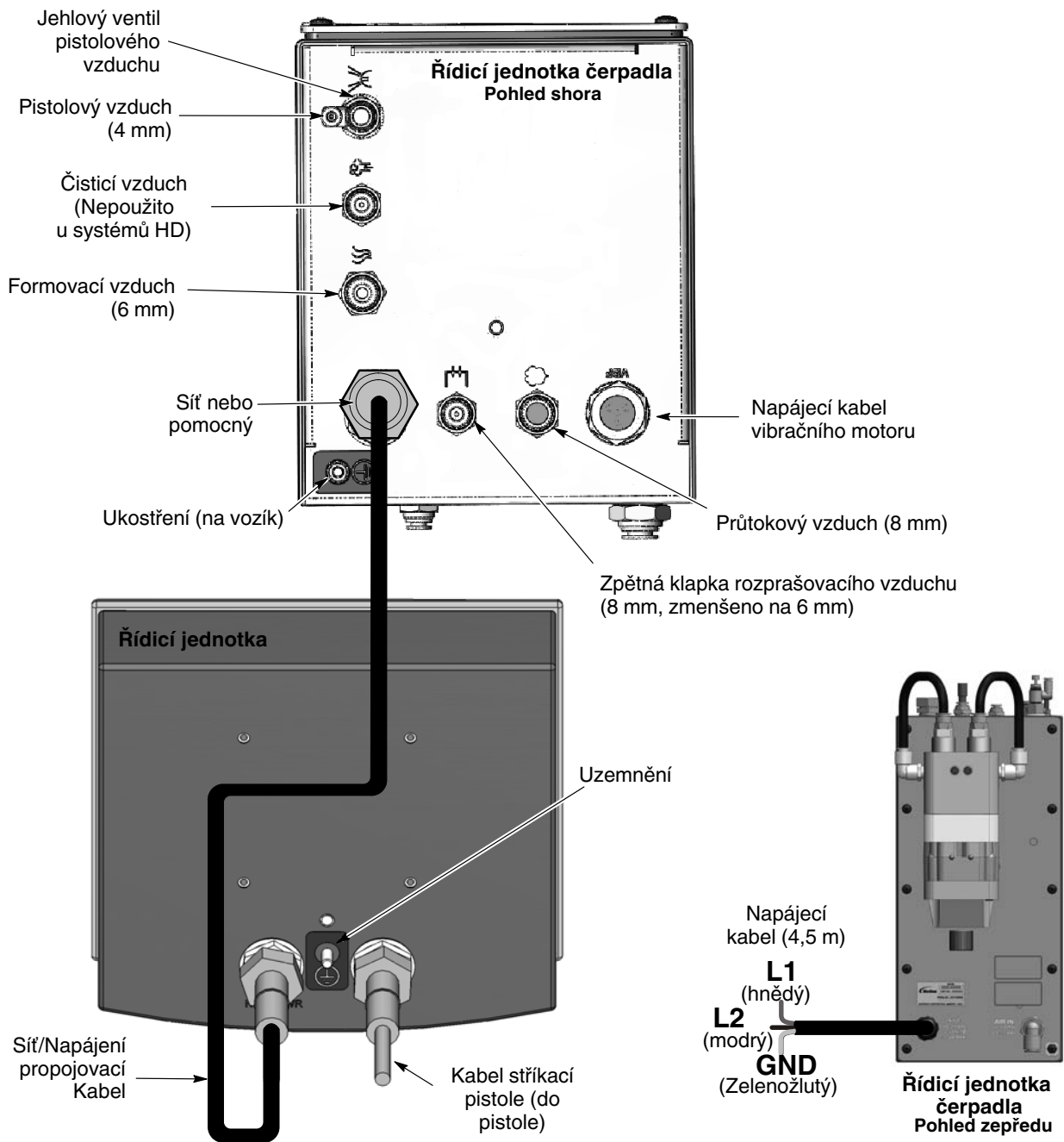
Obrázek 3-5 Elektrické schéma řídicí jednotky čerpadla Encore HD

## Připojení řídicí jednotky čerpadla

Stříkáčcí pistole Encore HD je ovládána systémem ovladačů a řídicí jednotkou čerpadla připojenou pomocí síťového/napájecího kabelu.

Řídicí jednotka čerpadla obsahuje napájecí zdroj 24 V stejn., desku s plošnými spoji, modul regulace proudění vzduchu iFlow® a ventily, které se používají k ovládání HDLV čerpadla Prodigy.

Řídicí jednotka systému obsahuje panel rozhraní řídicí jednotky, který obsahuje displeje a ovládací prvky používané pro nastavení a úpravu elektrostatiky a nastavení průtoku dodávaného stříkáčcí pistolí.



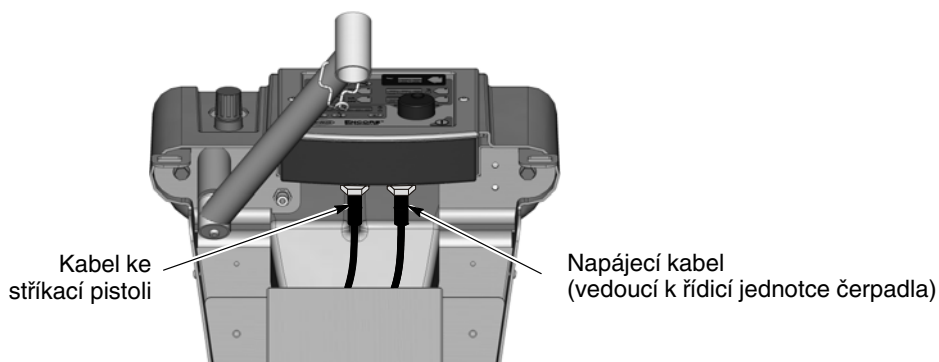
Obrázek 3-6 Připojení řídicí jednotky pro systém Encore HD

## Připojení stříkací pistole

Vybalte stříkací pistoli. Rozviňte kabel stříkací pistole a přiložené vzduchové trubice: čirou 4 mm a modrou 6 mm. Zapojte kabel pistole a vzduchovou trubici, jak je popsáno v následujících postupech.

### Kabel stříkací pistole

1. Mobilní systém: Viz obrázek 3-7. Prostrčte kabel napájecí pistole do zadní stěny sloupku vozíku a nahoru přes horní přední část. To uživateli umožní, svázat kabel s trubicí formovacího vzduchu a trubicí pistolového vzduchu.
2. Připojte kabel do zásuvky na řídicí jednotce práškovacího systému, která je označena symbolem *GUN*. Zástrčka kabelu a zásuvka do sebe zapadnou.
3. Našroubujte převlečnou matici na zásuvku, matici řádně utáhněte.



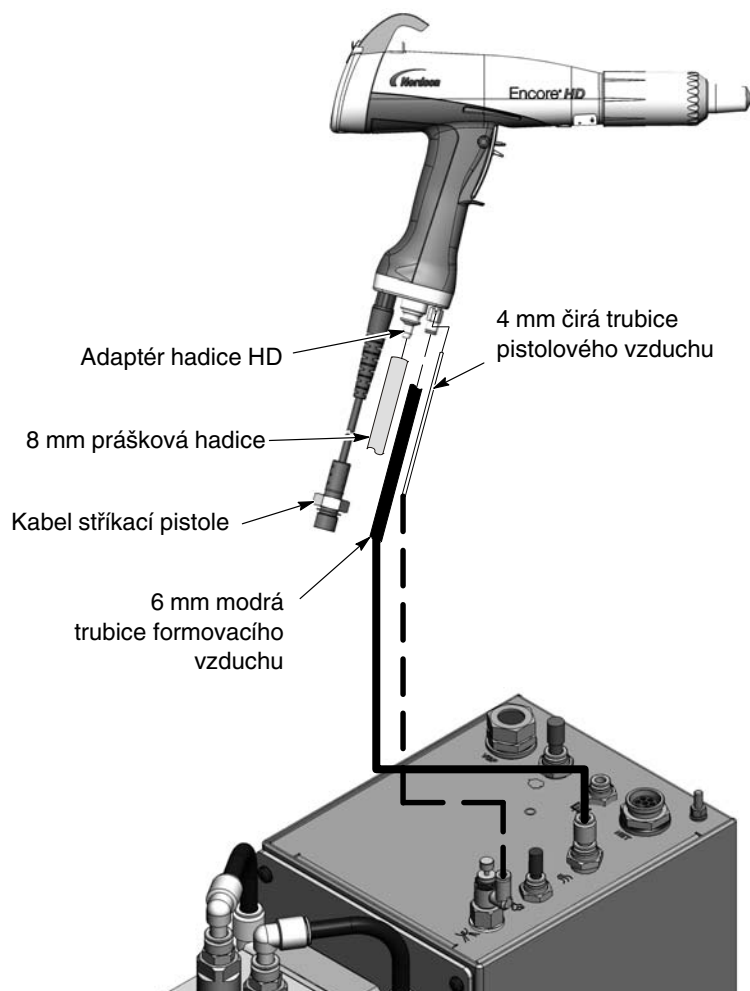
Obrázek 3-7 Připojení kabelu stříkací pistole k řídicí jednotce systému – zobrazen mobilní systém

## Vzduchové trubice a prášková hadice

**POZNÁMKA:** Než uříznete trubici na požadovanou délku, změřte stejnou délku, jakou má kabel stříkací pistole.

Viz obrázek 3-8.

1. Změřte a zapojte 6 mm modrou trubici formovacího vzduchu do rychlospojky v rukojeti pistole. Druhý konec připojte k armatuře formovacího vzduchu na řídicí jednotce čerpadla. Změřte a ořízněte vzduchovou trubici na požadovanou délku.
2. Změřte a zapojte čirou 4 mm trubici pistolového vzduchu do armatury s ozubem v rukojeti pistole. Druhý konec připojte k armatuře pistolového vzduchu na řídicí jednotce čerpadla. Změřte a ořízněte vzduchovou trubici na požadovanou délku.
3. Zatlačte nástavec hadice s ozubem do konce práškové hadice, potom zasuňte nástavec do přívodní trubice prášku v dolní části rukojeti stříkací pistole.
4. U sběrné trubice zásobníku nainstalujte práškovou hadici na adaptér s ozubem. Poté vložte adaptér do nasazovacích armatur na adaptéru čerpadla nahoře na sestavě sběrné trubice.

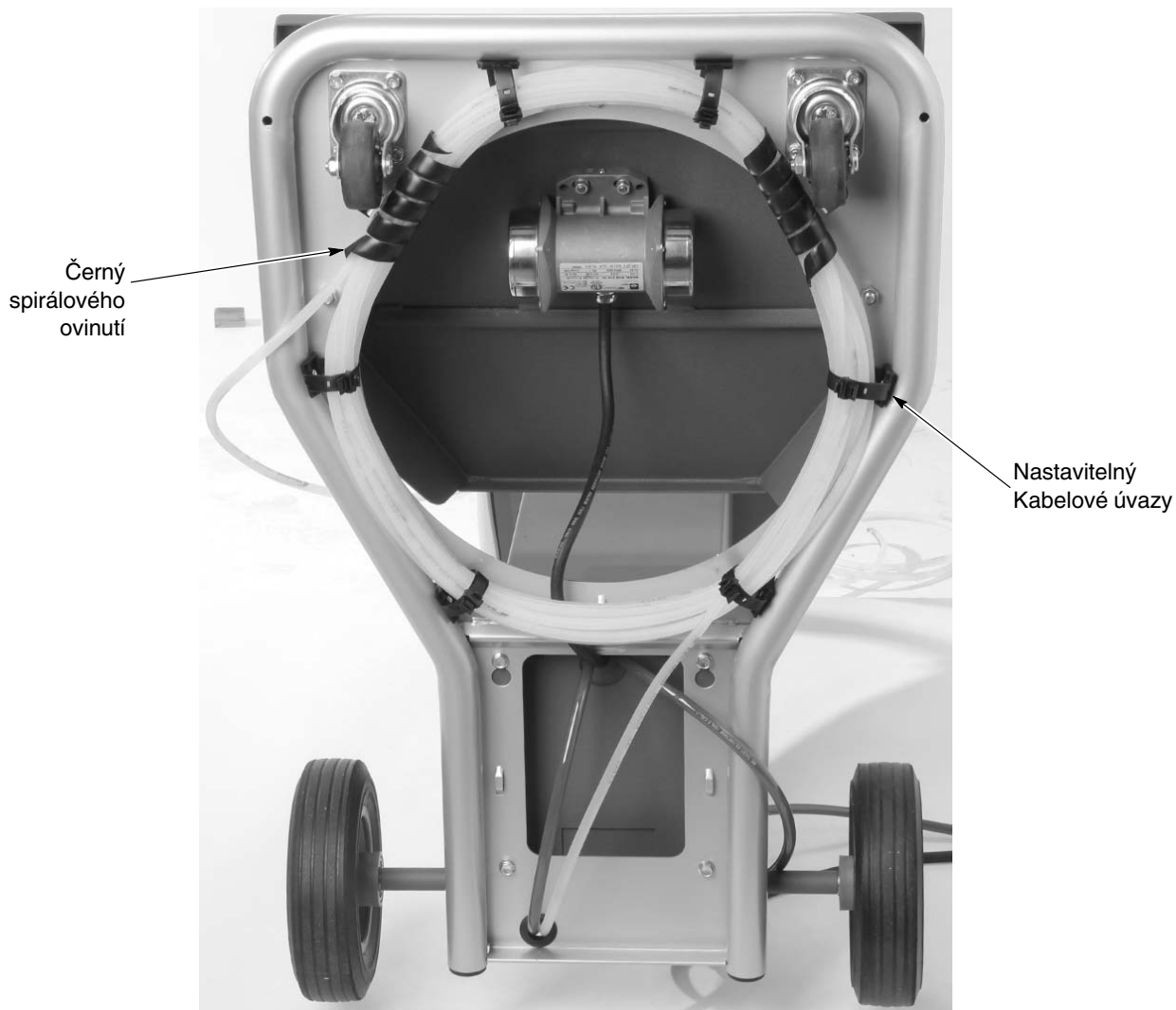


Obrázek 3-8 Připojení stříkací pistole



## Svázání trubic a kabelu

Viz obrázek 3-9. Pomocí kousků černého spirálového ovinutí dodávaného se systémem svažte k sobě kabel stříkácí pistole, vzduchové trubice a práškovou hadici.



Obrázek 3-9 Svázání trubic (na obrázku mobilní systém)

**POZNÁMKA:** Viz obrázek 3-9. Minimální délka délka práškové hadice je 18,3 m.

**U mobilních systémů:** Trubice je z výroby svinuta pod plošinou vozíku. Pokud potřebujete větší vzdálenost od vozíku, otevřete držáky trubice a odviňte požadovanou délku. Zavřete držáky trubice, buďte opatrní, abyste je neutáhli příliš.

Spirálová výztuha se používá pro ochranu trubic před otočnými taviči.

**U volně stojících systémů a systémů na zábradlí/stěnu:** Trubice musí být navinuta v průměru 0,9 m horizontálně.

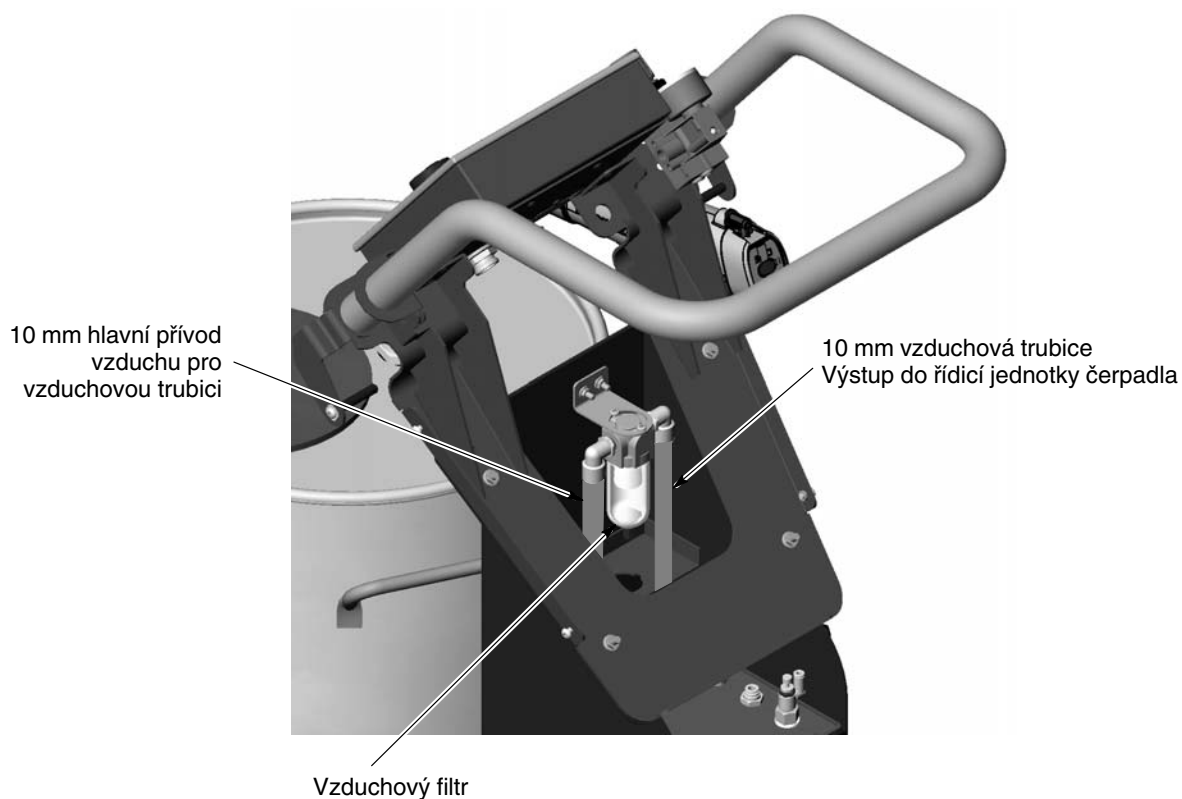
## Připojení hlavního přívodu vzduchu a napájení do systému

### Hlavní přívod vzduchu do mobilního systému

Viz obrázek 3-10. Tlak přiváděného vzduchu by měl být 6,0–7,6 bar.

U systémů montovaných na stěnu/zábradlí je k dispozici volitelná sada přiváděného vzduchu, která obsahuje konektory, spojky a 6 metrů 10 mm trubice. Informace o obsahu sady a způsobu objednání naleznete v části *Náhradní díly*.

**POZNÁMKA:** Stlačený vzduch by měl být dodáván ze svodu vzduchu vybaveného samovypouštěcím uzavíracím ventilem. Vzduch musí být čistý a suchý. Doporučuje se používat sušiče vzduchu a vzduchové filtry s chladičem nebo vysoušecím činidlem.

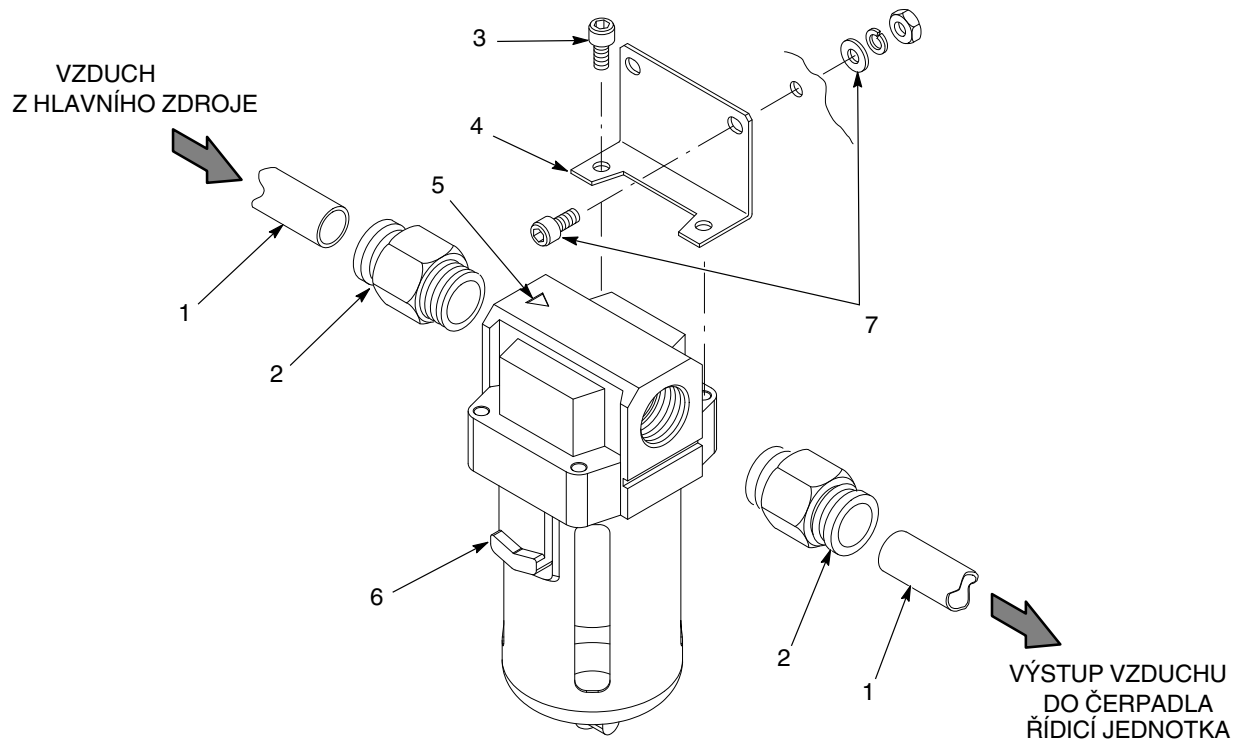


Obrázek 3-10 Připojení přívodu vzduchu do systému (na obrázku mobilní systém)

## Přívod vzduchu pro systémy: samostatně stojící, montáž na zábradlí a na stěnu

Viz obrázek 3-11.

1. Dejte pozor na směr indikátoru průtoku (5) v horní části filtru.



Obrázek 3-11 Instalace vzduchového filtru – systémy samostatně stojící a montované na stěnu a zábradlí

- |  |                     |  |
|--|---------------------|--|
| 1. 10 mm vzduchová trubice (modrá)     | 4. Držák            | 6. Uvolňovací západka                      |
| 2. 10 mm trubice x samčí konektory 1/2 | 5. Ukazatel průtoku | 7. Spojovací materiál zajištěný zákazníkem |
| 3. Šrouby M5                           |                     |  |

## **Hadice pro čerpadlo prášku Prodigy HDLV**

### **Flexibilní hadice s vnějším průměrem 8 mm (standard)**

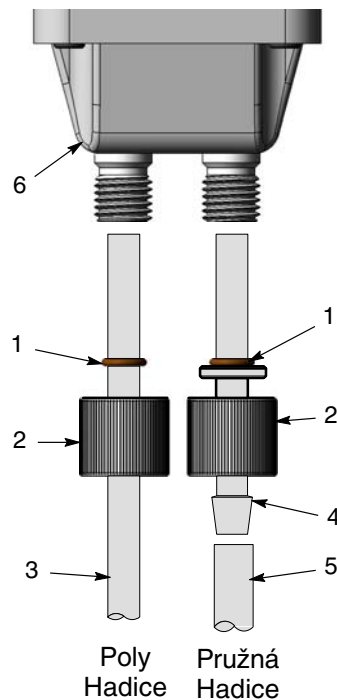
**POZNÁMKA:** Všechny adaptéry, které je nutné instalovat, jsou součástí dodaných sad.

1. Viz obrázek 3-12. Demontujte přídržnou matici (2) a O-kroužek (1) z čerpadla.
2. Nasadte O-kroužek na adaptér trubice (4), až se bude opírat o přírubu adaptéru.
3. Nasuňte konec adaptéru do abrazivní vložky (6).
4. Nasuňte přídržnou matici přes konec adaptéru s ozubem, našroubujte matici na abrazivní vložku a utáhněte ji rukou.
5. Zatlačte pružnou práškovou trubici (5) přes konec adaptéru s ozubem.

### **Standardní hadice poly s vnějším průměrem 8 mm (volitelná)**

**POZNÁMKA:** Polyuretanové a polyetylenové trubice řezejte příslušným nástrojem. Mohlo by dojít ke křížové kontaminaci prášku, pokud by nebyla prášková trubice uříznutá rovně.

1. Viz obrázek 3-12. Demontujte přídržnou matici (2) a O-kroužek (1) z čerpadla.
2. Nasadte přídržnou matici na polyuretanovou nebo polyetylenovou trubici (3).
3. Nasadte O-kroužek na práškovou trubici a posuňte ho dolů, na místo přibližně 50 mm od konce.
4. Zatlačte polyuretanovou nebo polyetylenovou trubici do abrazivní vložky (6), až na doraz.
5. Přesuňte O-kroužek na práškové trubici nahoru, až se zastaví o závit abrazivní vložky.
6. Našroubujte přídržnou matici na abrazivní vložku a utáhněte ji prsty.



Obrázek 3-12 Instalace trubice HDLV čerpadla Prodigy

- |                             |                             |                      |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1. O-kroužek                | 3. Hadice poly              | 5. Flexibilní hadice |
| 2. Příkladná matice trubice | 4. Adaptér trubice s ozubem | 6. Abrazivní vložka  |

### ***Instalace adaptéru čerpadla***

Viz obrázek 3-13. Adaptér čerpadla umožňuje připojit HDLV čerpadlo Prodigy ke zdroji prášku. Instalujte trubici na adaptér hadice s ozubem. Poté zapojte adaptér hadice s ozubem do adaptéru čerpadla.



Obrázek 3-13 Montáž čerpadla pomocí adaptéru nebo zásobníků HR nebo NHR

## Elektrické zapojení



**POZOR:** Máte-li systém s vibračním krabicovým podavačem, zkontrolujte správné napětí na identifikačním štítku systému. Připojení systému vybaveného motorem vibrátoru 115 V stříd. do sítě 230 V stříd. může způsobit poškození motoru vibrátoru.

**POZNÁMKA:** Řídicí jednotka pro stříkací pistoli je určena pro napětí 100-240 V stříd. při 50/60 Hz, jedinou fází, a je tak i označena, ale elektrické napětí přiváděné do systému musí vyhovovat parametrům motoru vibrátoru.

Zapojte napájecí kabel systému do kabelu se zástrčkou se třemi kolíky, který si obstará zákazník. Zapojte zástrčku do zásuvky, ze které bude do systému přiváděno správné napětí.

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

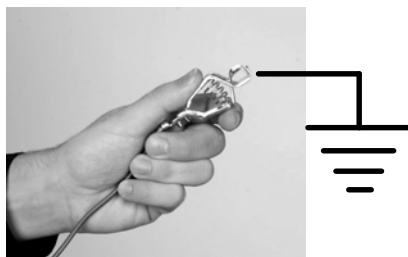
## Uzemnění systému



**VAROVÁNÍ:** Veškeré vodivé součásti systému v oblasti výstřiku prášku musí být uzemněny ke skutečnému zemnění. Nedodržení tohoto varování může mít za následek elektrostatický výboj natolik silný, že může způsobit požár nebo výbuch.

## Mobilní systémy

Viz obrázek 3-14. Připojte zemnicí kabel upevněný na zemnicím kolíku řídicí jednotky čerpadla ke skutečnému uzemnění.



Obrázek 3-14 Připojení systému k uzemnění

## Systémy pro montáž na stěnu/zábradlí

Použijte zemnicí sadu ESD dodávanou se systémem pro propojení zemnicího kolíku napájecí jednotky s uzemněnou stříkací kabinou nebo skutečným uzemněním. Viz pokyny obsažené v sadě.

## Část 4

# Obsluha



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



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



**VAROVÁNÍ:** Všechna elektricky vodivá zařízení nacházející se v oblasti, ve které se provádí stříkání, musí být uzemněna. Na neuzemněných nebo nedostatečně uzemněných zařízeních se může hromadit elektrostatický náboj, který může způsobit personálu úraz elektrickým proudem nebo může vést ke vzniku elektrického oblouku s následným požárem či výbuchem.

## Evropská unie, ATEX, speciální podmínky pro bezpečný provoz

1. Ruční aplikátor Encore HD smí být používán pouze s příslušnou řídicí jednotkou systému HD a řídicí jednotkou čerpadla Encore HD při teplotách +15 °C až +40 °C.
2. Zařízení smí být používáno pouze v místech s nízkým rizikem nárazu.
3. Při čištění plastových povrchů řídicí jednotky Encore HD a rozhraní je nutná velká opatrnost. Existuje možnost hromadění statické elektřiny na těchto součástech.

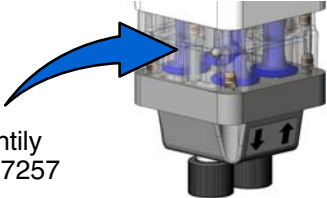
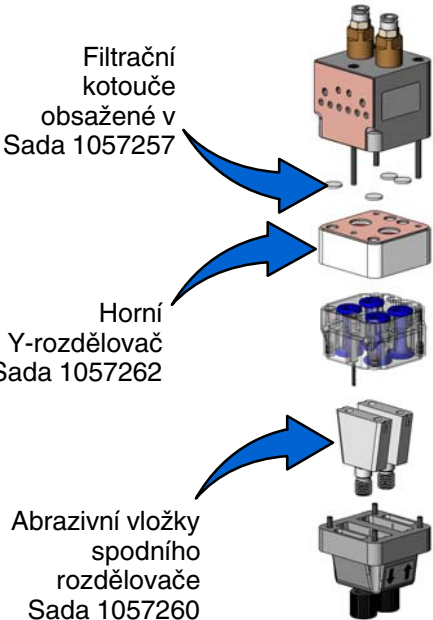
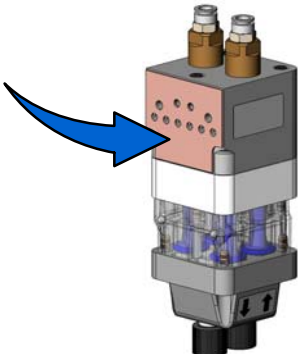
# Údržba

Provádějte následující postupy údržby, abyste udrželi svém čerpadlo v provozu se špičkovou efektivitou.



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

**POZNÁMKA:** Možná budete muset tyto postupy provádět častěji nebo méně často, to záleží na faktorech jako je zkušenost obsluhy a typ používaného prášku.

Četnost	Díl	Postup
Denně	 <p>Škrticí ventily Sada 1057257</p>	Zkontrolujte těleso škrticích ventilů, zda nejeví známky úniku prášku. Pokud uvidíte prášek v tělese škrticích ventilů nebo trhliny ve škrticích ventilech způsobené namáháním, vyměňte škrticí ventily a filtrační kotouče.
Jednou za půl roku nebo Vždy, když rozmontovááte čerpadlo	 <p>Filtrační kotouče obsažené v Sada 1057257</p> <p>Horní Y-rozdělovač Sada 1057262</p> <p>Abrazivní vložky spodního rozdělovače Sada 1057260</p>	<p><b>POZNÁMKA:</b> Abyste zkrátili čas odstávky celého systému, mějte na skladě rezervní horní rozdělovač a sadu spodních abrazivních vložek, abyste je mohli použít, když budete čistit druhou sadu.</p> <p>Rozmontujte čerpadlo a zkontrolujte abrazivní vložky spodního rozdělovače a horní Y-rozdělovač, zda na nich nejsou známky opotřebení nebo nárazového natavení. Podle potřeby můžete tyto součásti vyčistit v ultrazvukové pračce.</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Pokud vyčistíte Y-rozdělovač v ultrazvukové pračce, musíte vyměnit jeho těsnění. Odstraňte co nejvíce těsnění a potom použijte izopropylalkohol na vyčištění zbývajících lepidla z rozdělovače.</p>
	<p>Těsnění 1605631</p> 	Prohlédněte těsnění, zda není poškozené. Podle potřeby vyměňte.



## Část 5

# Vyhledávání závad



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



**VAROVÁNÍ:** Před prováděním oprav na řídicí jednotce nebo stříkací pistoli vypněte napájení systému a odpojte napájecí kabel. Uzavřete přívod stlačeného vzduchu do systému a uvolněte tlak v systému. Nedodržení těchto pokynů může vést ke zranění osob.

Tyto postupy při odstraňování závad postihují pouze nejběžnější problémy. Pokud se vám nepodaří vyřešit váš problém pomocí zde uvedených informací, kontaktujte technickou podporu Nordson na tel. čísle (800) 433-9319 nebo svého místního zástupce firmy Nordson.

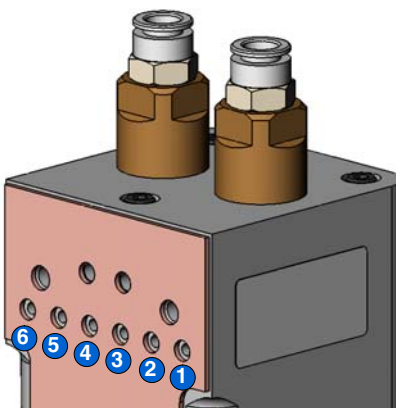
## Řešení problémů s čerpadlem

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
<b>1. Snížený výstup prášku (škrticí ventily se otevírají a zavírají)</b>	Ucpaná prášková trubice vedoucí do stříkací pistole	Zkontrolujte trubici, zda není ucpaná. Vyčistěte čerpadlo a stříkací pistoli.
	Vadný regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle	Vyčistěte regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle.
	Vadný pojistný ventil	Vyměňte pojistné ventily.
<b>2. Snížený výstup prášku (škrticí ventily se neotevírají a nezavírají)</b>	Vadný škrticí ventil	Vyměňte škrticí ventily a filtrační kotouče.
	Vadný elektromagnetický škrticí ventil	Vyměňte elektromagnetický ventil. Více informací naleznete buďto v příručce pro panel čerpadla nebo v příručce pro řídicí rozdělovač.
	Vadný pojistný ventil	Vyměňte pojistné ventily.
<b>3. Zhoršený vstup prášku (ztráta sání ze zdroje prášku)</b>	Ucpaná prášková trubice ze zdroje prášku	Zkontrolujte trubici, zda není ucpaná. Vyčistěte čerpadlo a stříkací pistoli.
	Ztráta podtlaku na vývěvě	Zkontrolujte vývěvu, zda není znečištěná. Zkontrolujte výfukový tlumič na panelu čerpadla. Pokud je výfukový tlumič ucpaný, vyměňte ho.
	Vadný regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle	Vyčistěte regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle. Více informací naleznete buďto v příručce pro panel čerpadla nebo v příručce pro řídicí rozdělovač.

## Funkce portů čerpadla

Na obrázku 5-1 jsou vyznačeny funkce portů na zadní straně čerpadla.

Položka	Funkce
1	Škrticí ventil výtlaku pro levou stranu
2	Fluidizační trubice pro levou stranu
3	Škrticí ventil sání pro levou stranu
4	Škrticí ventil sání pro pravou stranu
5	Fluidizační trubice pro pravou stranu
6	Škrticí ventil výtlaku pro pravou stranu



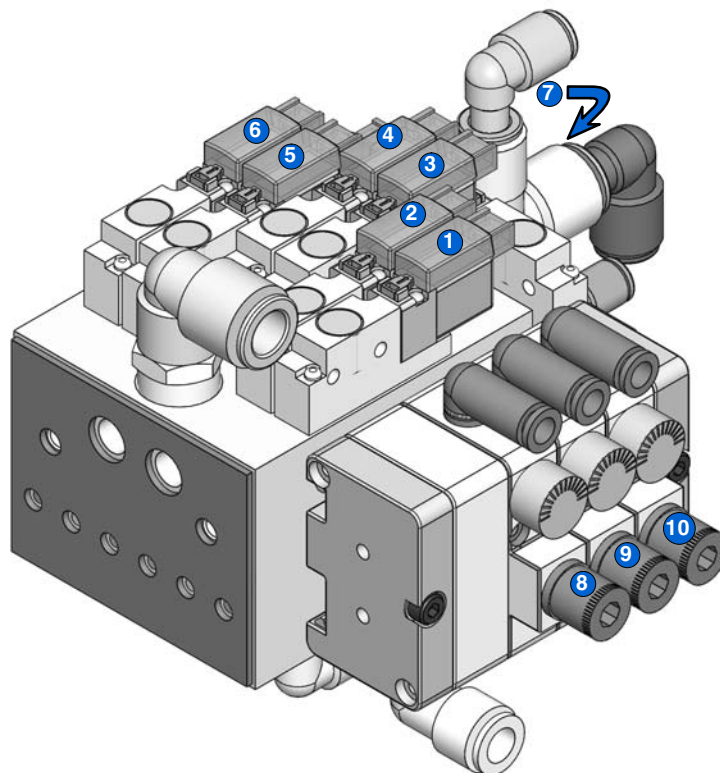
Obrázek 5-1 Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů

## Řešení problémů s rozdělovačem

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
<b>1. Snížený výstup prášku (škrťací ventily se otevírají a zavírají)</b>	<p>Ucpaná prášková trubice vedoucí do stříkací pistole</p> <p>Vadný regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle</p> <p>Vadný pojistný ventil čerpadla</p>	<p>Zkontrolujte trubici, zda není ucpaná. Vyčistěte čerpadlo a stříkací pistoli.</p> <p>Vyčistěte regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle. Pokyny jsou uvedeny v části <i>Oprava modulu iFlow</i> na straně 6-5.</p> <p>Pokud problém přetrvává, vyměňte regulační ventil proudění vzduchu. Pokyny jsou uvedeny v části <i>Oprava modulu iFlow</i> na straně 6-5.</p> <p>Vyměňte pojistné ventily.</p>
<b>2. Snížený výstup prášku (škrťací ventily se neotevírají a nezavírají)</b>	<p>Vadný škrťací ventil</p> <p>Vadný elektromagnetický ventil</p> <p>Vadný pojistný ventil čerpadla</p>	<p>Vyměňte škrťací ventily a filtrační kotouče.</p> <p>Vyměňte elektromagnetický ventil. Pro určení, který elektromagnetický ventil ovládá dotčený škrťací ventil nahlédněte do části <i>Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů</i> na straně 5-5.</p> <p>Vyměňte pojistné ventily.</p>
<b>3. Zhoršený vstup prášku (ztráta sání ze zdroje prášku)</b>	<p>Ucpaná prášková trubice ze zdroje prášku</p> <p>Ztráta podtlaku na vývěvě</p> <p>Vadný regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle</p>	<p>Zkontrolujte trubici, zda není ucpaná. Vyčistěte čerpadlo a stříkací pistoli.</p> <p>Zkontrolujte vývěvu, zda není znečištěná.</p> <p>Zkontrolujte výfukový tlumič na panelu čerpadla. Pokud je výfukový tlumič ucpaný, vyměňte ho.</p> <p>Vyčistěte regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle. Pokyny jsou uvedeny v části <i>Oprava modulu iFlow</i> na straně 6-5.</p> <p>Pokud problém přetrvává, vyměňte regulační ventil proudění vzduchu. Pokyny jsou uvedeny v části <i>Oprava modulu iFlow</i> na straně 6-5.</p>
<b>4. Vějířovitý tvar ze stříkací pistole se mění</b>	Vadný regulační ventil průtoku formovacího vzduchu	<p>Vyčistěte regulační ventil průtoku formovacího vzduchu. Pokyny jsou uvedeny v části <i>Oprava modulu iFlow</i> na straně 6-5.</p> <p>Pokud problém přetrvává, vyměňte regulační ventil průtoku formovacího vzduchu. Pokyny jsou uvedeny v části <i>Oprava modulu iFlow</i> na straně 6-5.</p>

## Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů

Na obrázku 5-2 jsou znázorněny funkce elektromagnetických a regulačních ventilů a odpovídající porty na rozdělovači.



Obrázek 5-2 Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů

Položka	Funkce	Položka	Funkce
1	Škrticí ventil sání pro pravou stranu	6	Škrticí ventil sání pro levou stranu
2	Škrticí ventil výtlaku pro pravou stranu	7	Vývěva
3	Sání pro pravou stranu vzduchu na výstupu	8	Vysoký škrticí ventil (5,5 bar)
4	Sání pro levou stranu vzduchu na výstupu	9	Nízký škrticí ventil (2,5 bar)
5	Škrticí ventil výtlaku pro levou stranu	10	Regulátor vývěvy (5,5 bar)

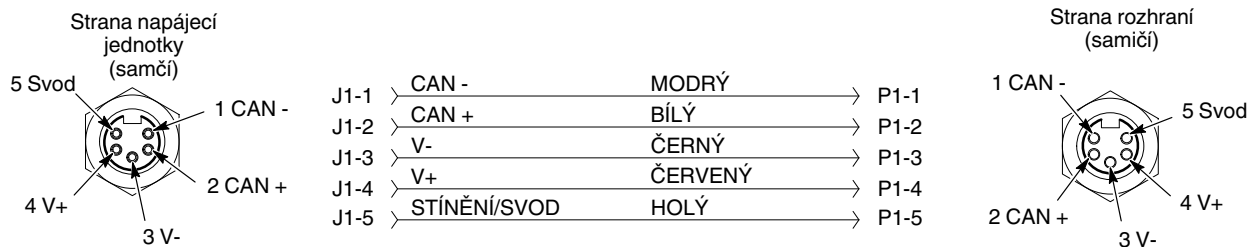
## Postup vynulování

Tento postup použijte, pokud se na rozhraní řídicí jednotky systému zobrazuje proud vzduchu, když není stříkací pistole zapnutá nebo když se objeví kód poruchy pro vysoký proud průtokového nebo rozprašovacího vzduchu (H25 nebo H26). Další informace o kódech poruch jsou uvedeny v návodu k systému.

Před provedením postupu vynulování:

- Ujistěte se, že tlak vzduchu dodávaného do systému je vyšší než minimální hodnota 5,86 bar (85 psi).
  - Ujistěte se, že okolo výstupních armatur nebo okolo elektromagnetických ventilů nebo proporcionálních ventilů neuniká vzduch. Pokud byste provedli vynulování modulu při netěsnostech, docházelo by k dalším chybám.
1. Na ovládacím panelu čerpadel 6 mm odpojte trubici průtokového a formovacího vzduchu a nasadte 8mm záslepky na výstupní armatury.
  2. Podržte tlačítko *Nordson* stisknuté 5 sekund, aby se zobrazily funkce řídicí jednotky. Zobrazí se F00-00.
  3. Otáčejte ovladačem, dokud se nezobrazí F10-00.
  4. Stiskněte tlačítko *Enter*, potom otáčejte ovladačem, dokud se nezobrazí F10-01.
  5. Stiskněte tlačítko *Enter*. Řídicí jednotka systému provede vynulování proudu a formovacího vzduchu a zobrazení na displeji se vrátí k F10-00.
  6. Demontujte záslepky z výstupních armatur formovacího vzduchu a znovu zapojte trubice pro přívod vzduchu.

## Zkouška propojení kabelu řídicí jednotky



Obrázek 5-3 Zapojení propojovacího kabelu řídicí jednotky

## Část 6

# Opravy



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



**VAROVÁNÍ:** Vypněte řídicí jednotku a odpojte napájecí kabel nebo odpojte a zablokujte napájení na jističi nebo proveďte odpojení před jednotkou, než otevřete plášť řídicí jednotky. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek vážný úraz elektrickým proudem.



**POZOR:** Zařízení citlivé na elektrostatickou elektřinu. Abyste předešli poškození desky s plošnými spoji v řídicí jednotce, používejte v průběhu opravy zemnicí náramek a správné uzemnění.

Schéma elektrického zapojení řídicí jednotky čerpadla a připojení kabelových svazků je uvedeno v části *Schéma zapojení*.

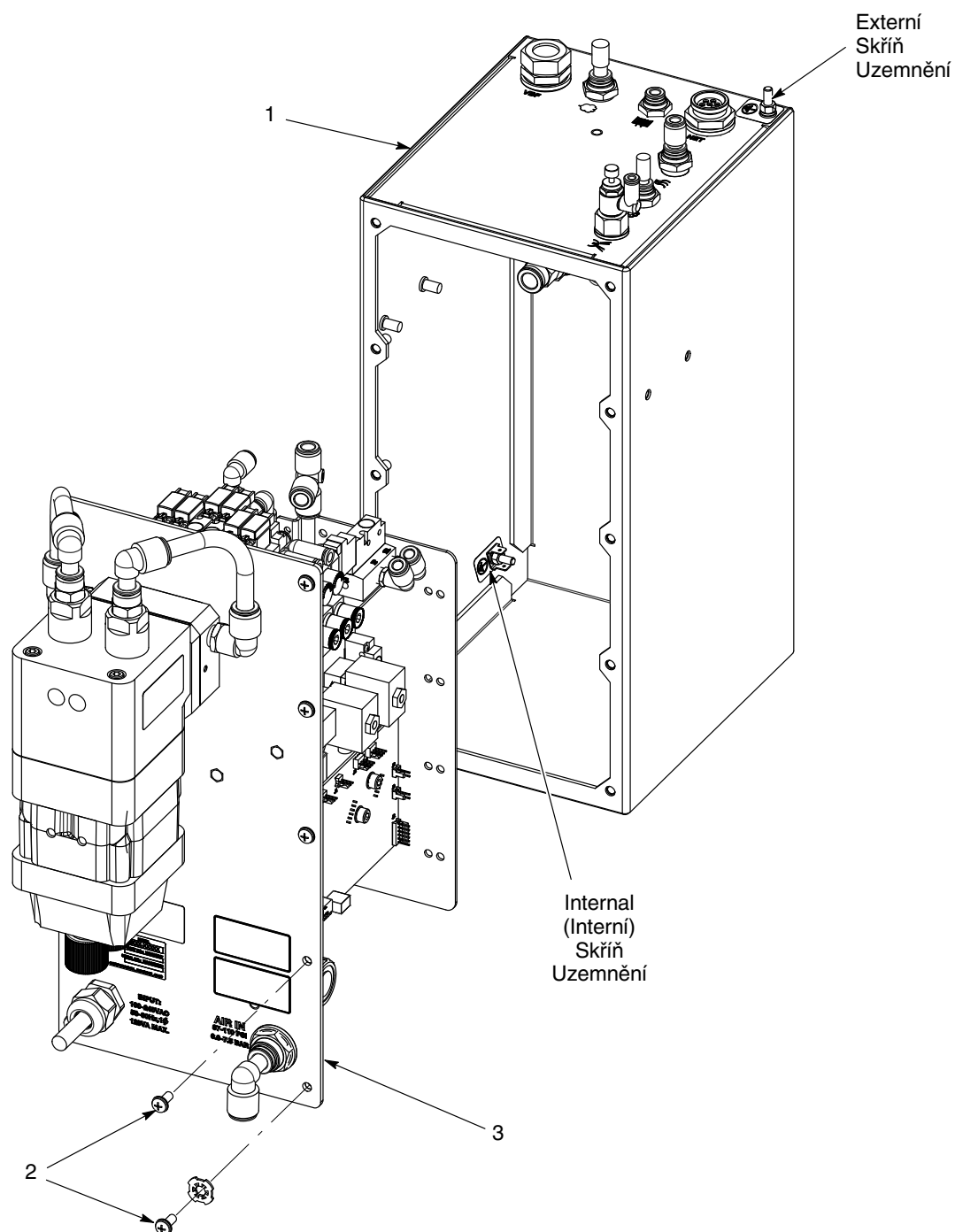
## ***Demontáž sestavy panelu***

1. Odpojte hlavní zdroj napájení a vzduchu.
2. Odmontujte deset šroubů (2) zajišťujících sestavu panelu (3) k plášti (1).
3. Pomalu sejměte sestavu panelu



**POZOR:** S kabelem a konektory manipulujte opatrně. Při opětovné montáži zabraňte tomu, aby došlo k ohnutí nebo zkroucení kabelů či vzduchového potrubí v zadní části zdi skříňky.





Obrázek 6-4 Demontáž pomocného panelu

- 1. Skříň
- 2. Šrouby
- 3. Sestava panelu

10013427

## Součásti pomocného panelu

Při provádění oprav nahlédněte do následujících textů:

- *Díly* – díly a servisní sady.
- *Schémata zapojení* – schémata zapojení a připojení desek s plošnými spoji.
- *Nastavení regulátoru a Oprava modulu iFlow* – postupy oprav.

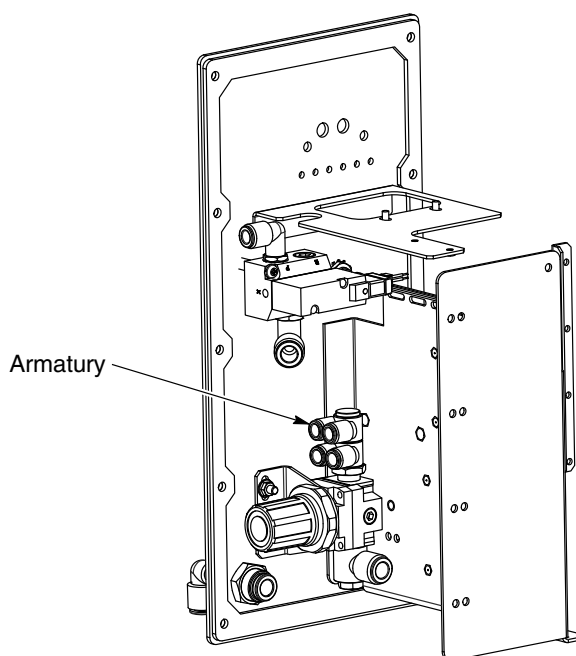
## Seřízení regulátoru

Viz obrázek 6-5.

Po výměně regulátoru použijte Sadu pro ověření proudu vzduchu v modulu iFlow a tento postup pro seřízení regulátoru, který přivádí vzduch do modulu iFlow.

**POZNÁMKA:** Záslepky a spojky pro kanály regulátoru se s náhradním regulátorem nedodávají. Na nový regulátor použijte záslepky a spojky ze starého regulátoru.

1. Vyjměte jednu z armatur z regulátoru a zasuňte do ní tlakoměr.
2. Nastavte regulátor na 5,8 bar.
3. Vyjměte tlakoměr a vraťte záslepku do armatury regulátoru.
4. Zatlačte knoflík regulátoru, abyste zajistili nastavení.



10014746

Obrázek 6-5 Seřízení regulátoru

## Oprava modulu i Flow

Modul iFlow se skládá z desky s plošnými spoji a z rozdělovače vzduchu, na kterém jsou namontované dva proporcionální ventily, snímače a čtyři elektromagnetické ventily. Oprava modulu iFlow se omezuje pouze na čištění nebo výměnu proporcionálních ventilů a výměnu elektromagnetických ventilů, zpětných klapek a armatur.



**POZOR:** Deska modulu s plošnými spoji je zařízení citlivé na elektrostatickou elektřinu (ESD). Abyste zabránili poškození desky při manipulaci s ní, mějte na zápěstí nasazený zemnicí pásek připojený k zemi. Desku uchopujte pouze za její hrany.

### Zkoušky modulu iFlow



**POZOR:** Se sestavou hrdla zacházejte opatrně. Neopatrná manipulace může způsobit poškození hrdla a ovlivnit hodnotu na tlakoměru.

#### *Průtok dopravního vzduchu*

**POZNÁMKA:** Než provedete tento postup, proveďte změnu barvy a ověřte si, že z čerpadla byl odstraněn veškerý prášek.

1. Použijte nástroj na ověření průtoku (1039881) a připojte k výstupnímu portu čerpadla pomocí 8 mm trubice o délce 3 m.
2. Nastavte dodávku na 100 % a pomocný vzduch na 00 %, poté SPUSŤTE čerpadlo. Manometr by měl ukazovat 0,2–0,3 bar.
3. Zvyšte pomocný vzduch na +50 % a SPUSŤTE čerpadlo. Manometr by měl ukazovat 0,5–0,6 bar.
4. Snižte pomocný vzduch na -50 % a SPUSŤTE čerpadlo. Manometr by měl ukazovat 0,1–0,2 bar.

#### *Formovací vzduch*

Použijte nástroj pro ověření průtoku (1039881) podle příslušných pokynů a připojte k výstupu formovacího vzduchu.

## Výměna elektromagnetického ventilu

Viz obrázek 6-6. Elektromagnetické ventily (13) demontujete tak, že vytáhnete dva šrouby v tělese ventilu a vyzvednete ventil z rozdělovače.

Dbejte na to, aby O-kroužky dodané s novými ventily byly na svém místě před instalací nového ventilu na rozdělovač.

## Čištění proporcionálního ventilu

Viz obrázek 6-6. Nečistoty v přívodu vzduchu mohou způsobit poruchu proporcionálního ventilu (6). Držte se následujících pokynů k rozebrání a vyčištění ventilu.

1. Odpojte drát cívky (3) od desky s plošnými spoji (1). Odstraňte matici (2) a cívku z proporcionálního ventilu (6).
2. Odšroubujte dva dlouhé šrouby (4) a dva krátké šrouby (5), abyste mohli vyjmout proporcionální ventil z rozdělovače.

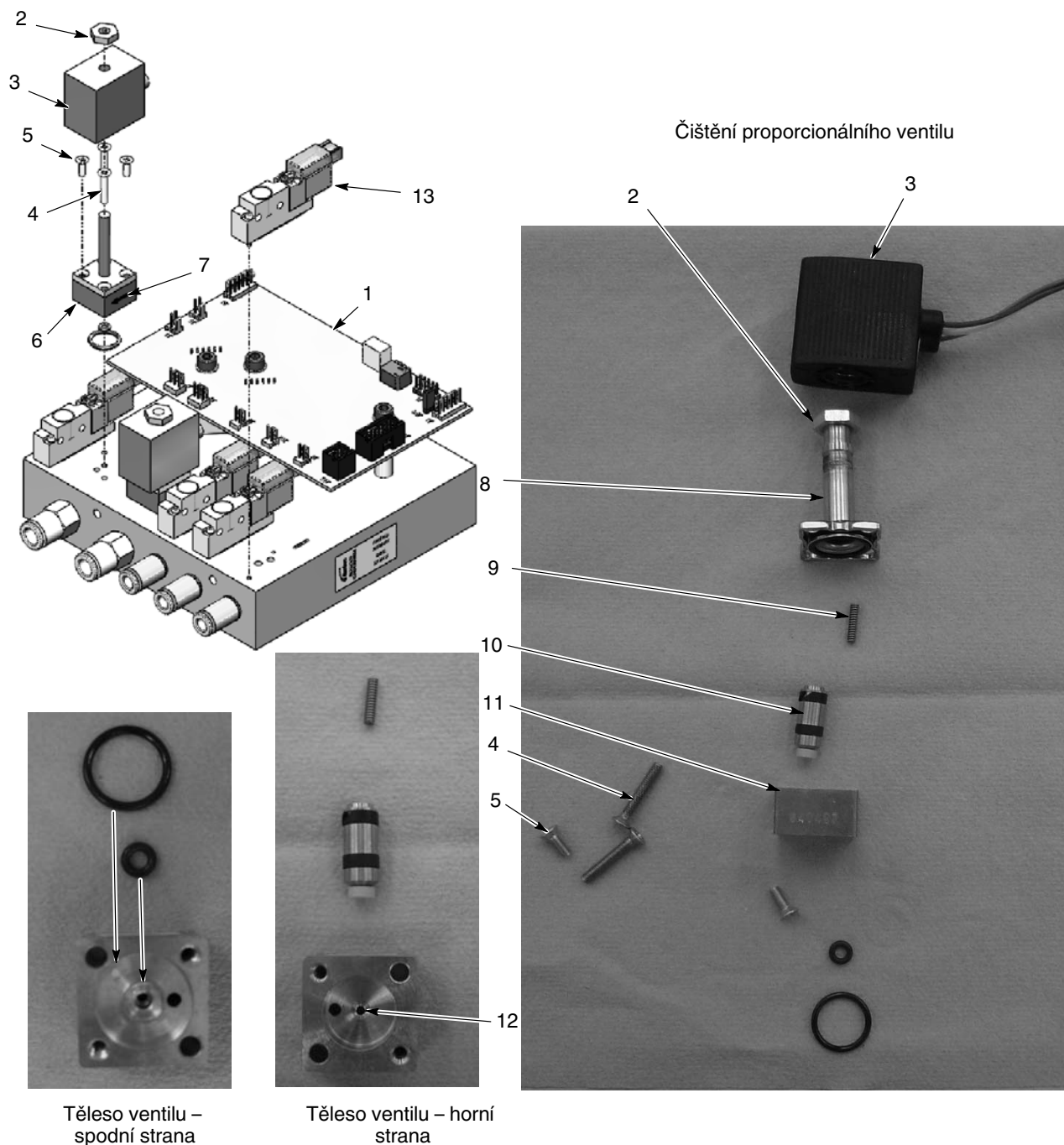


**POZOR:** Díly ventilu jsou velmi malé; buďte opatrní, abyste žádný neztratili. Nezaměňte pružiny jednoho ventilu s pružinami z druhého ventilu. Ventily jsou kalibrovány na různé pružiny.

3. Vytáhněte dřík ventilu (8) z tělesa ventilu (11).
4. Odstraňte pouzdro ventilu (10) a pružinu (9) z dříku.
5. Vyčistěte sedlo a těsnění pouzdra a hrdlo tělesa ventilu. Použijte nízkotlaký stlačený vzduch. Při čištění pouzdra a tělesa ventilu nepoužívejte ostré kovové nástroje.
6. Nainstalujte pružinu a pak pouzdro na dřík tak, aby plastové sedlo na konci pouzdra směřovalo ven.
7. Dbejte na to, aby byly O-kroužky dodané s ventilem na svém místě na spodní straně tělesa ventilu.
8. Upevněte těleso ventilu k rozdělovači pomocí dlouhých šroubů a přitom dbejte na to, aby šipka na boku tělesa ukazovala směrem k výstupním armaturám.
9. Navlečte cívku na dřík ventilu tak, aby vodič cívky směřoval k desce s plošnými spoji. Zajistěte cívku maticí a připojte vodič cívky k desce s plošnými spoji.

## Výměna proporcionálního ventilu

Viz obrázek 6-6. Pokud se vyčištěním proporcionálního ventilu problém neodstraní, vyměňte ventil. Dříve, než nainstalujete nový ventil, odstraňte ochranný kryt ze spodní strany tělesa ventilu. Dávejte pozor, aby vám O-kroužky nezapadly pod kryt.



Obrázek 6-6 Oprava modulu iFlow – Výměna elektromagnetického ventilu a výměna nebo čištění proporcionálního ventilu

- |  |                              |                               |
|--|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Deska s plošnými spoji                        | 6. Proporcionální ventil (2) | 10. Pouzdro                   |
| 2. Matice – cívka k proporcionálnímu ventilu (2) | 7. Šipka směru proudění      | 11. Těleso ventilu            |
| 3. Cívka – proporcionální ventil (2)             | 8. Dřík                      | 12. Hrdlo                     |
| 4. Dlouhé šrouby – ventil k rozdělovači (2)      | 9. Pružina                   | 13. Elektromagnetické ventily |
| 5. Krátké šrouby – dřík ventilu k tělesu (2)     |                              |                               |

## Výměna motoru vibrátoru

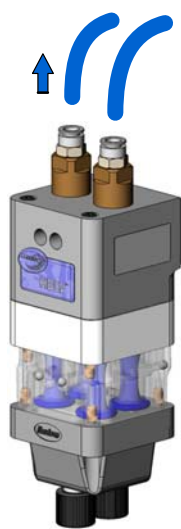


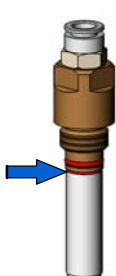

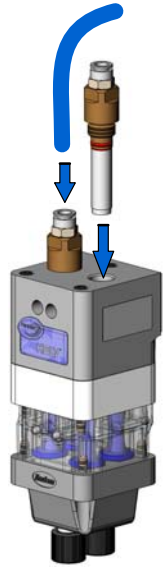
Při výměně motoru vibrátoru dejte pozor, abyste objednali správný motor pro vaše napětí. Zkontrolujte identifikační štítek na napájecí jednotce. Součástí náhradního motoru je napájecí kabel.

Vnitřní zapojení VBF najdete na *Schématu zapojení napájecí jednotky* v části *Vyhledávání závad*.

# Výměna fluidizační trubice



**VAROVÁNÍ:** Před provedením následujících úkolů zavřete přívod tlakového vzduchu a uvolněte tlak v systému. Pokud byste nesnížili tlak vzduchu v systému, mohlo by dojít ke zranění osob.

<p><b>1</b> Uvolněte tlak vzduchu a odpojte trubici čistícího vzduchu.</p> 	<p><b>2</b> Uvolněte přístupovou zátku fluidizační trubice a v přímém směru vytáhněte montážní celek fluidizační trubice z tělesa čerpadla.</p> 
<p><b>3</b> Stáhněte fluidizační trubici z přístupové zátky.</p>  <p>Usadte novou fluidizační trubici na červený O-kroužek.</p> 	<p><b>4</b> Vložte montážní celky fluidizačních trubic do tělesa čerpadla. Utáhněte přístupovou zátku, připojte trubici pro čistící vzduch.</p> <p>Sada pro modernizaci</p>  <p>Standardní čerpadlo</p> 

## Rozmontování čerpadla

Abyste zkrátili čas odstávky, mějte vždy na skladě rezervní čerpadlo, kterým nahradíte čerpadlo opravované. Informace o způsobu objednání jsou uvedeny v části *Díly*.

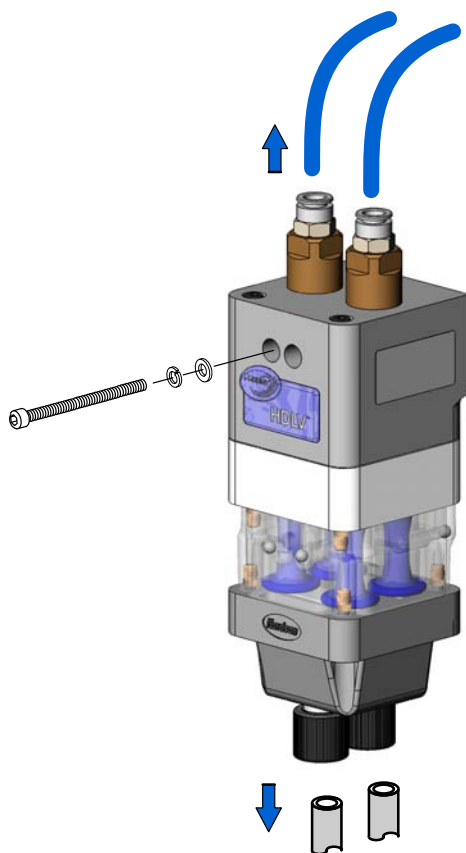


**VAROVÁNÍ:** Před provedením následujících úkolů zavřete přívod tlakového vzduchu a uvolněte tlak v systému. Pokud byste nesnížili tlak vzduchu v systému, mohlo by dojít ke zranění osob.

**POZNÁMKA:** Před odpojením od čerpadla si vždy označte všechny vzduchové i práškové trubice.

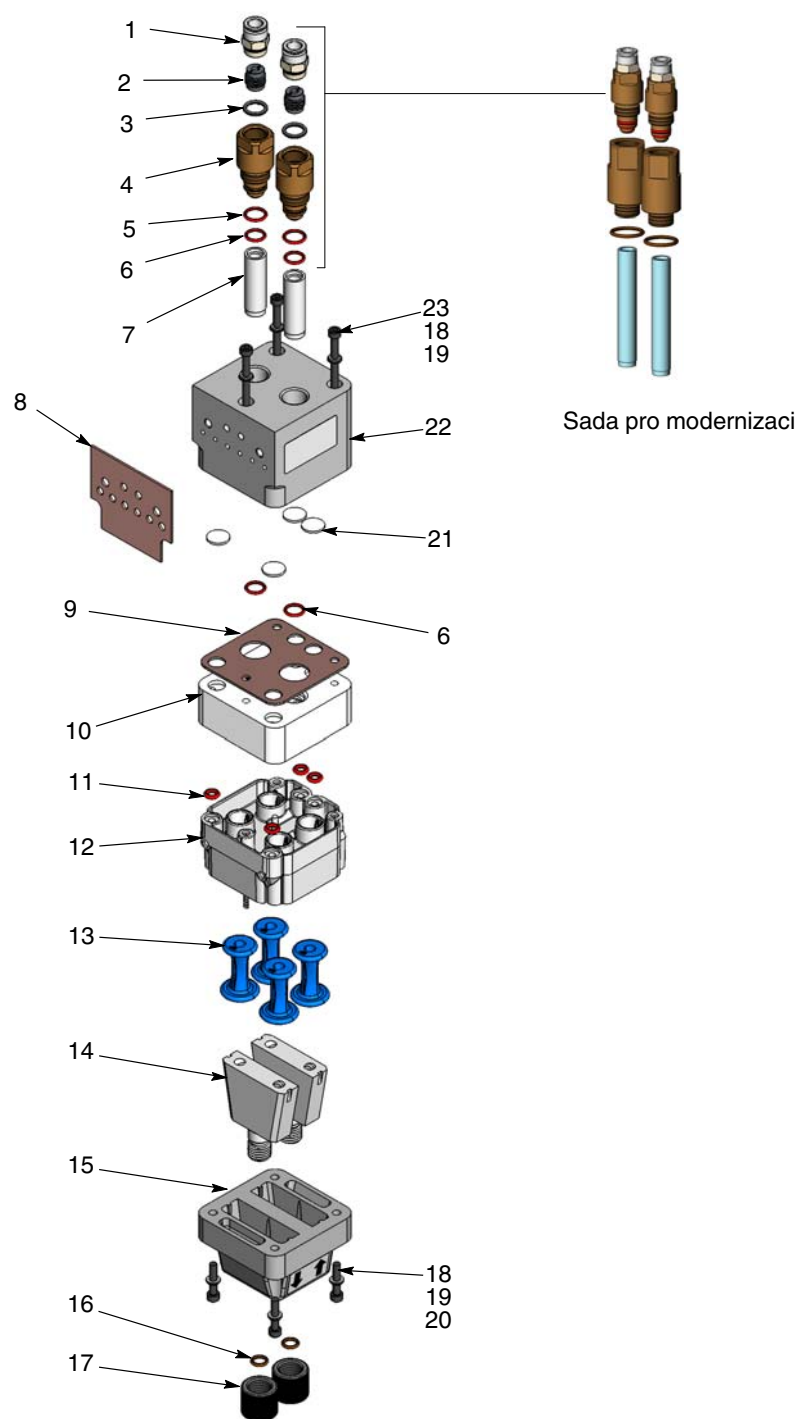
1. Viz obrázek 6-7. Odpojte trubici pro čistící vzduch z horní části čerpadla.
2. Odpojte vstupní a výstupní práškovou trubici z horní části čerpadla.
3. Odšroubujte dva šrouby a sejměte pojistné podložky a ploché podložky, které zajišťují čerpadlo na panelu čerpadla, a přeneste čerpadlo na čistou pracovní plochu.
4. Viz obrázek 6-8. Začněte s fluidizačními trubicemi a rozmontujte čerpadlo, jak je naznačeno na obrázku. Nalepená těsnění nemusíte odstraňovat, pokud nejsou poškozená.

**POZNÁMKA:** Pokyny k vytažení škrticích ventilů z tělesa škrticích ventilů najdete v části *Výměna škrticího ventilu* na straně 6-14.



Obrázek 6-7 Příprava na rozmontování





Obrázek 6-8 Rozmontování čerpadla

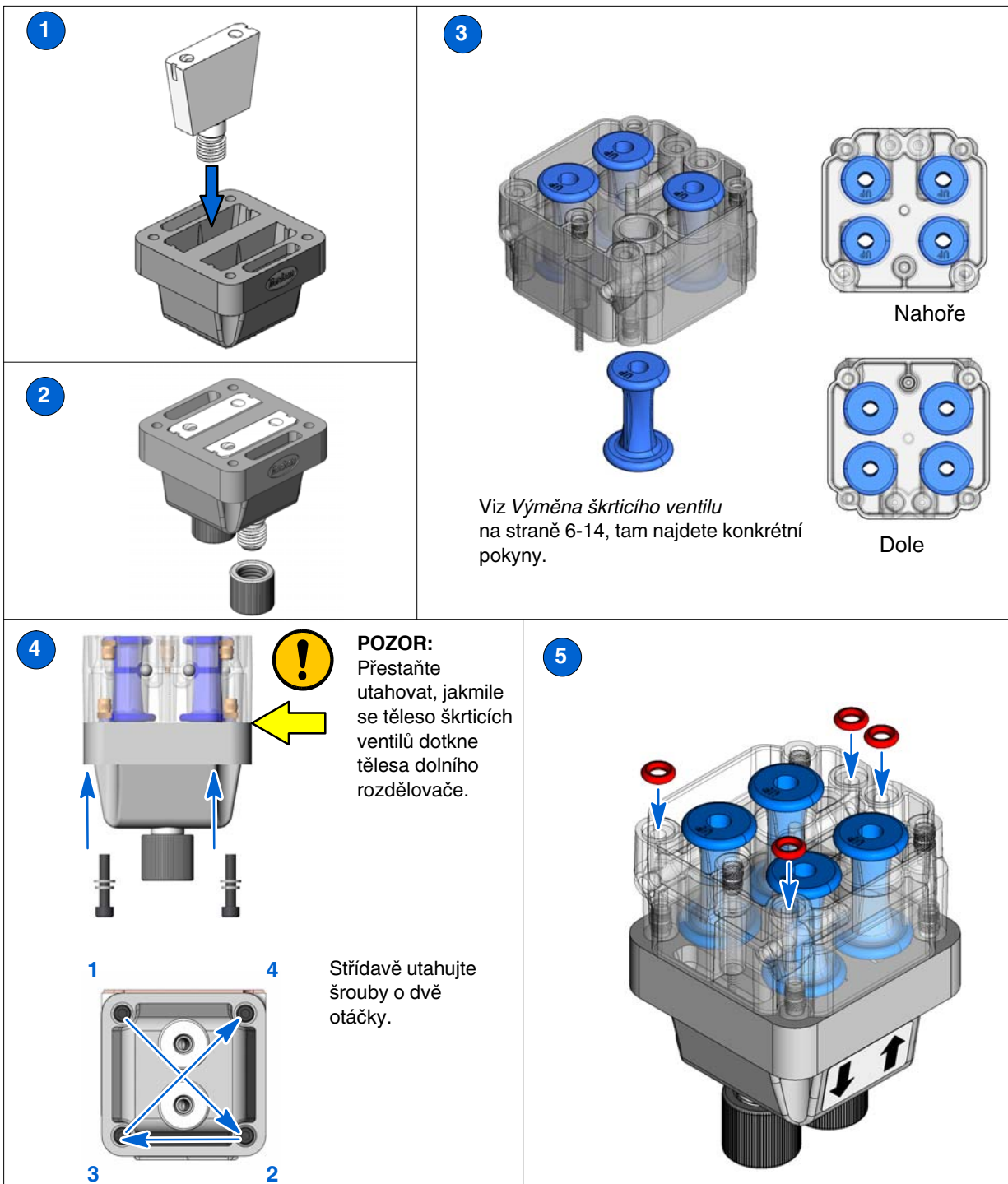
- |                             |  |                              |
|-----------------------------|--|------------------------------|
| 1. Armatury 10mm trubíc (2) | 9. Těsnění horního Y rozdělovače             | 17. Matice trubíc (2)        |
| 2. Zpětné klapky (2)        | 10. Horní Y rozdělovač                       | 18. Šrouby M5 x 25 (4)       |
| 3. O-kroužky (2)            | 11. O-kroužky (4)                            | 19. Pojistné podložky M5 (7) |
| 4. Přístupové zátky (2)     | 12. Těleso škrticích ventilů                 | 20. Ploché podložky M5 (7)   |
| 5. O-kroužky (2)            | 13. Škrticí ventily (4)                      | 21. Filtrační kotouče (4)    |
| 6. O-kroužky (4)            | 14. Abrazivní vložky dolního rozdělovače (2) | 22. Horní rozdělovač         |
| 7. Fluidizační trubice (2)  | 15. Těleso dolního rozdělovače               | 23. Šrouby M5 x 100 (3)      |
| 8. Těsnění tělesa           | 16. O-kroužky (2)                            |                              |

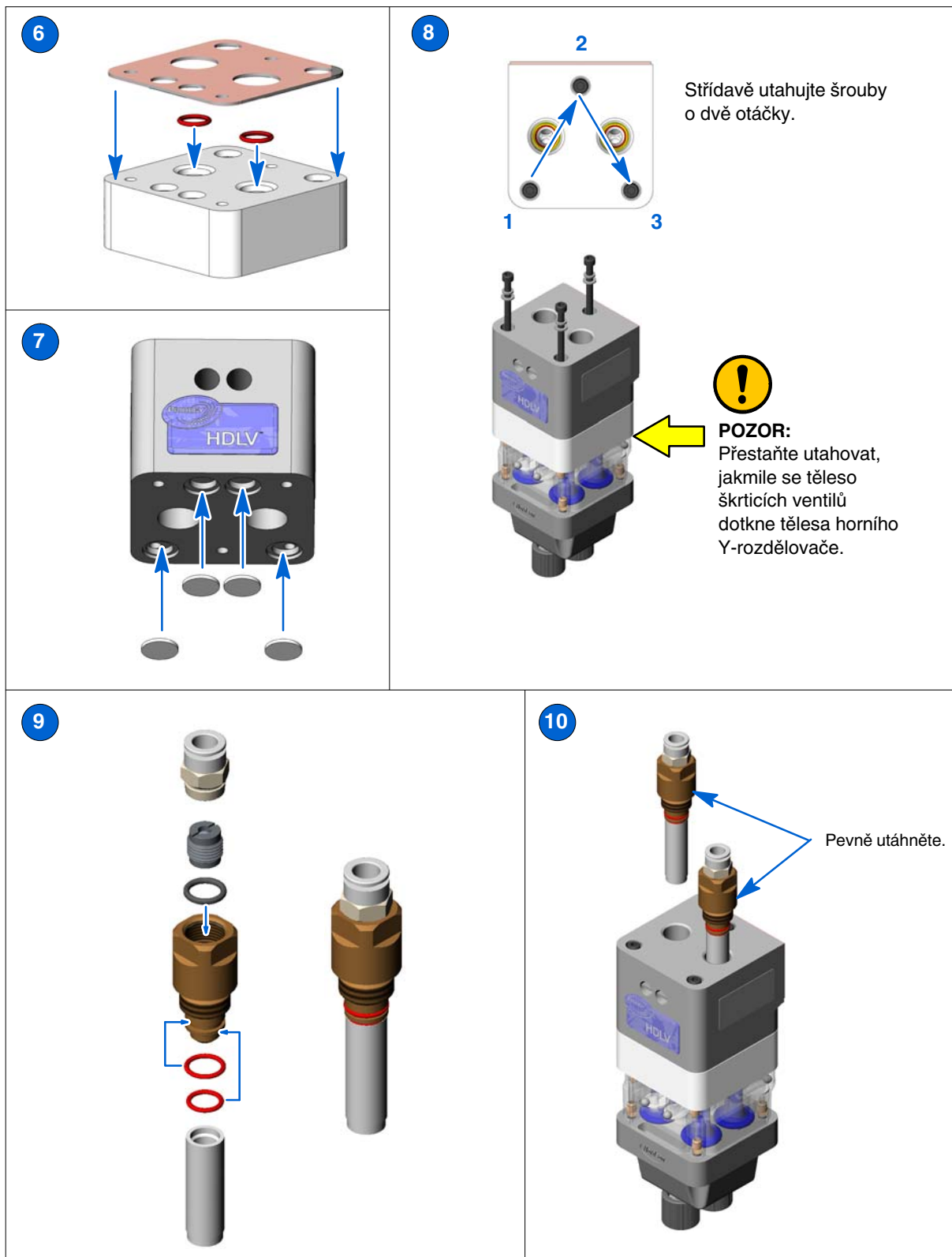
## Montážní celek čerpadla



**POZOR:** Dodržujte postup smontování a pokyny naznačené obrázky. Pokud byste pečlivě nedodržovali montážní pokyny, mohlo by dojít k poškození čerpadla.

**POZNÁMKA:** Horní a spodní Y rozdělovače, které mají být v opakovaném kontaktu s potravinami, musí být před prvním použitím řádně vycištěny. Porézní fluidizační trubice však nečistěte.





## Výměna škrticího ventilu



**POZOR:** Než vložíte těleso škrticích ventilů do svěráku, vypodložte jeho čelisti. Svěrák utáhněte jen tolik, aby těleso ventilů pevně drželo. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek poškození tělesa škrticích ventilů.

Na obrázku 6-9 je zobrazeno těleso škrticích ventilů shora.

- Na horních přírubách škrticích ventilů je vylisované slovo UP (NAHORU).
- Na horní straně tělesa ventilů jsou čtyři vzduchové kanálky utěsněné O-kroužky.

**POZNÁMKA:** Při výměně škrticích ventilů vyměňte i filtrační disky (jsou součástí sady škrticích ventilů). Viz krok 7 postupu *Smontování čerpadla*.

### Demontáž škrticího ventilu

1. Vložte těleso škrticích ventilů do vypodloženého svěráku.
2. Jednou rukou uchopte spodní přírubu škrticího ventilu a vytáhněte ji z tělesa ventilů.
3. Ustříhnete přírubu nůžkami, potom vytáhněte zbytek škrticího ventilu z horní části tělesa ventilů.

**Těleso ventilů shora**



**Demontáž škrticího ventilu**



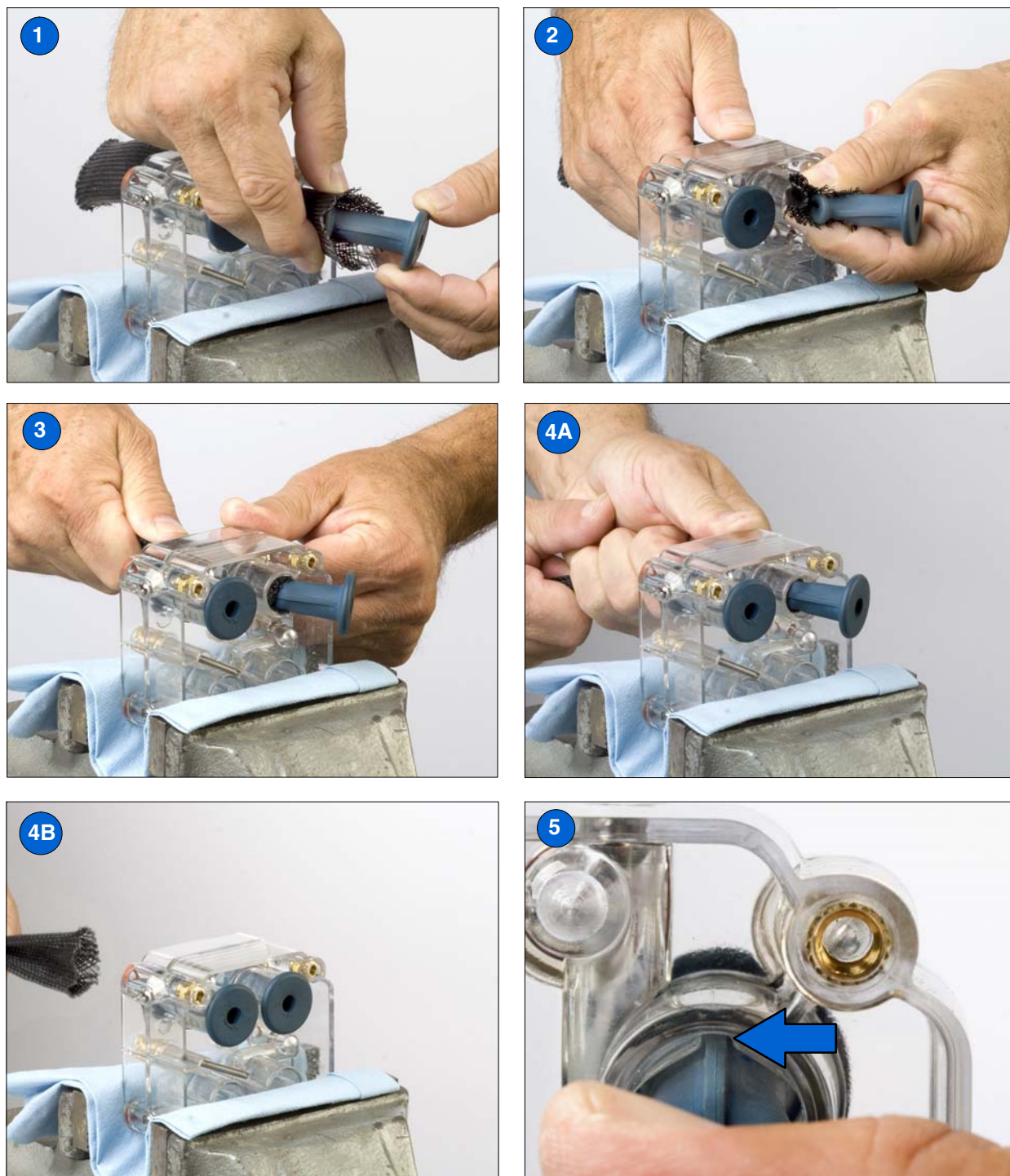
Obrázek 6-9 Demontáž škrticího ventilu

## Montáž škrticího ventilu

**POZNÁMKA:** Všechny škrticí ventily, které mají být v opakovaném kontaktu s potravinami, musí být před prvním použitím řádně vyčištěny.

Viz obrázek 6-10.

1. Vložte zasouvací nástroj skrz jednu z komůrek pro ventil, potom vložte přírubu škrticího ventilu označenou UP do spodní části zasouvacího nástroje.  
Zarovnejte žebra na škrticím ventilu s pravoúhlými drážkami v komůrce ventilu.
2. Stiskněte naplocho přírubu škrticího ventilu označenou UP a potom zasuňte jeden konec příruby do komůrky ventilu.
3. Zatáhněte za zasouvací nástroj, až se konec škrticího ventilu ocitne uvnitř tělesa ventilů.
4. Pokračujte v tažení za zasouvací nástroj, dokud příruba ventilu nevyskočí z tělesa ventilu a dokud se nástroj neuvolní.
5. Zatáhněte spodní přírubu škrticího ventilu zpět, abyste se ujistili, že žebra na ventilu jsou zarovnaná s pravoúhlými drážkami v tělese ventilu. Za škrticí ventil popotáhněte a podle potřeby ho pootočte, aby se žebra zarovnala s drážkami.



Obrázek 6-10 Kroky instalace škrticího ventilu





# Část 7

## Náhradní díly

### Úvod

Chcete-li objednat náhradní díly, zavolejte středisko zákaznické podpory Nordson Industrial Coating na čísle (800) 433-9319 nebo se obraťte na místního zástupce společnosti Nordson.

### Použití ilustrovaného seznamu náhradních dílů

Čísla uvedená ve sloupci Poloha odpovídají číslům, která příslušné náhradní 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 P/N je číslo dílu používané společností Nordson Corporation. Řada pomlček v tomto sloupci (- - - - -) znamená, že náhradní díl nelze objednávat 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.

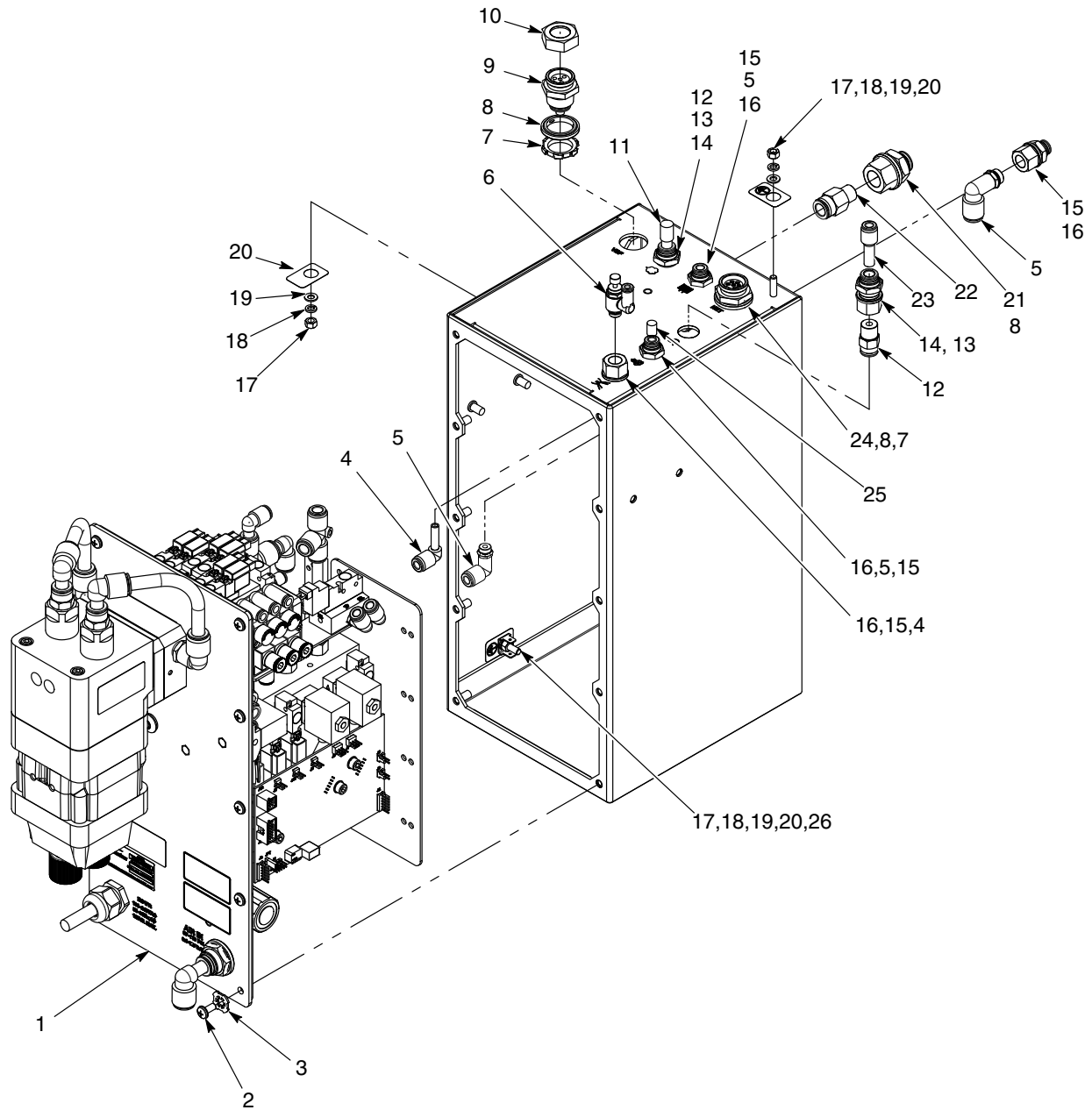
Písmena ve sloupci Upozornění znamenají odkazy na poznámky uvedené na konci každého seznamu náhradních dílů. Tyto poznámky obsahují důležité informace týkající se používání a objednávání. Proto je jim třeba věnovat obzvláštní pozornost.

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

## Řídicí jednotka čerpadla

Viz obrázek 7-1. Objednáváte-li novou řídicí jednotku čerpadla, dávejte pozor na správné napětí.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
—	1606977	PUMP CONTROL UNIT, 115 V, Encore HD		
—	1606978	PUMP CONTROL UNIT, 230 V, Encore HD		
1	-----	• PANEL, controller, power/pneumatic	1	
2	1045837	• SCREW, pan, recessed, M5 x 12, with internal lock washer bronze	10	
3	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
4	1108673	• CONNECTOR, elbow, plug-in, 6 mm T	1	
5	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 uni	3	
6	1082612	• VALVE, flow control, 4 mm x 1/8 uni	1	
7	984526	• NUT, lock, 1/2 conduit	2	
8	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	3	
9	1605823	• HARNESS, receptacle out, VBF, controller, Encore HD	1	
10	1023695	• SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	1	
11	972930	• PLUG, push-in, 8 mm T, plastic	1	
12	1603928	• CONNECTOR, male, 8 mm x 1/4 RPT	2	
13	1005067	• UNION, F bulkhead, 8 mm T x 1/4 RPT	2	
14	1605763	• WASHER, sealing, M16, buna-N and steel, zinc	3	
15	955063	• RING, sealing, 1/4	4	
16	309488	• UNION, F bulkhead, 6 mm T x 1/8 RPT	4	
17	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
18	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	3	
19	983021	• WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040, bronze	3	
20	240674	• TAG, ground	3	
21	1005068	• UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
22	1604303	• CONNECTOR, male, 10 mm T x 1/4 RPT, with seal	1	
23	972286	• REDUCER, 8 mm stem x 6 mm T	1	
24	1605982	• RECEPTACLE, network, Encore HD controller	1	
25	183804	• PLUG, blanking, 6 mm T	1	
26	933469	• LUG, 90, double, 0.250 x 0.438	1	
NS	939110	• CABLETIE, 3.9 in, 185F/85C, nylon, natural	10	
NS: Bez zobrazení				



10013427

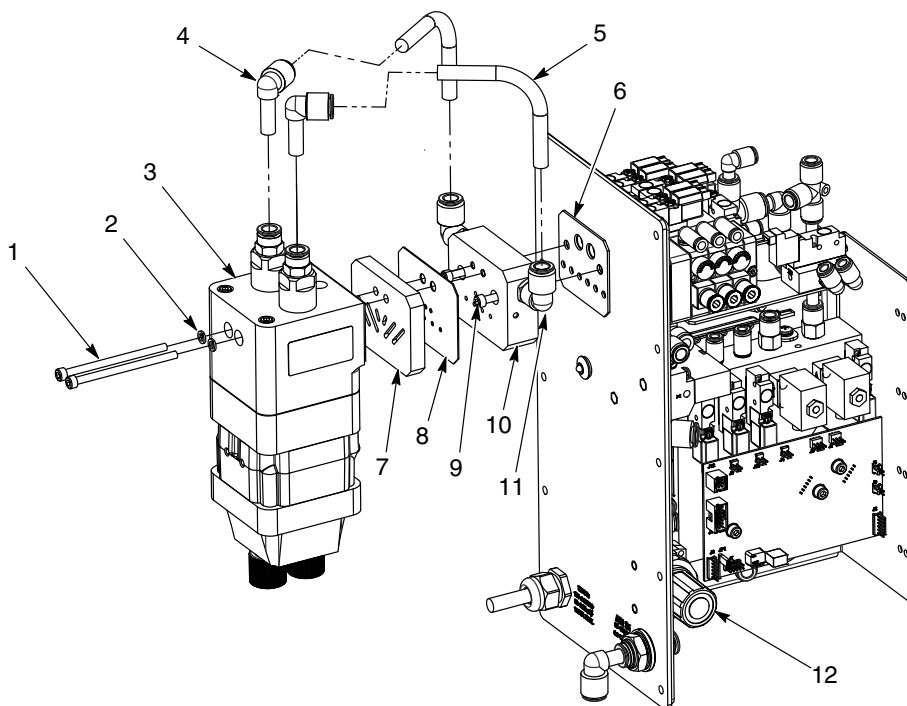
Obrázek 7-1 Řídicí jednotka čerpadla

**Sestava panelu**

Viz obrázek 7-2.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
—	-----	PANEL, Encore controller power/pneumatic	1	
1	345536	• SCREW, socket, M5 x 80, bl	2	
2	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	4	
3	1081114	• PUMP ASSEMBLY, HDLV, Gen II	1	
4	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	3	
5	1608085	• KIT, Encore power/pneumatic panel tubing	1	
6	1604073	• GASKET, pump manifold, Encore HD	1	
7	1605761	• ADAPTER, Prodigy G3 pump-Encore HD manifold	1	
8	1606256	• GASKET, Prodigy adapter plate	1	
9	982029	• SCREW, socket, M5 x 30, bl	2	
10	1606254	• BASE, Prodigy, G3-Encore adapter	1	
11	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm T x 1/4 uni	2	
12	1100310	• REGULATOR, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi, pneumatic panel	1	

Pokračování...



10014746

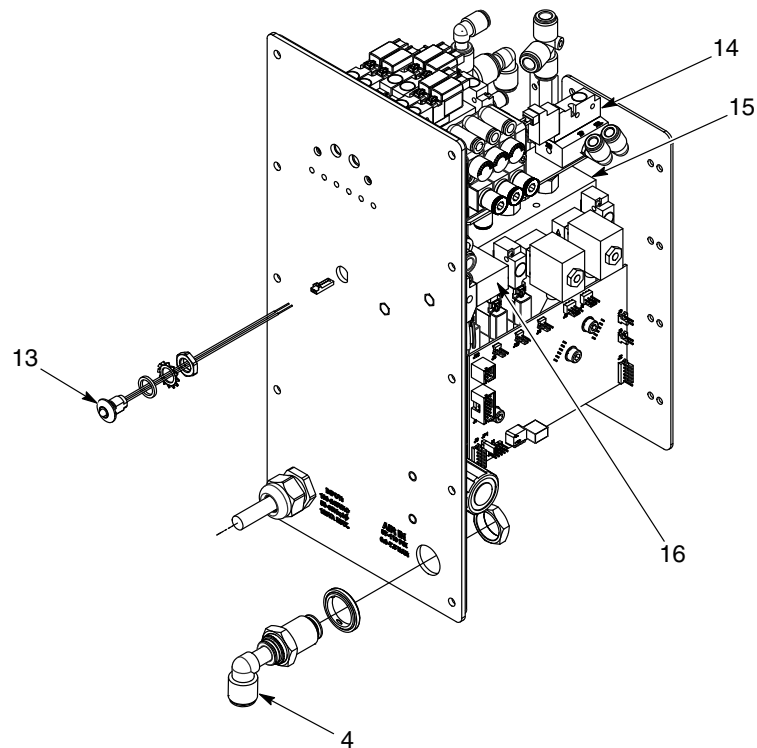
Obrázek 7-2 Díly sestavy panelu (1 ze 3)

**Sestava panelu** (pokr.)

Viz obrázek 7-3.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
4	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	3	
13	1605376	• HARNESS, blue LED, with housing, Encore HD	1	
14	1027585	• VALVE, solenoid, 3-way, sub-base	1	
15	1605442	• MODULE, digital airflow, manual system, Encore HD	1	
16	1604082	• VALVE, solenoid, 3-port, 24 Vdc, 1/4 NPTF	1	

Pokračování...



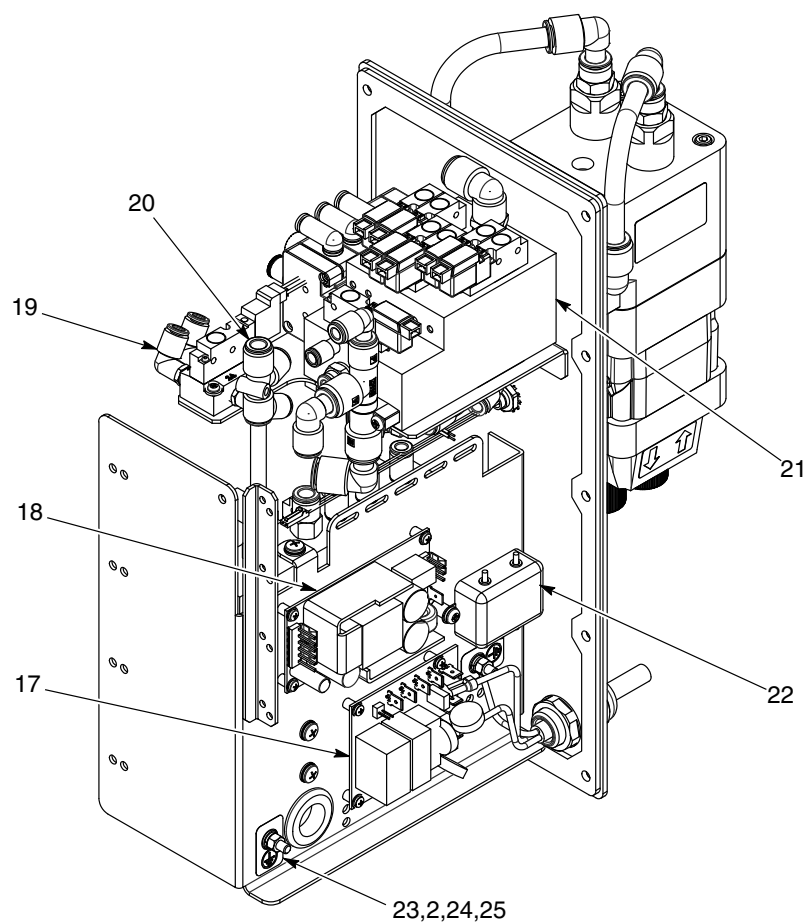
10014746

Obrázek 7-3 Díly sestavy panelu (2 ze 3)

**Sestava panelu** (pokr.)

Viz obrázek 7-4.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
2	983401	• WASHER, lock, M, spt, M5, steel, zinc	4	
17	1606835	• PCA, replay board, Encore LT-HD	1	
18	1107695	• POWER SUPPLY, 24 Vdc, 60 W	1	
19	1604518	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 RPT	3	
20	972313	• TEE, union, 8 mm tube x 8 mm tube, pl	1	
21	1604804	• MANIFOLD ASSEMBLY, pump control, Encore HD	1	
22	1605754	• FILTER, line, with terminals, Encore HD	1	
23	984702	• NUT, hex, M5, brass	4	
24	983021	• WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040, br	4	
25	240674	• TAG, ground	2	



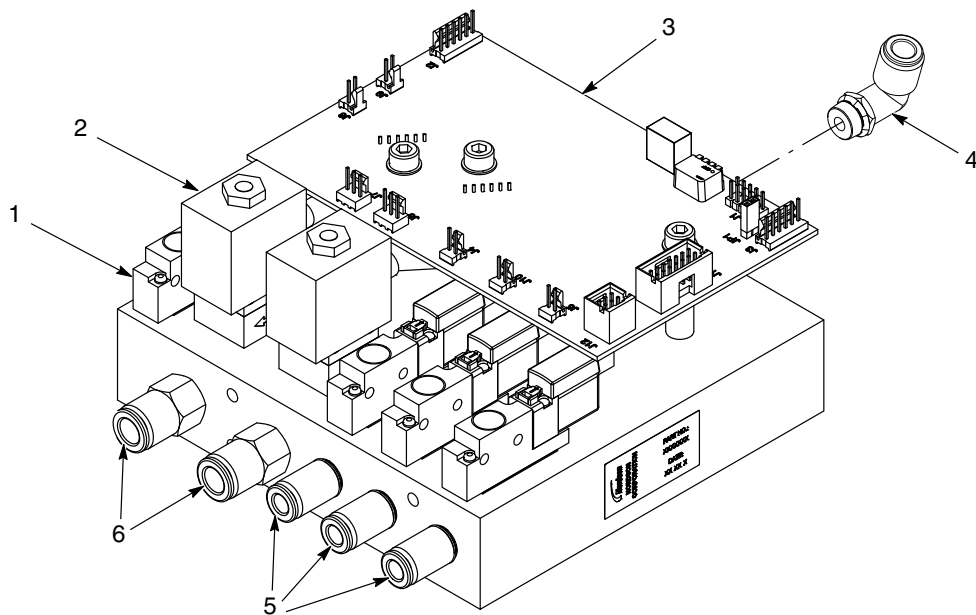
Obrázek 7-4 Díly sestavy panelu (3 ze 3)

10014746

**Modul iFlow**

Viz obrázek 7-5.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
—	1605443	MODULE, digital airflow, manual system, Encore HD	1	
1	1099288	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	4	
2	1027547	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	2	
3	1602319	• PCA, Encore HD flow node, 1 channel	1	
4	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm T x 1/4 uni	1	
5	972399	• CONNECTOR, male, with/int hex, 6 mm T x 1/8 uni	3	
6	1030873	• VALVE, check, M8 TXR 1/8, M input	2	



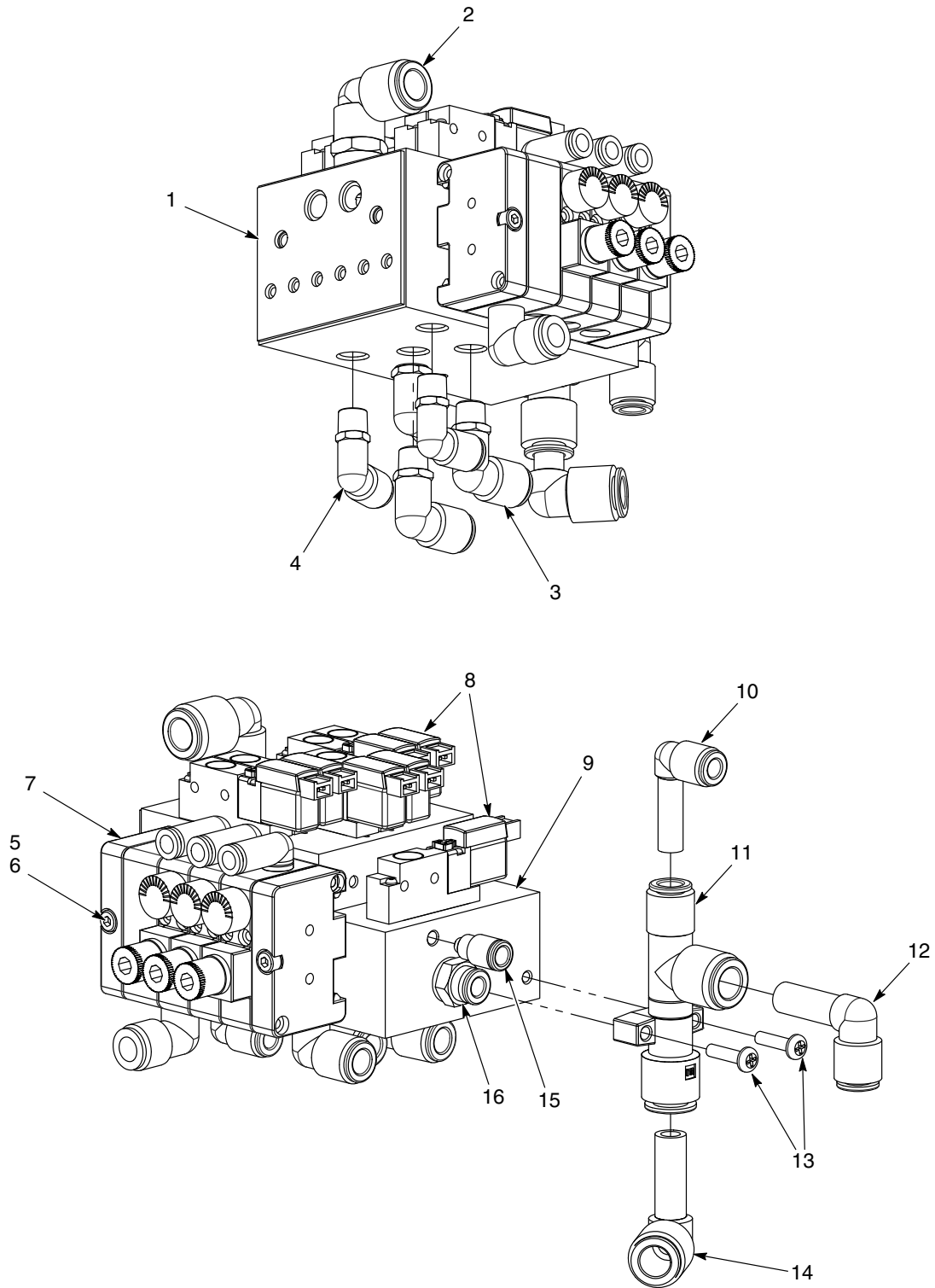
Obrázek 7-5 Náhradní díly modulu iFlow

**Sestava rozdělovače**

Viz obrázek 7-6.

Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
—	1604804	MANIFOLD ASSEMBLY, pump control, Encore HD		
1	1604080	• GASKET, pump control manifold, Encore HD	1	A
2	1074535	• CONNECTOR, male, 90 elbow, 10 mm T x $\frac{3}{8}$ RPT	1	
3	1603927	• CONNECTOR, male elbow, 8 mm x $\frac{1}{8}$ RPT	3	
4	1605530	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x $\frac{1}{8}$ RPT. with sealant	2	
5	983136	• WASHER, lock, M, internal, 4 mm, black zinc	2	
6	982453	• SCREW, socket, M4 x 16, zinc	2	
7	1605567	• MANIFOLD/REGULATOR, compact, in/8 mm, 3 x out/6 mm	1	
8	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, 0.35 W	7	
9	-----	• MANIFOLD, pump control, Encore HD	1	
10	1601413	• ELBOW, plugin, 6 mm T x 8 mm stem, plastic	1	
11	1052920	• PUMP, vacuum generator	1	
12	1601412	• ELBOW, plugin, 8 mm T x 10 mm stem, plastic	1	
13	-----	• SCREW, pan, recessed, M4 x 16, zinc	2	
14	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	1	
15	328524	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6 mm T x M5	1	
16	1604335	• CONNECTOR, male, 6 mm T x $\frac{1}{4}$ RPT, with seal	1	
POZNÁMKA A: Při výměně těsnění se ujistěte, že z rozdělovače byly odstraněny všechny zbytky lepidla.				





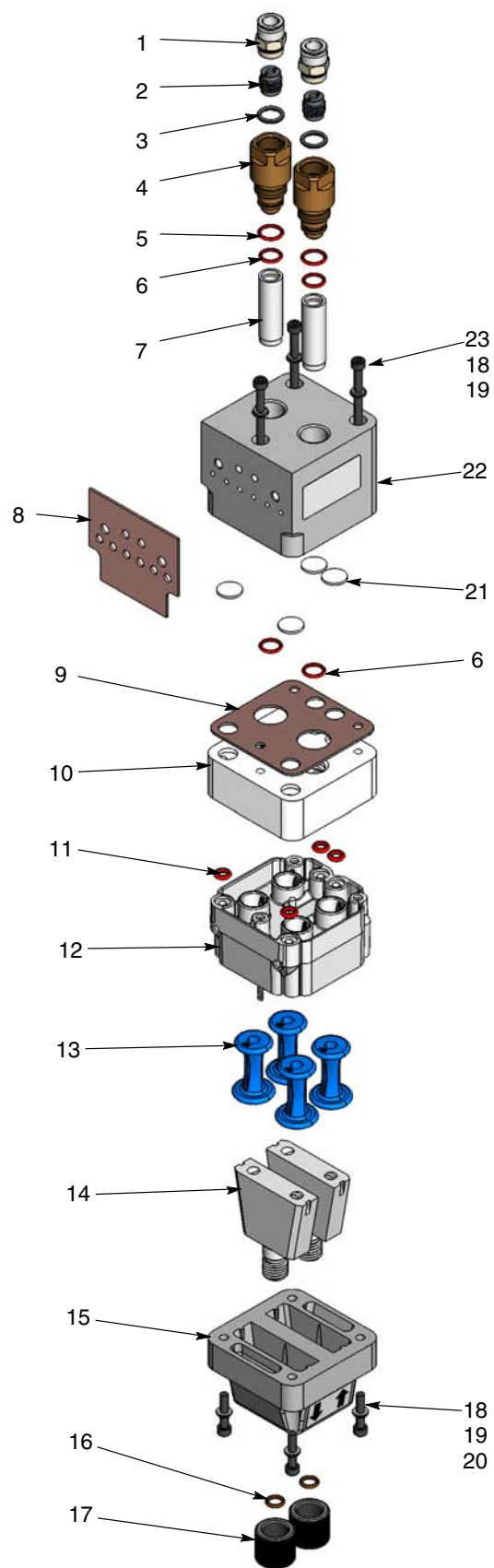
1604804

Obrázek 7-6 Díly sestavy rozdělovače

## Čerpadlo

Viz obrázek 7-7.


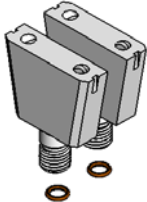
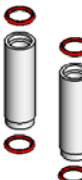
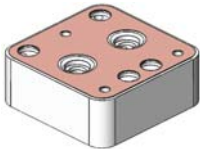
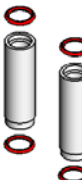
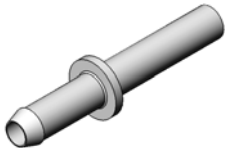




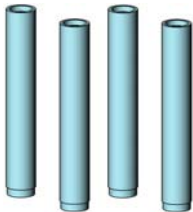
Položka	Díl	Popis	Počet	Poznámka
—	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	1	
1	971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	2	
2	-----	• CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy	2	A
3	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	2	
4	-----	• PLUG, fluidizing tube access, HDLV pump	2	
5	940142	• O-RING, silicone, 0.50 x 0.625 x 0.063 in.	2	
6	940137	• O-RING, silicone, 0.437 x 0.562 x 0.063 in.	4	
7	-----	• TUBE, fluidizing, HDLV pump	2	A
8	1605631	• GASKET, face, HDLV pump	1	
9	1605630	• GASKET, HDLV pump	1	A
10	-----	• MANIFOLD, upper Y, HDLV pump	1	A
11	1053292	• O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	4	
12	1080148	• BODY, pinch valve, HDLV pump	1	
13	-----	• VALVE, pinch, HDLV pump	4	A
14	-----	• BLOCK, wear, lower manifold, HDLV pump	2	A
15	-----	• BODY, lower manifold, HDLV pump	1	
16	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	2	A
17	1062070	• NUT, wear block tube retaining	2	
18	982085	• SCREW, socket, M5 x 25, black	4	
19	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	7	
20	983035	• WASHER, flat, M, regular, 5, steel, zinc	7	
21	-----	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	4	A
22	-----	• MANIFOLD, top, HDLV pump	1	
23	1053293	• SCREW, socket, M5 x 100, black	3	
NS	982802	• SCREW, socket, M5 x 70, black	2	B
NS	-----	• WASHER, flat, regular, M5, steel, zinc	2	B
NS	-----	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	B
<p>POZNÁMKA A: Tyto součásti jsou k dispozici v servisních sadách uvedených na straně 7-12.</p> <p>B: Tyto upevňovací prvky použijte k zajištění čerpadla na ovládacím panelu.</p> <p>NS: Bez zobrazení</p>				



Obrázek 7-7 Části standardního čerpadla

## Náhradní díly

★ Na skladě byste měli jeden kus těchto celků pro každé čerpadlo ve vašem systému.

<p>Sada škrticích ventilů ★ 1081221 (Zahrnuje 8 škrticích ventilů, 8 filtračních kotoučů, a 1 zasouvací nástroj)</p>  <p>Sada škrticích ventilů ★ (pro kontakt s potravinami) 1097918 (Zahrnuje 8 škrticích ventilů, 8 filtračních kotoučů, a 1 zasouvací nástroj)</p>	<p>Sada abrazivních vložek spodního rozdělovače ★ 1057260 (Obsahuje 2 abrazivní vložky a 2 O-kroužky 945115) Pokyny na straně 6-10</p> 
<p>Sada fluidizační trubice ★ 1057258 (Zahrnuje 4 trubice a 8 O-kroužků díl č. 940137) Pokyny na straně 6-9</p> 	<p>Horní Y-rozdělovač★ 1057262 (Zahrnuje rozdělovač a těsnění) Pokyny na straně 6-10</p> 
<p>Sada fluidizační trubice ★ 1057258 (Zahrnuje 4 trubice a 8 O-kroužků díl č. 940137) Pokyny na straně 6-9</p> 	<p>Adaptér trubice s ozubem pro pružnou trubici 1078006 Nedodává se s čerpadlem. Objednávejte samostatně.</p> 
<p>Sada škrticích ventilů ★ 1078161 (obsahuje 2 klapky)</p>  <p>Sada pro modernizaci zpětných klapek 1078151 (Modernizace starších čerpadel na zpětné klapky nové konstrukce. Obsahuje všechny zobrazené součásti)</p> 	<p>Těleso škrticích ventilů Sada pro modernizaci 1081976  (Obsahuje nové těleso škrticích ventilů se čtyřmi škrticími ventily a čtyřmi nainstalovanými O-kroužky)</p> 
<p>Sada pro modernizaci s fluidizačními trubicemi Hi-Flow 1093596  (Přestavba čerpadla na vysoký průtok)</p> 	<p>Sada pro výměnu fluidizačních trubic Hi-Flow 1093557  (musí být nainstalována sada pro modernizaci)</p> 

## System pro montáž na stěnu/zábradlí

Díl	Popis	Počet	Poznámka
1600566	KIT, filter, Encore LT	1	
1600608	• FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 in. NPT	1	
1600609	•• FILTER ELEMENT, separator, 0.3 micron	1	
971103	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/2 unithread	2	
1600607	• CONNECTOR Y branch, 10 mm tube x 1/2 in. unithread	1	
-----	• BRACKET, assembly, mounting, modular air filter	1	
972286	REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	A
1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, with hardware	1	
1080718	CABLE, interface/controller, 10 ft.	1	
POZNÁMKA A: Instalovaný ve výstupní armatuře napájecí jednotky pro rozprašovací vzduch.			

## Prášková hadice a vzduchové trubice

Práškové hadice a vzduchové trubice musíte objednávat v krocích po jedné stopě.

Díl	Popis	Poznámka
1081783	Powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin (by 100 ft)	B, E
1080388	Powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin (by 500 ft)	C, E
1606690	Clear powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane (by 100 ft)	A, F
1606695	Clear powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane (by 500 ft)	C, F
900617	Air tubing, polyurethane, 4 mm, clear, electrode air wash	A
900742	Air tubing, polyurethane, 6 mm, blue, pattern air	A
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing), VBF pickup tube to controller	D
900741	Air tubing, polyurethane, 6 mm, black	
900618	Air tubing, polyurethane, 8 mm, blue	A
900619	Air tubing, polyurethane, 8 mm, black	A
900740	Air tubing, polyurethane, 10 mm, blue, main air IN	A
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID, dess out	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm, dress out	
POZNÁMKA A: Minimální objednané množství je 50 stop. B: Minimální objednané množství je 100 stop. C: Minimální objednané množství je 500 stop. D: Tato trubice se používá v systémech VBF pro přívod fluidizačního vzduchu z uzavírací spojky ke sběrné trubici. Je vodivá a ukostřuje sběrnou trubici k vozíku. Nevyměňujte ji za nevodivou trubici. E: Se systémem je dodávána standardní prášková hadice. F: Náhradní prášková hadice k dispozici místo standardní polyolefinové.		

**Různé volitelné příslušenství**

Díl	Popis	Počet	Poznámka
1091429	KIT, input air, Encore HD manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1096786	FILTER/REGULATOR, assembly, with fittings (particulate)	1	B
1097103	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron	1	B
POZNÁMKA A: Náhradní trubice objednávejte v násobcích jedné stopy (cca 30 cm). B: Číslo dílu OEM sestavy je AW20-02BE-CR. Objednejte správnou vložku pro váš filtr/regulátor. Vložky nejsou vzájemně zaměnitelné.			

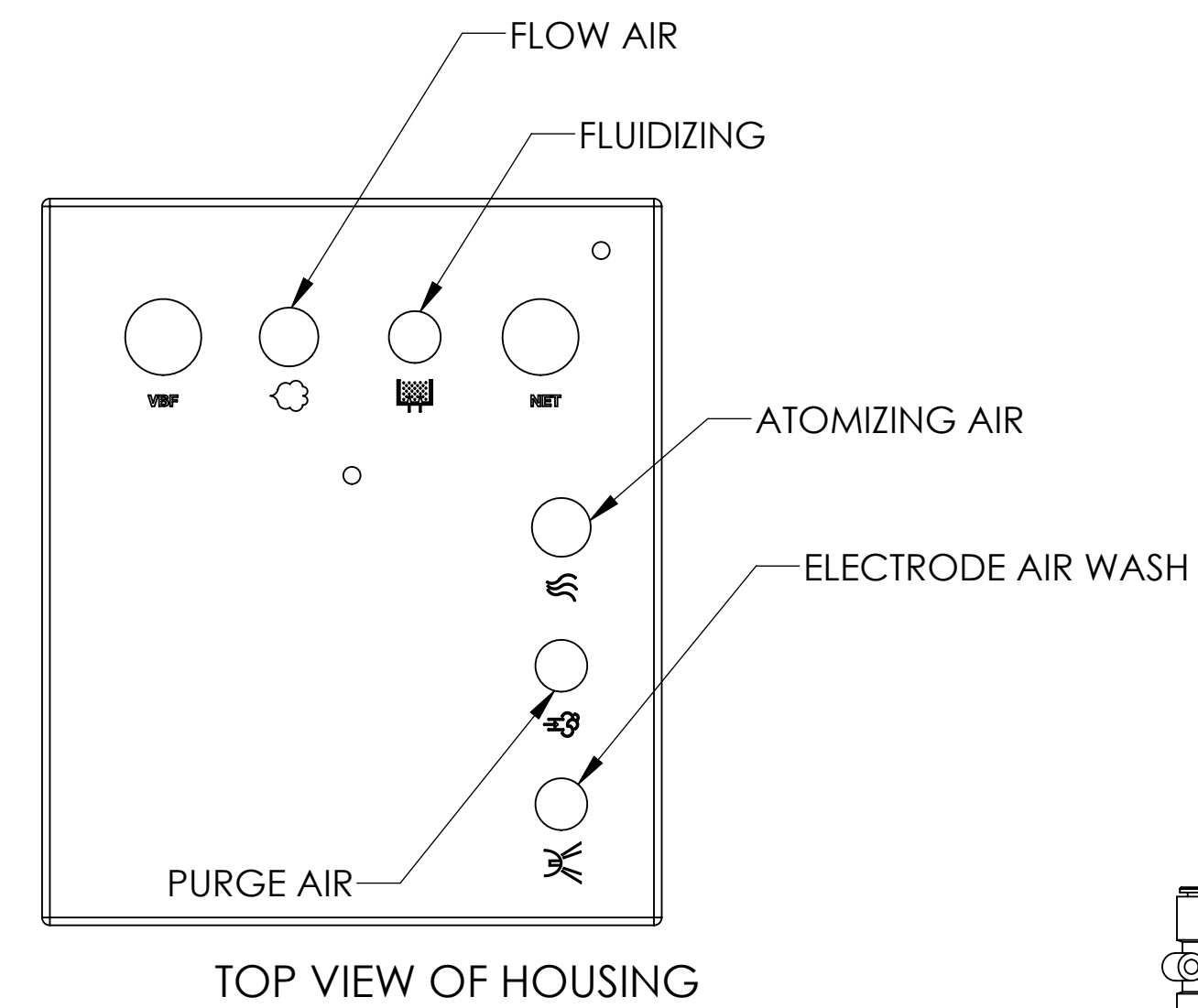
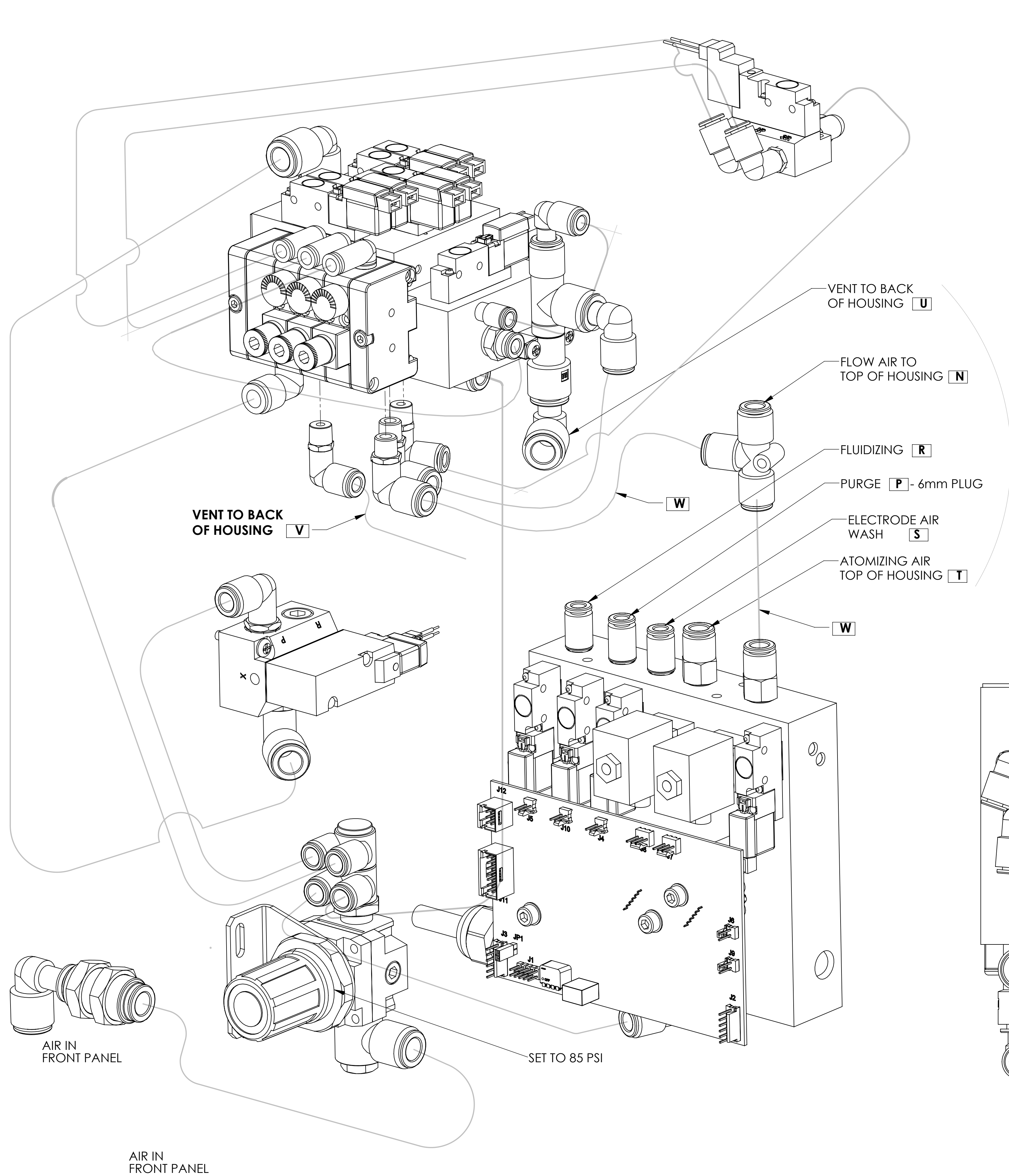
## Část 8

# Schémata zapojení

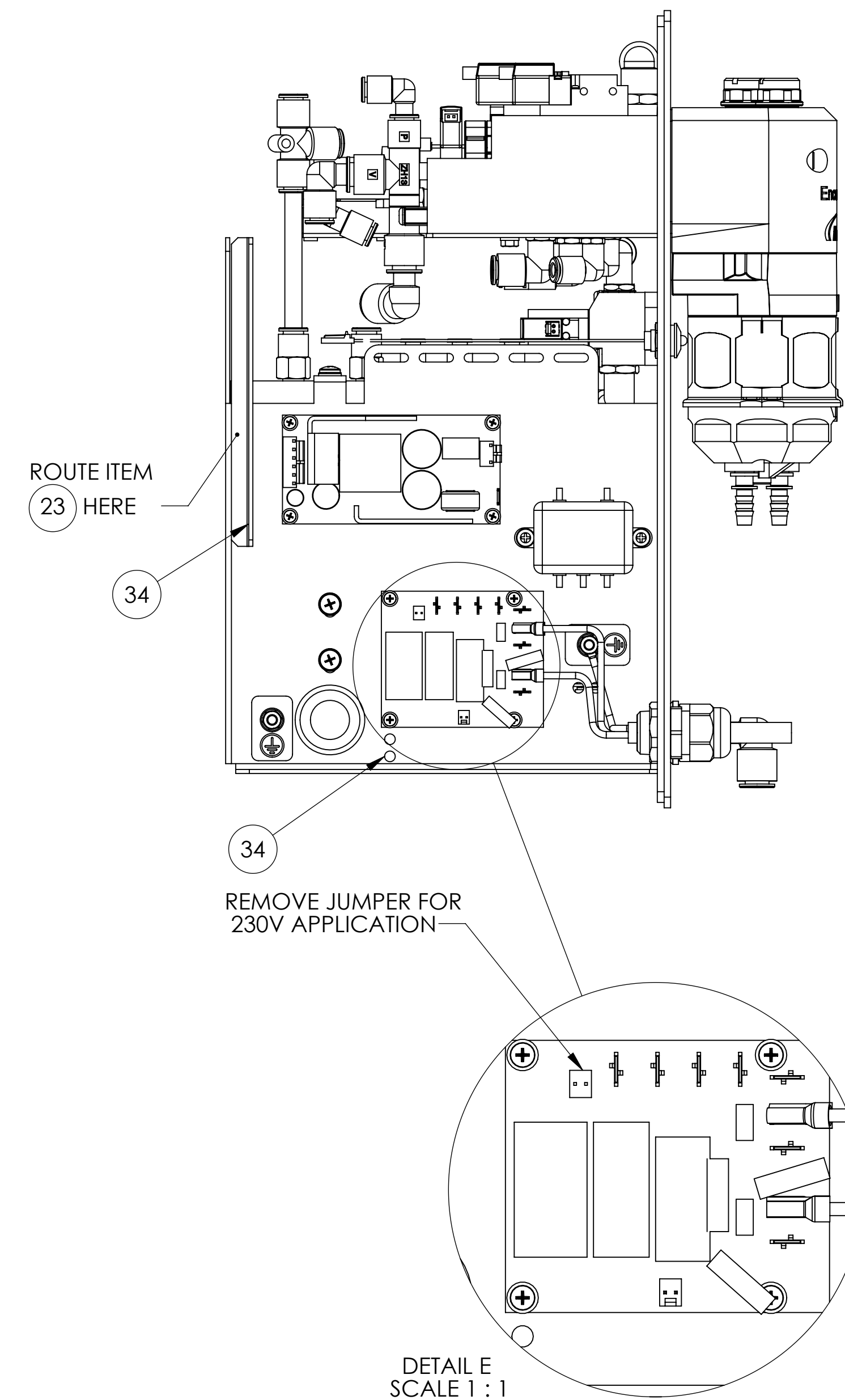
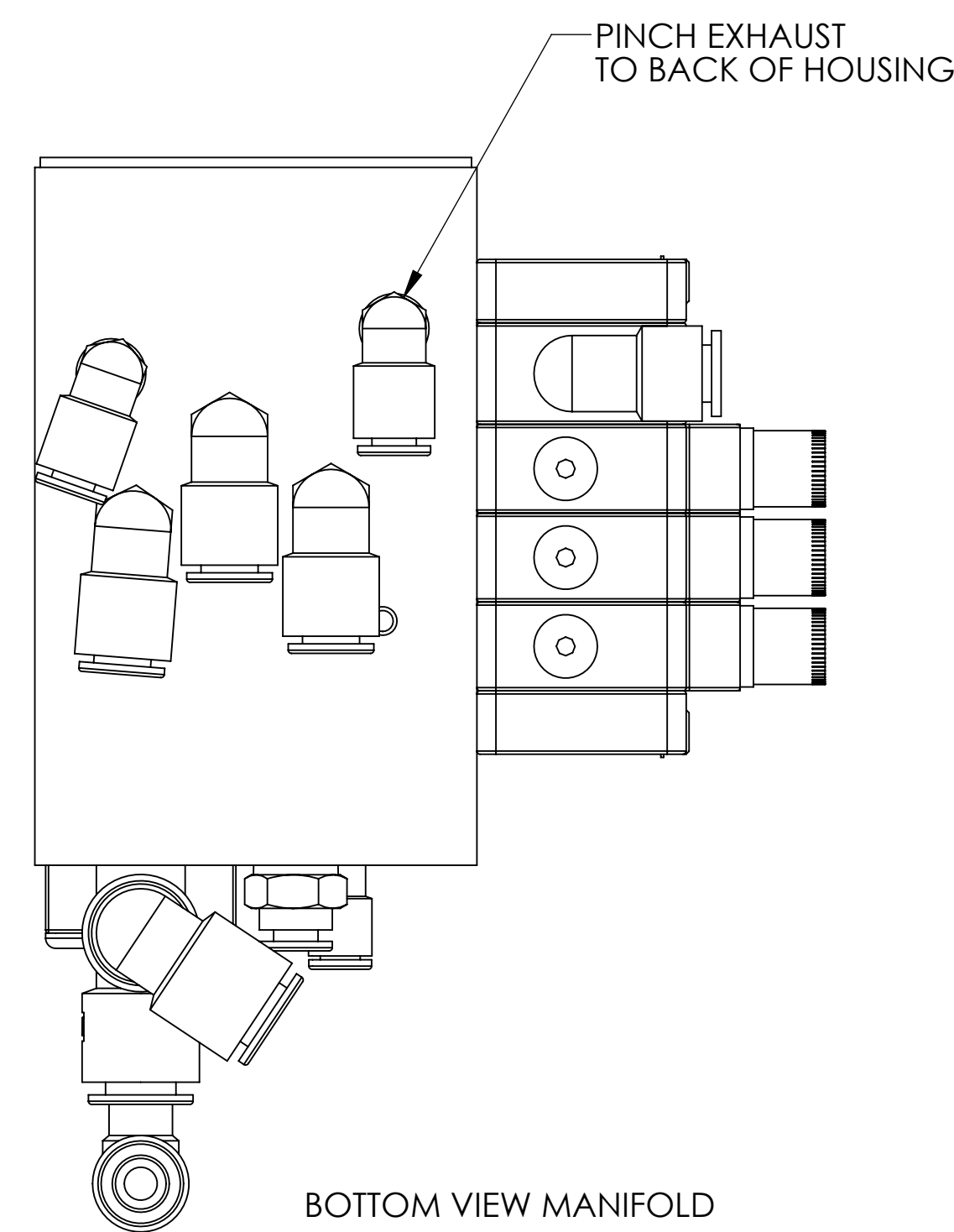
Popis	P/N
Encore HD Power/Pneumatic Controller Assembly	10013427

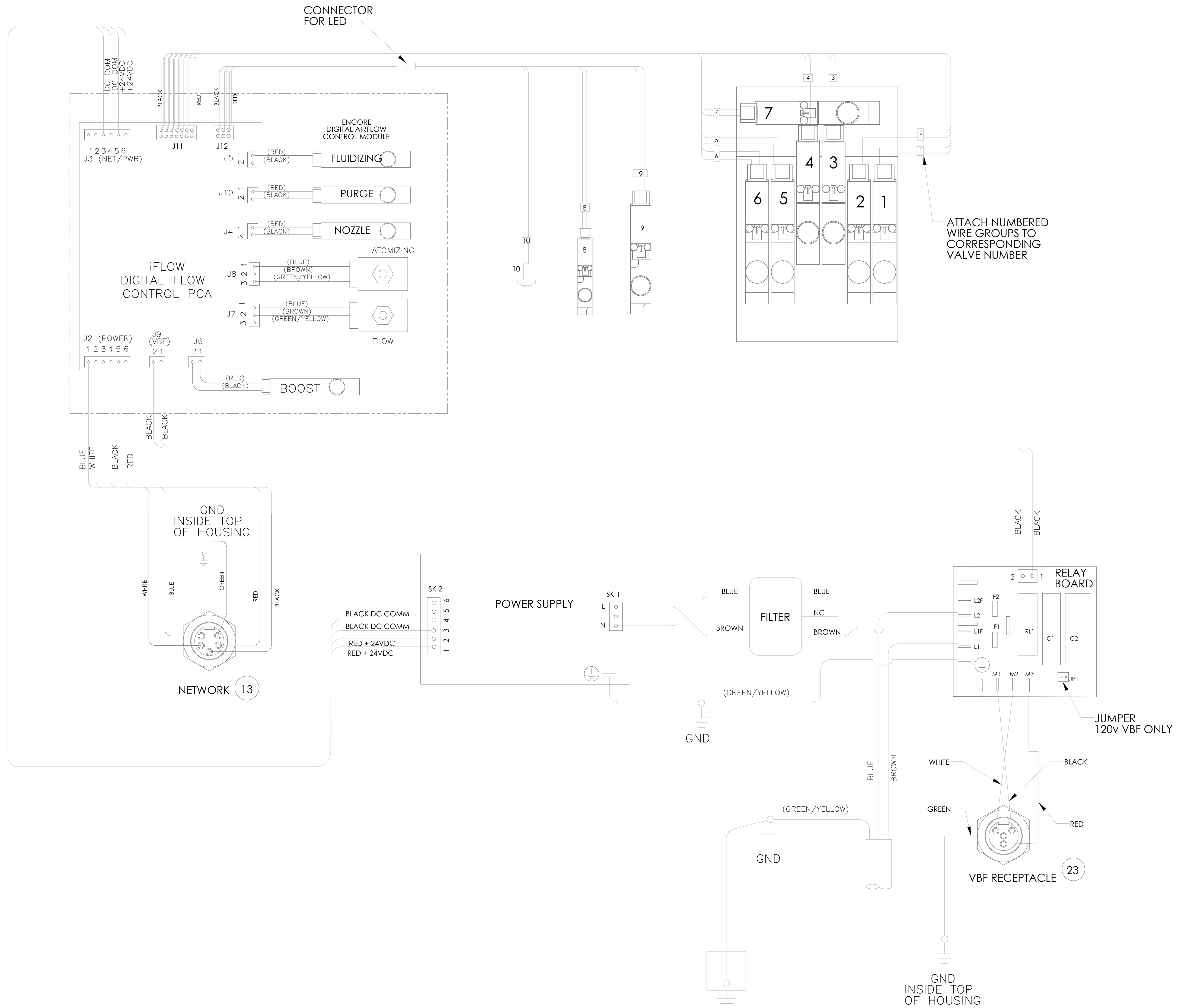






TO FITTINGS ON HOUSING  
29





# PROHLÁŠENÍ o shodě

## Výrobek: Ruční práškový stříkací systém Encore XT/HD

**Modely:** Ruční systém Encore XT, jednotka pro pevné upevnění nebo mobilní na vozíku.  
Automatický aplikátor s ovladači Encore XT pro automatické systémy s jednou pistolí.  
Ruční systém Encore HD, jednotka pro pevné upevnění nebo mobilní na vozíku.

**Popis:** Systém pro ruční elektrostatické práškové stříkání, který zahrnuje aplikátor, ovládací kabely a související řídicí jednotky. Ruční práškový stříkací systém Encore XT používá pro napájení stříkací pistole technologii Venturiho čerpadla. Ruční práškový stříkací systém Encore HD používá pro napájení stříkací pistole technologii čerpadla na materiál s vysokou hustotou. Automatická pistole Encore je v seznamu ovladačů ručního systému XT pro aplikace s jednou pistolí a může být namontována na stojan nebo na robota.

### Příslušné platné směrnice:

2006/42/ES – směrnice o strojních zařízeních                      2004/108/EHS – směrnice o elektromagnetické kompatibilitě  
94/9/ES – směrnice ATEX

### Normy použité při posouzení shody:

EN/ISO12100 (2010)    EN60079-0 (2014)    EN61000-6-3 (2007)    FM 7260 (1996)    EN50050 (2006)  
EN1953 (2013)        EN60079-31 (2014)    EN61000-6-2 (2005)    EN55011 (2009)    EN60204-1 (2006)

### Zásady:

Tento výrobek byl vyroben v souladu s osvědčenou technickou praxí.  
Specifikovaný výrobek odpovídá výše uvedeným směrnicím a normám.

### Typ ochrany:

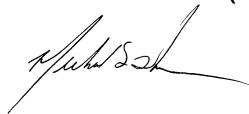
- Okolní teplota: +15 °C až +40 °C
- Ex tb IIIB T 60 °C / Ex II 2 D / 2 mJ = (aplikátory Encore XT a HD)
- Ex tc IIIB T 60 °C / EX II (2) 3 D = (ovladače)
- Ex II 2 D / 2 mJ = (automatický aplikátor Encore)

### Certifikáty:

- FM14ATEX0051X = ovladače (Norwood, Mass. USA)
- FM14ATEX0052X = ruční ovladače Encore XT a HD (Norwood, Mass. USA)
- FM11ATEX0056X = automatický aplikátor Encore (Norwood, Mass. USA)

### Dohled pro ATEX

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Datum: 24Aug2015

**Mike Thomas**  
Director Business Unit  
Cold Materials and Powder  
Industrial Coating Systems

### Pověřený zástupce společnosti Nordson v EU

**Kontakt:** Provozní ředitel  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-StraBe 42-44  
D-40699 Erkrath



