

Jednoduché přečerpávače Rhino[®] SD3/XD3

Návod k provozu

P/N 7580881_02

-Czech-

Vydání 6/18

Tento dokument podléhá změnám bez předchozího upozornění.
Nejnovější verzi najdete na adrese <http://emanuals.nordson.com>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Kontaktujte nás

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

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Poznámka

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Původní copyright 2018. 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.

Ochranné známky

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

Ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných majitelů.

- Překlad původního dokumentu -

Obsah

Bezpečnost	1-1
Úvod	1-1
Kvalifikované osoby	1-1
Plánované použití	1-1
Předpisy a schválení	1-1
Bezpečnost osob	1-2
Kapaliny pod vysokým tlakem	1-2
Požární bezpečnost	1-3
Nebezpečí spojené s použitím rozpouštědel na bázi halogenovaných uhlovodíků	1-4
Postup v případě nesprávné funkce zařízení	1-4
Likvidace	1-4
Bezpečnostní štítky	1-5
 Shrnutí	 2-1
Úvod	2-1
Součásti přečerpávače	2-1
Pneumatický řídicí modul	2-3
Symboly a ikony pro řídicí modul	2-5
Součásti řídicího modulu	2-6
Čerpadlo	2-8
Princip činnosti	2-9
Vzduchový motor	2-9
Hydraulická část	2-10
Vypouštěcí ventil	2-12
Modul ucpávky	2-13
Volitelné příslušenství	2-15
Světelná věž pro signalizaci hladiny v kontejneru	2-15
Úchyt kontejneru	2-16
Tlakoměr výstupu materiálu	2-17
Technické parametry	2-18
Rozměry a hmotnost	2-18
Pistole	2-18
Spotřební materiál	2-19
Lepidla, těsniva a maziva	2-19
Kapalina v komůrce rozpouštědla	2-19
 Instalace	 3-1
Krok instalace	3-1
Vybalení přečerpávače	3-2
Montáž přečerpávače	3-2

Obsluha	4-1
První spuštění	4-1
Postup výměny kontejneru	4-5
Funkce čerpadla	4-7
Základní provoz	4-7
Pneumatické ovládací prvky	4-7
Přívod vzduchového motoru	4-7
Výtah a přívod ofukovacího vzduchu	4-8
Údržba	4-9
 Odstraňování problémů	 5-1
 Opravy	 6-1
Referenční dokumentace	6-1
 Náhradní díly	 7-1
Úvod	7-1
Referenční dokumentace	7-1

Část 1

Bezpečnost

Úvod

Přečtěte a dodržujte tyto bezpečnostní pokyny. 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 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 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 přídatných 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.

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 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.
- Při používání ručních stříkacích pistolí musíte být uzemněni. Používejte elektricky vodivé rukavice nebo zemnicí pásek připojený k rukojeti pistole nebo k jinému skutečnému zemnicímu bodu. Nesmíte na sobě mít žádné kovové předměty jako například šperky nebo nástroje.
- Jestliže zaznamenáte i mírný elektrický šok, okamžitě vypněte všechna elektrická nebo elektrostatická zařízení. Neuvádějte zařízení opět do provozu, dokud nebude problém nalezen a odstraněn.
- Ke všem používaným materiálům si obstarajte příslušné bezpečnostní listy a důkladně se s nimi seznámte. Dodržujte pokyny výrobce k bezpečnému používání materiálů a manipulaci s nimi a používejte doporučené osobní ochranné prostředky.
- Zajistěte dostatečné větrání prostorů, kde provádíte stříkání.
- 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.

Kapaliny pod vysokým tlakem

Kapaliny pod vysokým tlakem, pokud nejsou bezpečně zvládnuté, jsou velmi nebezpečné. Než začnete provádět seřizování nebo servis na vysokotlakém zařízení, vždy musíte nejdříve uvolnit tlak kapaliny. Proud kapaliny pod vysokým tlakem může řezat jako nůž a může způsobit vážné tělesné poranění, amputaci nebo i smrt. Kapalina pronikající přes pokožku také může způsobit otravu.

Pokud utrpíte poranění vstříkem kapaliny, musíte okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. Pokud je to možné, vezměte s sebou k poskytovateli zdravotní péče kopii bezpečnostního listu pro vystříknutou kapalinu.

Národní asociace výrobců stříkacích systémů vytvořila kartičku, kterou byste měli mít při obsluze vysokotlakého stříkacího systému u sebe. Tyto kartičky se dodávají s vaším zařízením. Na této kartičce se nachází následující text:



VAROVÁNÍ: Úraz způsobený kapalinou pod vysokým tlakem může být velmi vážný. Pokud jste zraněni nebo máte podezření na zranění:

- Okamžitě jděte na pohotovost.
- Řekněte lékaři, že máte podezření na poranění vpichem.
- Ukažte mu tuto kartičku.
- Řekněte mu, jaký druh materiálu jste právě stříkali.

ZDRAVOTNÍ VAROVÁNÍ—RÁNY ZPŮSOBENÉ HYDRAULICKÝM TLAKEM: POZNÁMKA PRO LÉKAŘE

Vpich do pokožky je závažný úraz. Je důležité, aby byl tento úraz co nejdříve ošetřen chirurgicky. Neodkládejte léčbu z důvodu zjištění toxicity. Toxicita je problémem u některých neobvyklých laků vstříknutých přímo do krevního oběhu.

Doporučujeme, abyste se poradili s plastickým chirurgem nebo lékařem zabývajícím se rekonstrukční chirurgií rukou.

Závažnost rány závisí na tom, kde se zranění na těle nachází, zda látka po cestě na něčeho narazila a pak se odrazila, což způsobilo další škody, a také na mnoha jiných faktorech, včetně mikroflóry sídlící v laku nebo pistoli, která se dostala do rány. Pokud vstříknutý lak obsahuje akrylový latex a titanovou bělobu, které poškozují odolnost tkáně proti infekcím, budou v ráně bujet bakterie. Mezi léčebné postupy, které lékaři doporučují pro poranění rukou vpichem, patří okamžitá dekomprese uzavřených vaskulárních oddílů ruky, aby došlo k uvolnění podkladové tkáně zvětšené vstříknutým lakem, uvážlivá excize a vyčištění rány a okamžitá antibiotická léčba.

Požární bezpečnost

Dodržováním následujících pokynů předejdete vzniku požáru nebo nebezpečí výbuchu.

- Uzemněte veškerá vodivá zařízení. Používejte pouze uzemněné hadice pro vzduch i kapalinu. Pravidelně kontrolujte uzemnění zařízení. Odpor k zemi nesmí přesahovat hodnotu jednoho megaohmu.
- Zařízení okamžitě vypněte, pokud si všimnete jiskření nebo vzniku elektrického oblouku. Neuvádějte zařízení opět do provozu, dokud nebude příčina rozpoznána a odstraněna.
- V místech, kde se používají nebo skladují hořlavé materiály, nekuřte, neprovádějte svářečské nebo brusičské práce a nepoužívejte otevřený oheň.
- Nezahřívejte materiály na teploty vyšší, než jak je doporučuje jejich výrobce. Ujistěte se, že zařízení pro sledování a omezování teploty fungují správně.

Požární bezpečnost *(pokr.)*

- Zajistěte řádné větrání a zamezte tak možnosti vzniku nebezpečných koncentrací těkavých částic 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.
- Odpojte elektrostatické napětí a uzemněte nabíjecí systém, než začnete provádět jakékoliv seřizování, čištění nebo opravy na elektrostatickém zařízení.
- 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.

Nebezpečí spojené s použitím rozpouštědel na bázi halogenovaných uhlovodíků

Nepoužívejte rozpouštědla na bázi halogenovaných uhlovodíků v tlakových systémech obsahující hliníkové součásti. Pod tlakem mohou tato rozpouštědla reagovat s hliníkem a explodovat, což by mohlo způsobit zranění, smrt nebo poškození majetku. Rozpouštědla na bázi halogenovaných uhlovodíků obsahují některé z následujících prvků:

<u>Prvek</u>	<u>Značka</u>	<u>Předpona</u>
Fluór	F	„Fluoro-“
Chlór	Cl	„Chloro-“
Bróm	Br	„Bromo-“
Jód	I	„Jodo-“

Více informací naleznete v materiálových bezpečnostních listech nebo kontaktujte svého dodavatele materiálu. Pokud používáte rozpouštědla na základě halogenovaných uhlovodíků, kontaktujte zástupce společnosti Nordson a požadujte informace o kompatibilních výrobcích značky Nordson.

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 do systému a zablokujte jej. Zavřete hydraulické a pneumatické uzavírací ventily a uvolněte tlaky.
- Zjistěte důvod nesprávné funkce zařízení a proveďte příslušnou nápravu. Teprve poté je možné systém opět spustit.

Likvidace

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

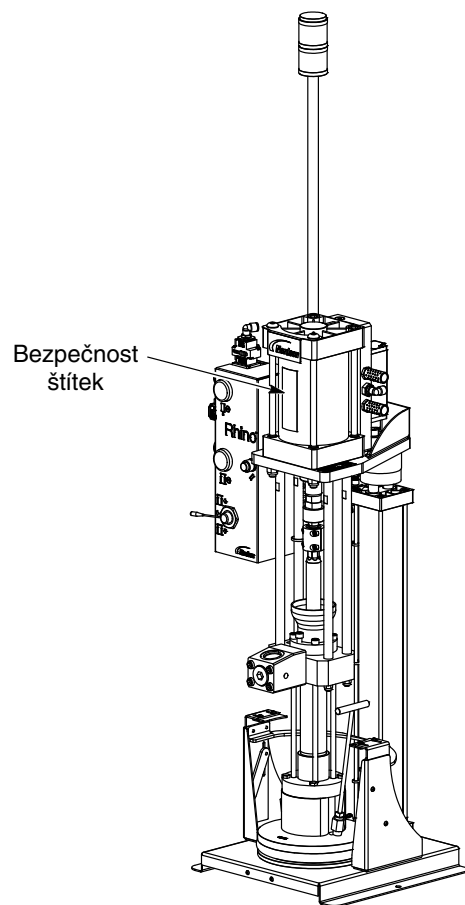
Bezpečnostní štítky

Texty bezpečnostních štítků viz tabulka 1-1 a umístění bezpečnostních štítků viz obrázek 1-1.

Bezpečnostní štítek má pomoci bezpečně obsluhovat a udržovat zařízení.

Tabulka 1-1 Bezpečnostní štítky

Položka	Popis
1.	 VAROVÁNÍ: Následující informace jsou důležité pro zdraví a bezpečnost zaměstnanců. Nedodržení zpráv v tomto bezpečnostním upozornění může mít za následek zranění osob, a to včetně smrtelných, a poškození zařízení nebo majetku. - Toto zařízení smí obsluhovat a opravovat pouze personál, který absolvoval příslušná školení a má dostatečné zkušenosti. Obsluha nebo údržba nevyškolenými nebo nezkušenými pracovníky může mít za následek zranění i smrt jejich nebo i dalších osob a také poškození zařízení. NEVKLÁDEJTE žádné končetiny ani části těla mezi sud a vedení vzduchu nebo mezi příčník a desku / desku ucpávky. - Pokyny k bezpečné obsluze a údržbě tohoto vybavení naleznete v části věnované <i>bezpečnosti, provozu a údržbě</i> v příslušné příručce k produktu. Příručky jsou k dispozici na adrese www.emanuals.nordson.com. - Je velmi důležité pamatovat, že pokud je píst v pozici <i>Neutrální</i>, není mechanicky uzamčený. V tlakových válcích zůstává tlak vzduchu. Malý únik vzduchu v obvodu by mohl způsobit pohyb pístu. V případě potřeby použijte k zabránění pohybu pístu bloky podpory. - Servis tohoto vybavení neprovádějte zezadu. Pokud je servis nutné provést zezadu, uzamkněte všechny zdroje elektrické a pneumatické energie.
2.	 VAROVÁNÍ: Uzamkněte všechny zdroje elektrické a pneumatické energie. NEVKLÁDEJTE ruce ani ostatní části těla mezi desku/sud a příčník.



10016501

Obrázek 1-1 Umístění bezpečnostních štítků

Část 2

Shrnutí

Úvod

Tento dokument popisuje součásti jednoduchého přečerpávače Rhino® SD3/XD3. Podrobné informace naleznete v následujících částech.

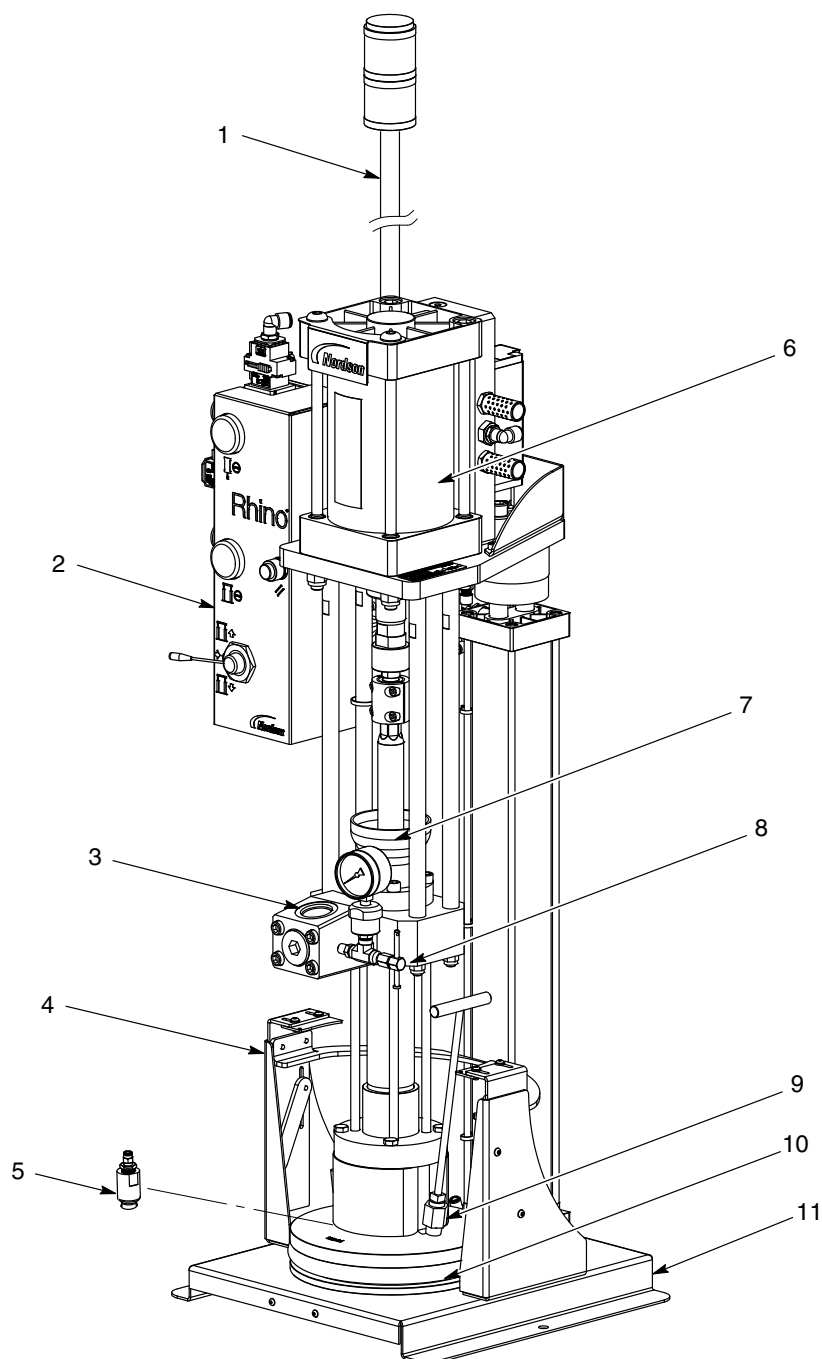
Součásti přečerpávače

Viz tabulka 2-1 a obrázek 2-1.

Tabulka 2-1 Součásti přečerpávače

Položka	Popis
1	Světelná věž pro signalizaci hladiny v kontejneru: Signalizuje, když je kontejner téměř nebo zcela prázdný. Indikátor <i>nízké hladiny</i> si může zákazník nastavit sám.
2	Pneumatický řídicí modul: Obsahuje regulátory a měřiče tlaku vzduchu pro vzduchový motor čerpadla a regulační ventil výtahu pro provoz přečerpávače. Modul dále obsahuje všechny pneumatické ventily pro provoz přečerpávače a 5mikronový filtr do přívodu vzduchu pro řídicí signál.
3	Výstupní otvor materiálu: Otvor pro výstup materiálu z čerpadla. Velikost přípojky otvoru viz část <i>Specifikace</i> .
4	Vodítka kbelíku: Určena pro umístění kontejneru na materiál pod desku ucpávky.
5	Pojistný ventil ofukovače: Otevírá jej tlakový vzduch kvůli vyjmutí ucpávky z kontejneru na materiál při změně materiálu. Vzduch se přivádí do pojistného ventilu z řídicího modulu po aktivaci ventilu ofukovače a jen v případě, že ovládací prvek výtahu je v poloze <i>Píst nahoru</i> .
6	Čerpadlo: Pneumatické dvojčinné objemové dávkovací čerpadlo, které se skládá ze vzduchového motoru a hydraulické části.
7	Komora rozpouštědla: Obklopuje plunžr čerpadla a obsahuje kapalinu, která promazává plunžr a bříty těsnicí ucpávky. Tato kapalina brání zatvrdnutí materiálu na plunžru a minimalizuje opotřebení břitů těsnicí ucpávky.
8	Vypouštěcí ventil: Určen k použití jako vypouštěcí otvor v nejvyšším bodě hydraulické sekce čerpadla. Otvor se používá k vypuštění vzduchu ze sekce čerpadla během prvního spuštění a výměn kontejneru.
9	Vypouštěcí otvor: Snižuje tlak vzduchu mezi deskou ucpávky a kontejnerem na materiál při výměně kontejneru. Po vyjmutí odvzdušňovacího kolíku vychází vzduch a materiál vypouštěcím otvorem na desce ucpávky.
10	Modul desky ucpávky: Obsahuje elastomerová těsnění, která po spuštění do kontejneru na materiál vytvoří utěsněný oddíl. Pohyb desky ucpávky směrem dolů vytlačí materiál do hydraulické části čerpadla.
11	Základní deska: Základna přečerpávače, musí být upevněna k podlaze.

Součásti přečerpávače (pokr.)



10016501

Obrázek 2-1 Jednoduchý přečerpávač

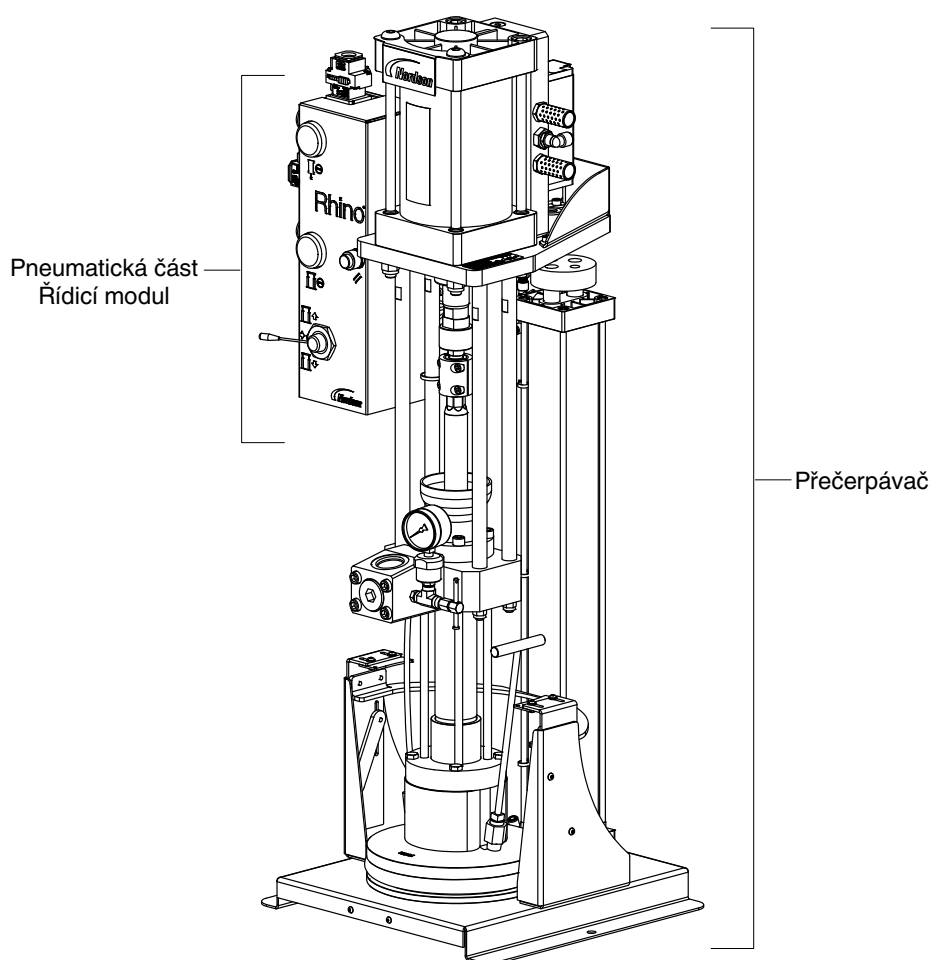
- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------|
| 1. Světelná věž | 5. Pojistný ventil ofukovače | 9. Vypouštěcí otvor |
| 2. Pneumatický řídicí modul | 6. Čerpadlo | 10. Deska ucpávky |
| 3. Výstupní otvor materiálu | 7. Maznice | 11. Základní deska |
| 4. Vodítko kbelíku | 8. Vypouštěcí ventil | |

Pneumatický řídicí modul

Viz obrázky 2-2 a 2-3.

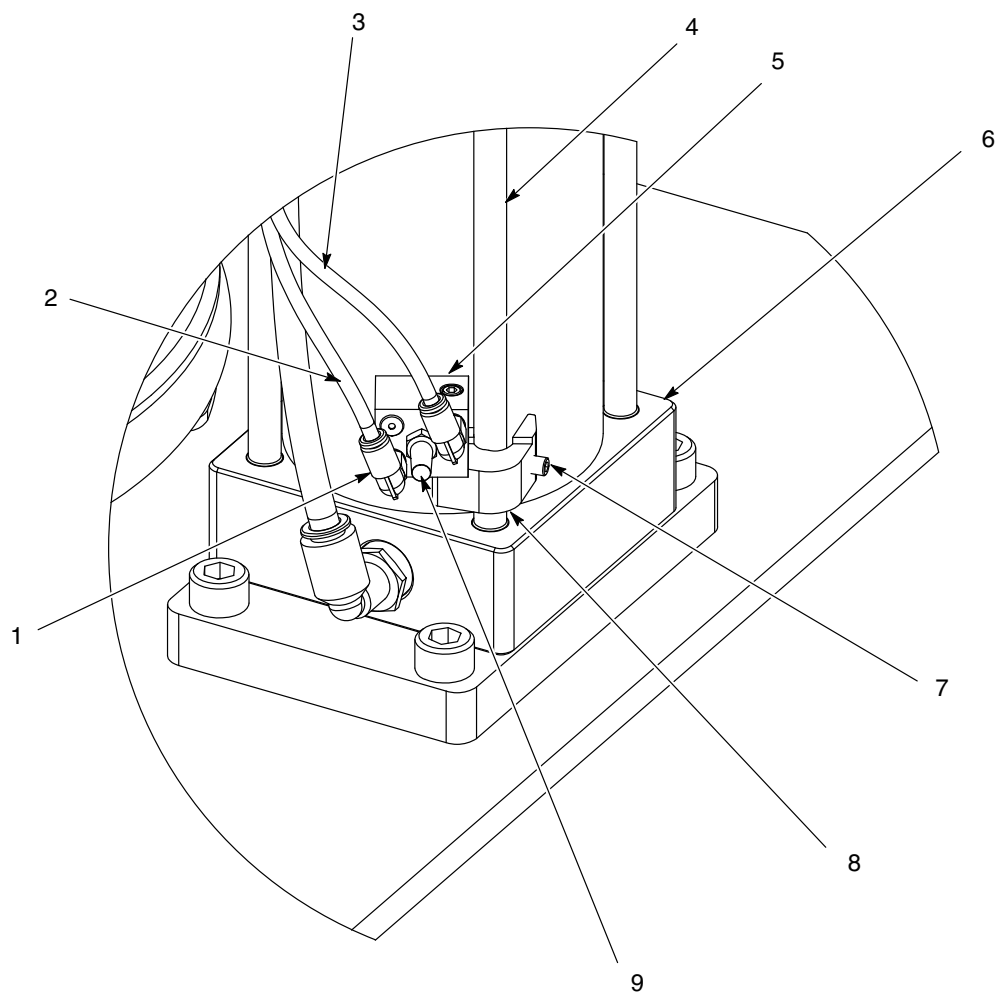
Řídicí modul zajišťuje řízení pneumatických prvků jednoduchých přečerpávačů Rhino SD3/XD3 a montuje se na bok přečerpávačů.

Řídicí modul je konfigurován pro automatické vypnutí (ASD) nebo automatický přechod (ACO) vzduchového motoru. V případě konfigurace ACO modul vypne vzduchový motor jednotky A po dosažení nulové hladiny a spustí vzduchový motor jednotky B. Řídicí modul vypne vzduchový motor, když píst sestavy válců (6) uvede v činnost magnetický snímač (5) na sestavě rámu. Magnetický snímač je namontován na držák (8), který je stavěcím šroubem (7) upevněn ke spojovací tyči (4) sestavy válců. Tuto polohu na konzoli snímače lze seřídit tak, aby odpovídala poloze ucpávky v kontejneru na materiál, když je prázdný. Ovládací prvek pak vypne čerpadlo, když je kontejner na materiál prázdný, a zamezí zacyklení čerpadla.



10016501

Obrázek 2-2 Pneumatický řídicí modul



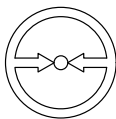
Obrázek 2-3 Sestava snímače na pístu rámu

- | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 1. Koleno | 4. Spojovací tyč válce | 7. Stavěcí šroub |
| 2. Pneumatický přívod | 5. Magnetický snímač | 8. Konzola snímače |
| 3. Pneumatický signál | 6. Sestava válce | 9. Tlumič |

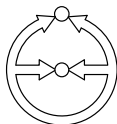
Symboly a ikony pro řídicí modul

Viz obrázek 2-4.

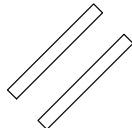
Měření vzduchu
značka



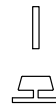
Ovládání tlaku
značka



Pneumatická část
symbol pro reset



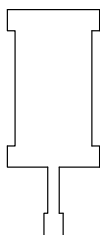
Tlačítko
ikona „Zapnuto“



Tlačítko
ikona „Vypnuto“



Ikona
vzduchového motoru



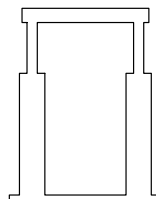
Ikona pro „Nahoru“



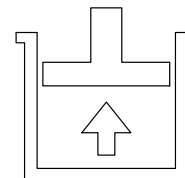
Ikona pro „Dolů“



Ikona výtahu



Kontejner na materiál
ikona ofukovače



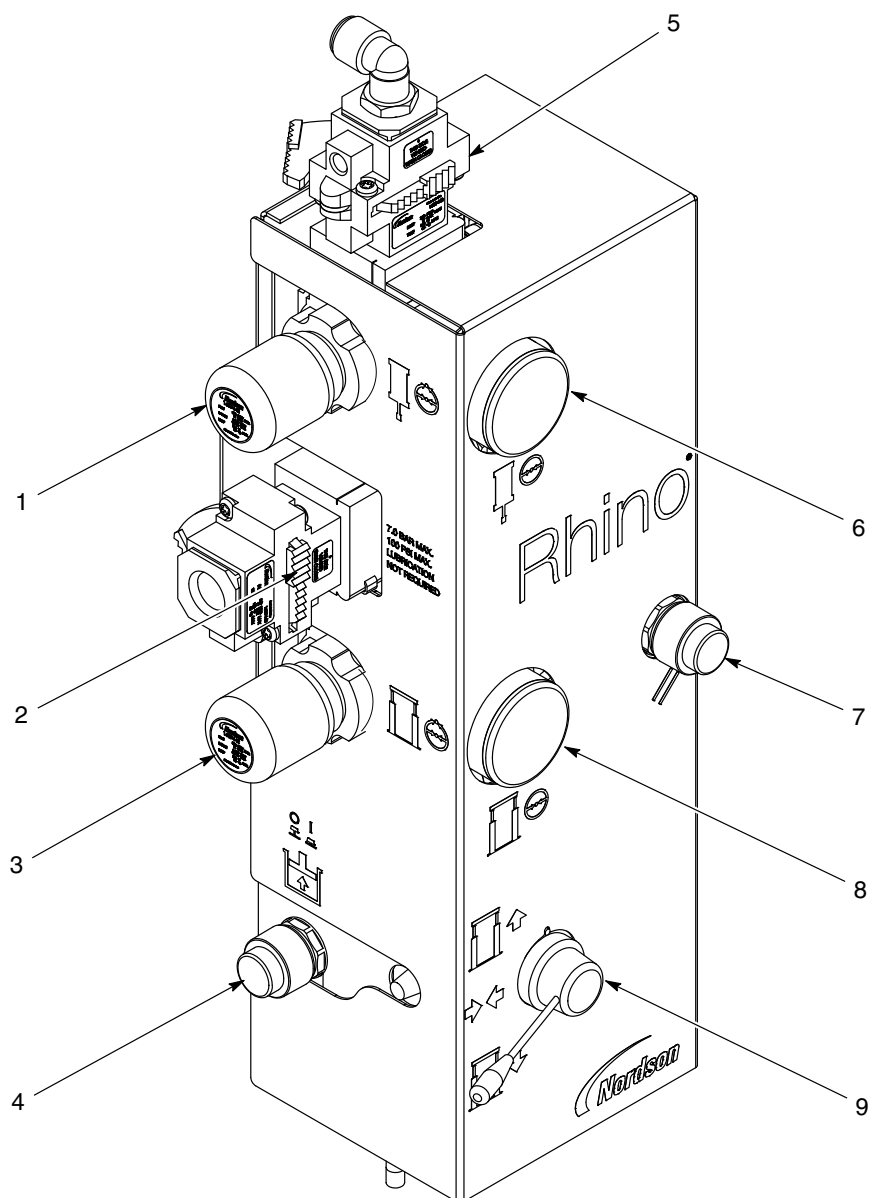
Obrázek 2-4 Symboly a ikony pro řídicí modul

Součásti řídicího modulu

Viz tabulka 2-2 a obrázek 2-5 s popisem součástí řídicího modulu.

Tabulka 2-2 Součásti řídicího modulu

Položka	Popis
1	Regulátor vzduchového motoru: Řídí přívod vzduchu do čerpadla.
2	Blokovací ventil řídicího modulu: Umožňuje blokování přívodu tlakového vzduchu do řídicího modulu pro provedení servisu na přečerpávači.
3	Regulátor vzduchu výtahu: Řídí přívod vzduchu do válce výtahu.
4	Ventil ofukovače kontejneru na materiál: Aktivuje proudění vzduchu do pojistného ventilu ofukovače umístěného na desce ucpávky, vede vzduch pod dno desky ucpávky a do kontejneru. Tlak vytlačí ucpávku z kontejneru.
5	Blokovací ventil vzduchového motoru: Umožňuje blokování přívodu tlakového vzduchu do vzduchového motoru z řídicího modulu pro provedení servisu.
6	Tlakoměr vzduchového motoru: Udává tlak vzduchu do vzduchového motoru.
7	Pneumatický přestavovací ventil: Po stisknutí resetuje signalizační ventily řídicího modulu.
8	Tlakoměr vzduchu výtahu: Udává tlak vzduchu do válce výtahu.
9	Redukční ventil výtahu: Uvádí píst do pohybu. • Pozice <i>Píst nahoru</i> zvedne výtah a desku ucpávky. • Pozice <i>Píst dolů</i> spustí výtah a sestavu desky ucpávky do kontejneru na materiál. • Pozice <i>Neutrální</i> zastaví pohyb výtahu. <i>Pozice Neutrální</i> není uzamčená ani zajištěná. Deska ucpávky se může v průběhu času posunout dolů.



10015696

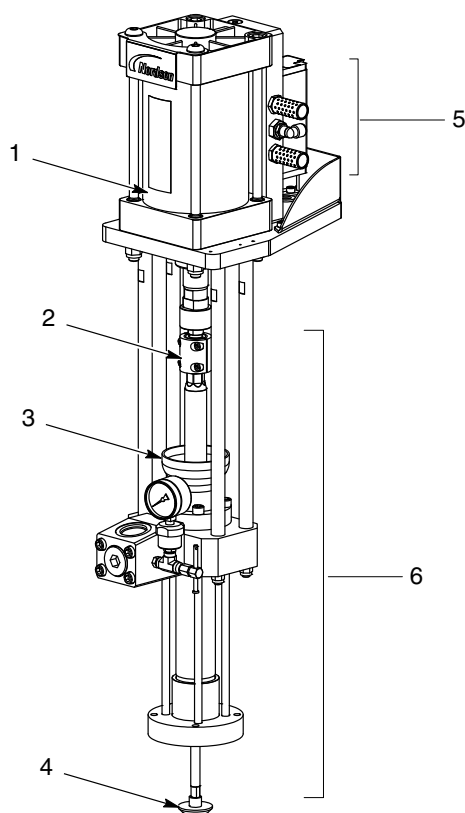
Obrázek 2-5 Řídicí modul

- | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. Regulátor vzduchového motoru | 4. Ventil ofukovače kontejneru na materiál | 7. Pneumatický přestavovací ventil |
| 2. Blokovací ventil řídicího modulu | 5. Blokovací ventil vzduchového motoru | 8. Tlakoměr vzduchu výtahu |
| 3. Regulátor vzduchu výtahu | 6. Tlakoměr vzduchového motoru | 9. Redukční ventil výtahu |

Čerpadlo

Popis součástí čerpadla viz obrázky 2-6 a tabulka 2-3.

POZNÁMKA: Konkrétní instalace a provoz závisí na velkoobjemovém přečerpávací a aplikaci. Podrobné informace si přečtěte v návodu k hydraulické části *Rhino SD3/XD3* a v návodu ke vzduchovému motoru *Rhino SD3/XD3*.



10016282/10016497

Obrázek 2-6 Čerpadlo

- | | | |
|--------------------|------------------------|-------------------------------|
| 1. Vzduchový motor | 3. Komora rozpouštědla | 5. Ventily vzduchového motoru |
| 2. Dělená spojka | 4. Lopatka | 6. Hydraulická část |

Tabulka 2-3 Součásti čerpadla

Položka	Popis
1	Vzduchový motor: Pohání hydraulickou část.
2	Dělená spojka: Spojuje hřídel spojky vzduchového motoru s plunžrovou tyčí hydraulické části.
3	Komora rozpouštědla: Obsahuje kapalinu, která promazává plunžr a břit těsnicí ucpávky a brání zatvrdnutí materiálu na plunžrové tyči.
4	Lopatka: Vhání materiál do hydraulické části.
5	Ventily vzduchového motoru: Řídí směr otáčení hřídele vzduchového motoru.
6	Hydraulická část: Natlakuje materiál a vytlačí jej z čerpadla.

Princip činnosti

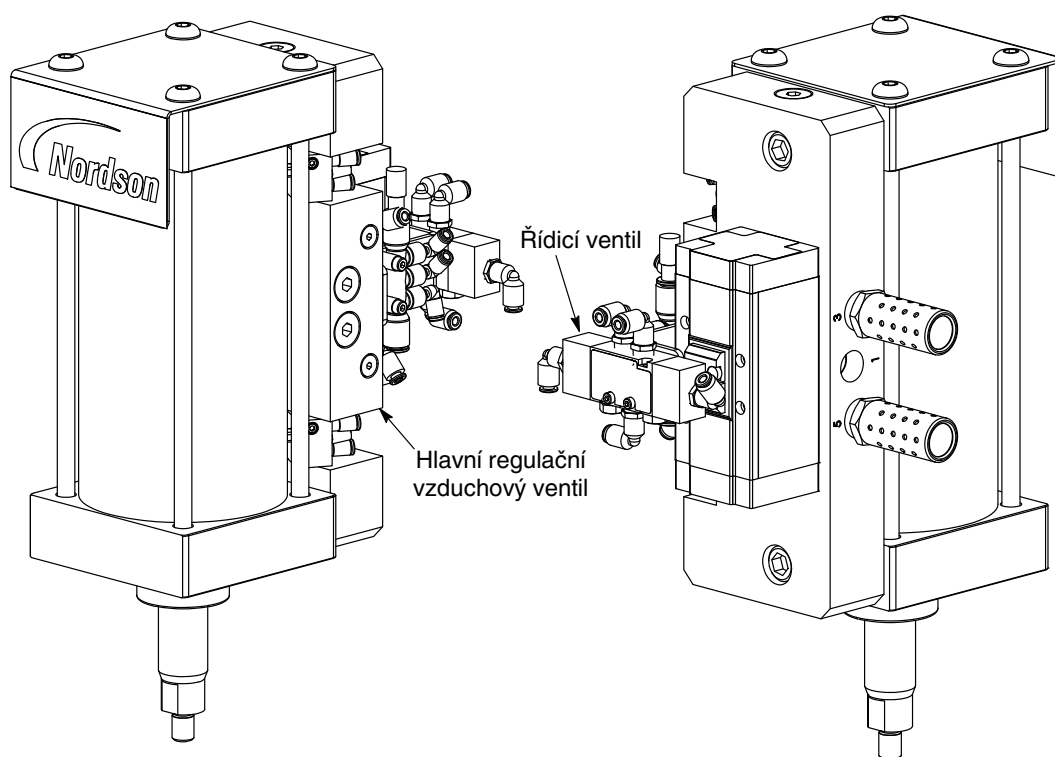
V následujících odstavcích je popsáno, jak funguje typický vzduchový motor a typická hydraulická část.

Vzduchový motor

Viz obrázek 2-7.

Vzduchový motor pohání hydraulickou část. Třípolohový hlavní vzduchový regulační ventil s pěti otvory (5/3) reguluje směr pohybu hřídele vzduchového motoru.

Když se píst vzduchového motoru pohybuje nahoru a dolů, bezdotykový snímač detekuje magnet na pístu. Bezdotykový snímač vysílá krátkodobé signály do řídicího ventilu. Řídicí ventil vysílá kladný pozitivní souvislý signál do hlavního regulačního ventilu vzduchového motoru pro každý směr pohybu.



10016282_100

Obrázek 2-7 100mm vzduchový motor

Princip činnosti(pokr.)

Hydraulická část

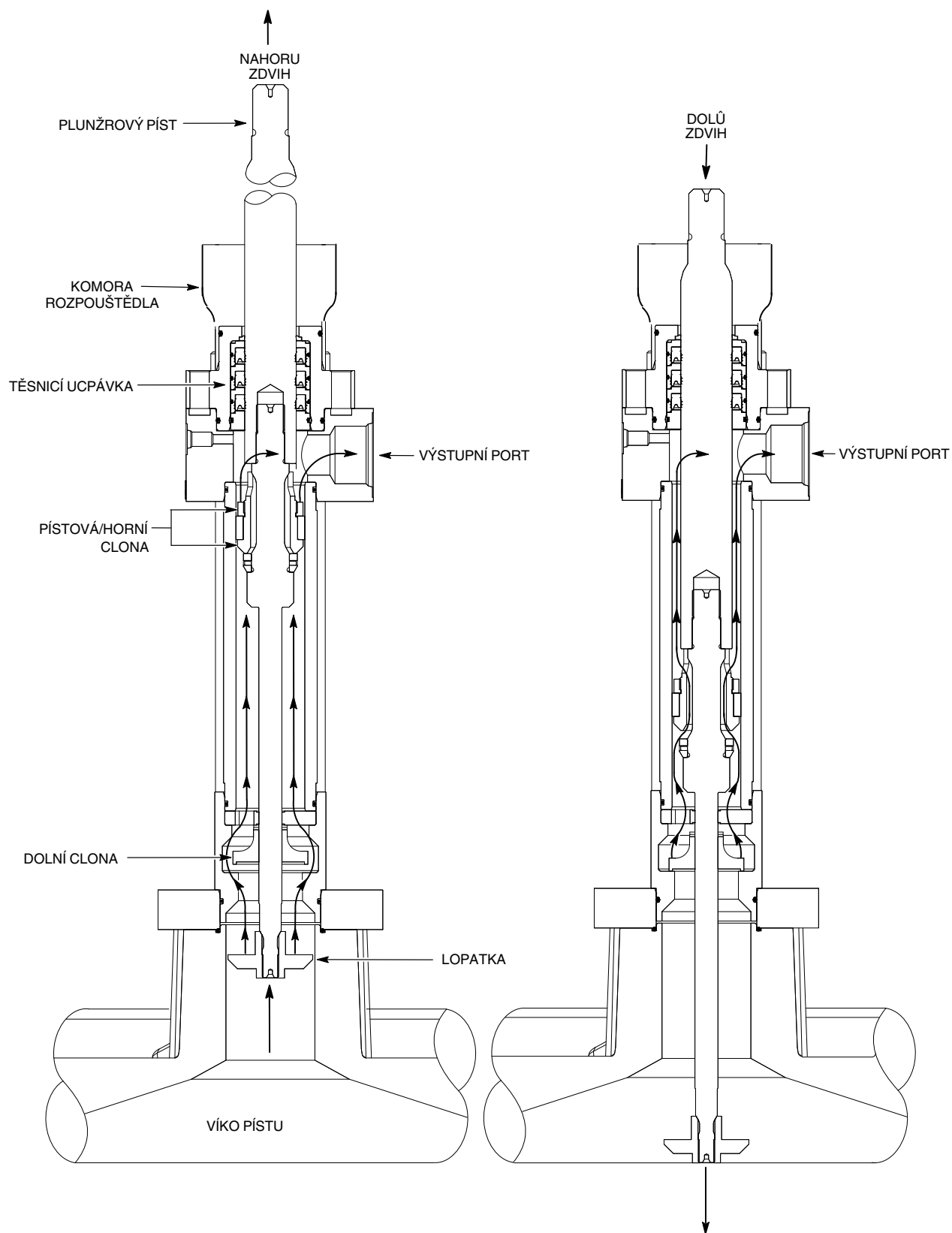
Viz obrázek 2-8.

Hydraulická část zahrnuje lopatku upevněnou na konci hydraulického plunžrového pístu, která vyčnívá do středu víka pístu. Lopatka se pohybuje nahoru a dolů s plunžrovým pístem a pomáhá přivést materiál do hydraulické části. V hydraulické části se materiál natlakuje a odsud je vytlačen z čerpadla.

Když se plunžrový píst přesune dolů, otevře se pístová/horní clona a dolní clona se zavře. Materiál mezi horní a dolní clonou je vytlačen směrem nahoru skrz píst. Materiál nad horní clonou je natlakován a proudí ven z výstupního portu pro materiál.

Při zdvihu nahoru jsou plunžrový píst a lopatka zatlačeny nahoru a pístová/horní clona se zavře. Dolní clona se otevře a umožní materiálu, aby prošel do dolní komory čerpadla pod horní clonu. Jak se plunžrový píst a lopatka pohybují nahoru, materiál z horní komory čerpadla je vytlačen z výstupního portu materiálu.

Komora rozpouštědla obklopuje plunžrový píst. Tato komora obsahuje kapalinu, která promazává plunžr a břit těsnicí ucpávky. Tato kapalina brání zatvrdnutí materiálu na plunžru a minimalizuje opotřebení bříty těsnicí ucpávky.



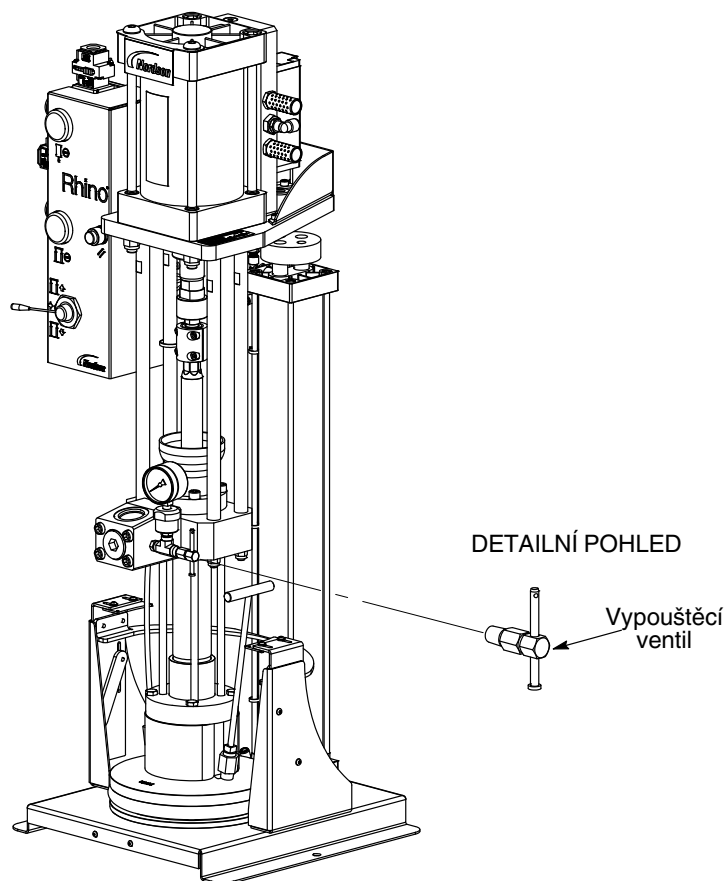
Obrázek 2-8 Hydraulická část

Vypouštěcí ventil

Viz obrázek 2-9. Vypouštěcí ventil slouží ke snížení tlaku materiálu a odstranění vzduchu ze systému při napouštění čerpadla. Vypouštěcí ventil se nachází na hydraulické části u výstupu materiálu.

POZNÁMKA: Neotvírejte vypouštěcí ventil o více než tři otáčky. Odvzdušňovací ventil a materiál mohou být vytlačeny z těla ventilu.

POZNÁMKA: Vypouštěcí ventil je možné používat s dodanou rukojetí pro obsluhu bez pomoci náradí, nebo lze rukojeť vyjmout a pro obsluhu používat klíč.



10016501

Obrázek 2-9 Umístění vypouštěcího ventilu

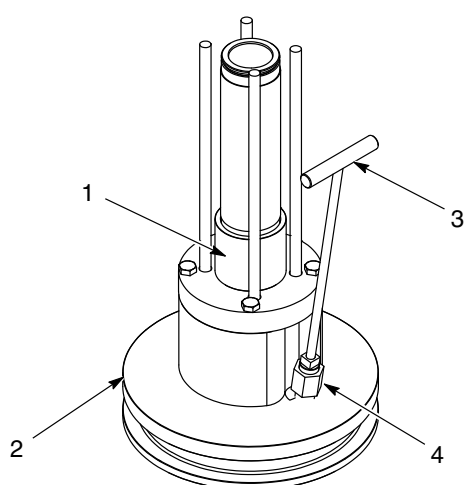
POZNÁMKA: Pro přehlednost nejsou některé součásti zobrazeny nebo jsou zvětšeny.

Modul ucpávky

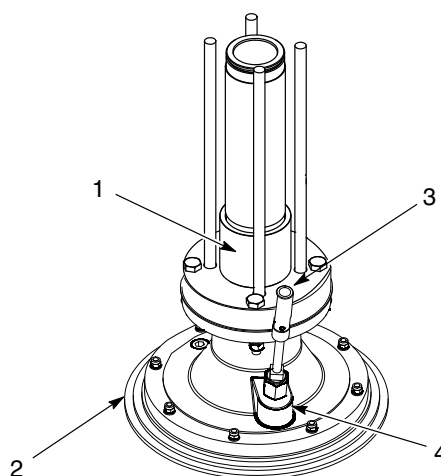
Viz obrázek 2-10.

Modul ucpávky se připojí k hydraulické části čerpadla. Je určen k vytlačení materiálu z kontejnerů s rovnými stěnami. Moduly desky ucpávky jsou dostupné podle následujících vnitřních rozměrů kontejneru:

O-kroužek	Stírátka
280 mm	280-286 mm
286 mm	
305 mm	
310 mm	



5GALONOVÝ (280, 286, 305, 310 mm) S KRUHOVÝM TĚSNĚNÍM
10016394



5GALONOVÝ (280-286 mm) S TĚSNĚNÍM STÍRÁTKA

10016400

Obrázek 2-10 Moduly ucpávky

1. Čerpadlo
2. Deska ucpávky

3. Odvzdušňovací kolík

4. Adaptér odvzdušňovacího kolíku

Modul ucpávky (pokr.)

Deska ucpávky (2) má jedno elastomerové těsnění. Po snížení desky ucpávky do kontejneru elastomerové těsnění vyvolá natlakování materiálu uzavřením podél vnitřního průměru kontejneru. Během cyklu čerpadla deska ucpávky vytlačuje materiál z kontejneru a do hydraulické části čerpadla. Elastomerové těsnění také chrání materiál před vlhkostí a kontaminací z okolního prostředí.

Snížení modulu desky ucpávky do kontejneru způsobí hromadění vzduchu mezi spodní částí desky ucpávky (2) a materiálem. Uvolněte odvzdušňovací kolík (3) z adaptéru (4) před snížením desky ucpávky, abyste zajistili vypuštění vzduchu.

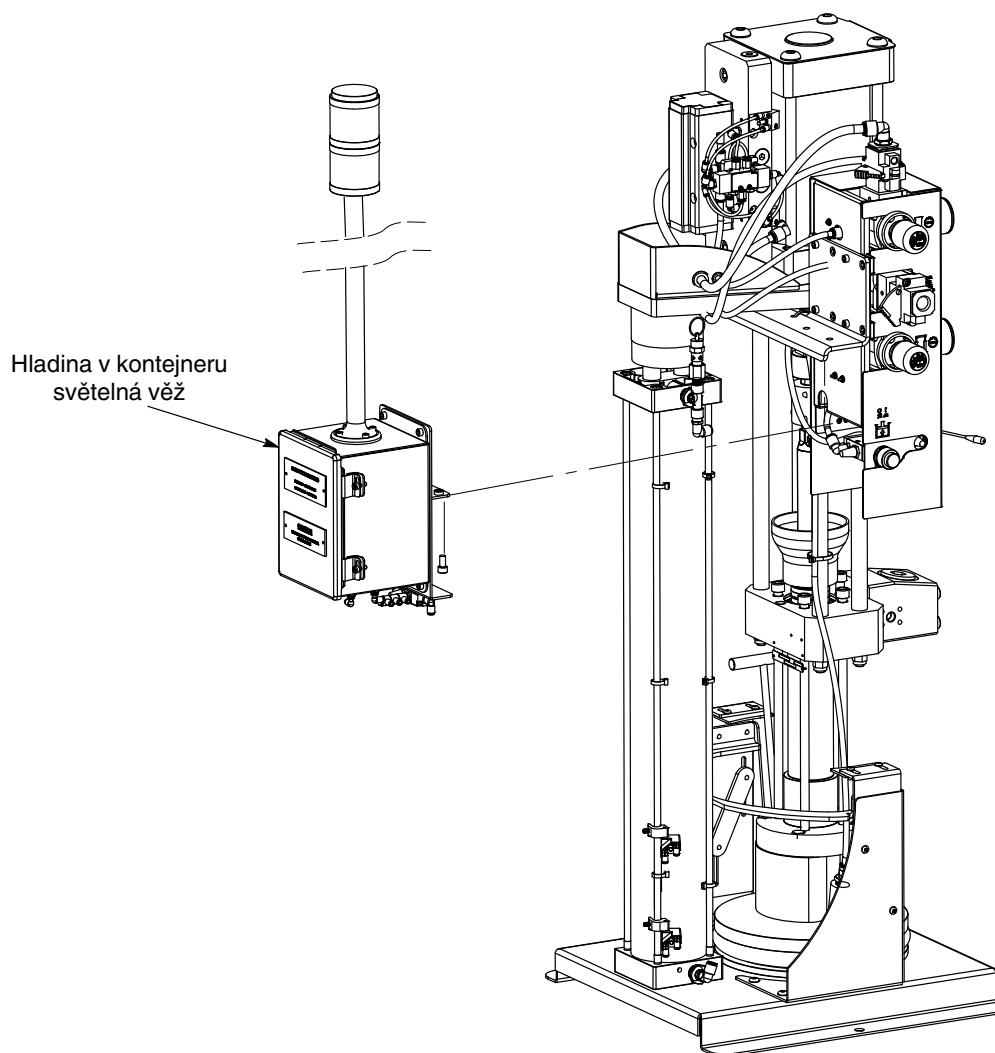
Pojistný ventil ofukovače umožňuje vstup vzduchu do oblasti pod deskou ucpávky. Pojistný ventil ofukovače se připojuje k řídicímu modulu přečerpávače Rhino[®] pomocí trubice. Je-li výtah v pozici *Nahoře* a profukovací ventil se spustí, vzduch proudí pod deskou ucpávky (2). Tento tlak přesune kontejner mimo desku ucpávky.

Volitelné příslušenství

Světelná věž pro signalizaci hladiny v kontejneru

Viz obrázek 2-11.

Světelná věž pro signalizaci hladiny v kontejneru signalizuje, že je kontejner téměř nebo zcela prázdný. Pozici indikátoru *nízké* hladiny lze individuálně upravit.



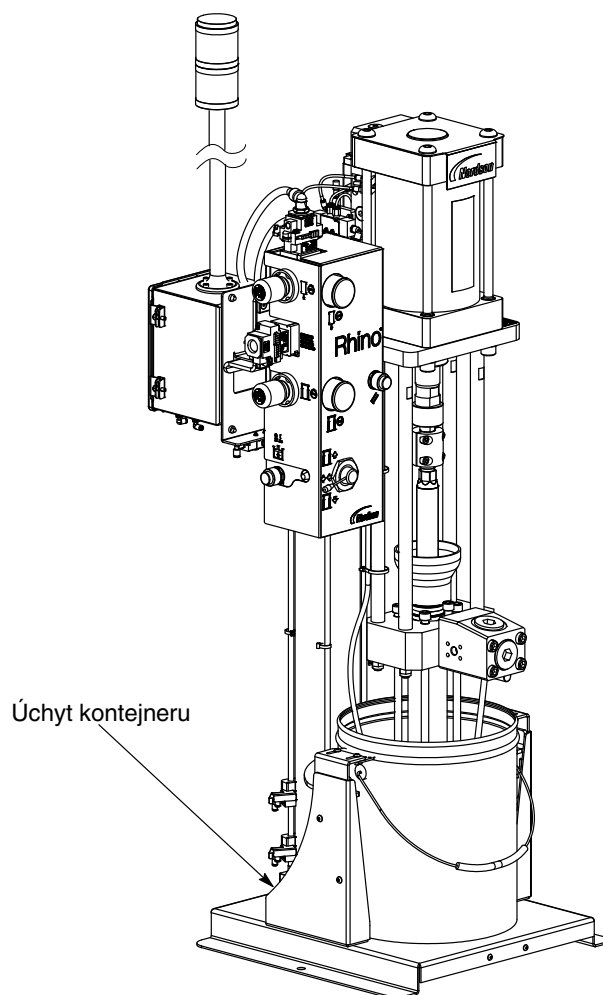
10016501

Obrázek 2-11 Světelná věž pro signalizaci hladiny v kontejneru

Úchyt kontejneru

Viz obrázek 2-12.

Úchyt kontejneru slouží k zajištění kontejneru na materiál na místě během jeho výměny.



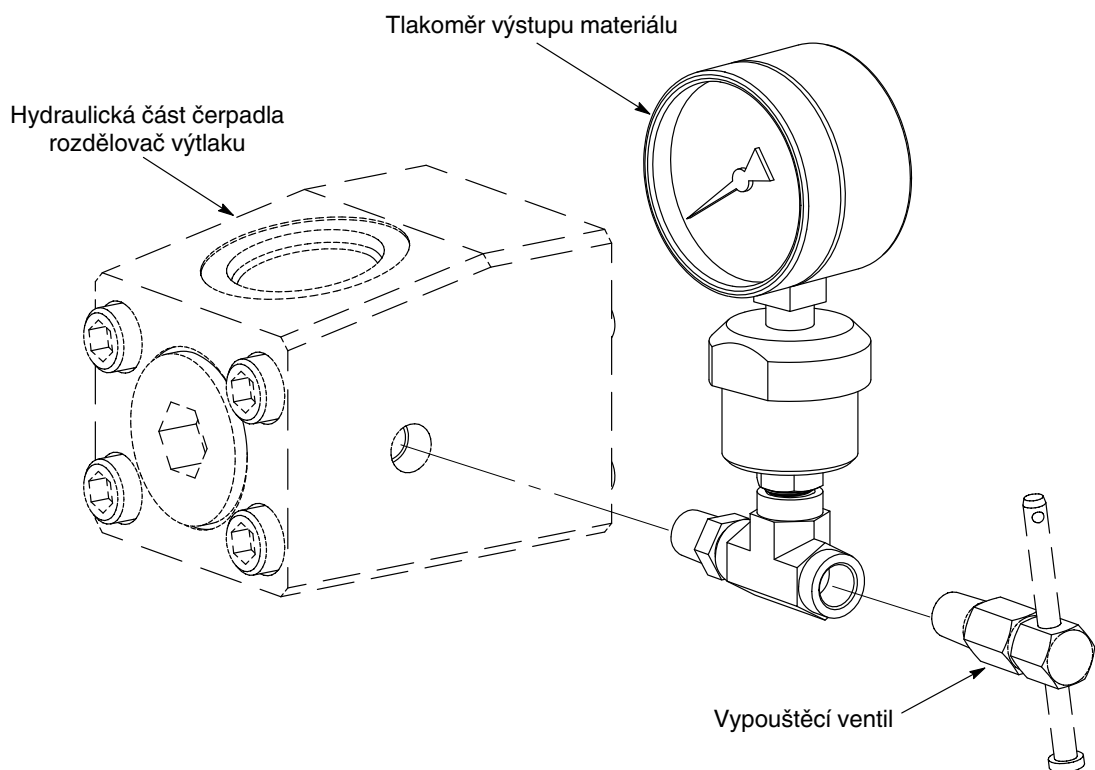
10016501

Obrázek 2-12 Úchyt kontejneru

Tlakoměr výstupu materiálu

Viz obrázek 2-13.

Tlakoměr výstupu materiálu se připojuje k hydraulické části čerpadla a měří výstupní tlak materiálu.



10015788

Obrázek 2-13 Tlakoměr výstupu materiálu

Technické parametry



VAROVÁNÍ: Mezi armaturami použijte nylonové nebo teflonové PTFE hadice Nordson s elektrickou vodivostí nebo jejich ekvivalent. Hadice musí odolat maximálnímu výstupnímu tlaku z čerpadla. Mezi čerpadlem a kapalinovým systémem použijte pružné hadice k tlumení vibrací.

Rozměry a hmotnost

Popis	Rozměr	Poznámka
Výška (s pístem dole)	54,1 palce	
	82,7 palce	A
Hloubka (zepředu dozadu)	19 palce	
	19,9 palce	A
Šířka	24,5 palce	
Hmotnost	230–260 lb	B
POZNÁMKA A: Rozměr obsahuje světelnou věž pro signalizaci hladiny v kontejneru. B: Hmotnost závisí na volitelných prvcích, například na světelné věži pro signalizaci hladiny v kontejneru a úchytu kontejneru.		

Pistole

Popis	Zapojení
Vstup vzduchu	½-in. NPT
Velikost výstupu materiálu	-12 SAE

Spotřební materiál

Při opravě čerpadla mějte při ruce připravené následující položky.

Lepidla, těsniva a maziva

Při provádění údržby a oprav používejte následující lepidla, těsniva a maziva.

P/N	Popis
900439	ADHESIVE, Loctite® Threadlocker Red 271™
900464	ADHESIVE, Loctite Threadlocker Blue 242®
900481	ADHESIVE, Loctite High Temp SS567™
156289	LUBRICANT, Mobil SHC™ 634
900344	LUBRICANT, Never-Seez®

Kapalina v komůrce rozpouštědla

Kapalina v komůrce rozpouštědla promazává plunžr a zmenšuje opotřebení horních těsnění. **Kapalina do komory rozpouštědla není součástí dodávky čerpadla.**

P/N	Popis
900255	FLUID, type-K, pump chamber, 1 qt
156289	LUBRICANT, Mobil SHC 634

Tato stránka byla záměrně ponechána prázdná.

Část 3

Instalace



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

Krok instalace



POZOR: Před provedením instalace si pečlivě prostudujte celou tuto část. Máte-li k instalaci tohoto vybavení dotazy, kontaktujte místního zástupce společnosti Nordson.



VAROVÁNÍ: Pracovníci provádějící tyto postupy musí vědět, jak bezpečně ovládat řízení výtahu přečerpávače.

Před instalací přečerpávače do systému si prostudujte následující informace:

- Do vedení pro přívod vzduchu nainstalujte uzavírací ventil dodaný zákazníkem k izolaci přečerpávače pro správu a ostatní postupy.
- Maximální tlak hlavního přívodu vzduchu je 100 psi (7 barů).
- Namontujte zákazníkem dodaný vzduchový filtr pro přívod čistého, suchého dílenského vzduchu filtrovaného na 5 mikronů.
- Hlavní přívod vzduchu do přečerpávače musí mít tlak alespoň 60 psi (4,83 baru) a musí být filtrován na 5 mikronů.
- Výstupní otvor materiálu je -12 SAE.
- Při použití, kdy je hadice materiálu zavěšena pomocí závěsného vyrovnávače nebo podobného zařízení k prevenci poškození hadice, použijte podporu hadice. Hadici ved'te způsobem, který zabrání ohnutí a oděru.



VAROVÁNÍ: Při používání regulačního ventilu výtahu je důležité pamatovat, že poloha *Neutrální* není uzamčená a zajištěná. Modul ucpávky se může v průběhu času posunout dolů.

Vybalení přečerpávače

1. Vyjměte přečerpávač z bedny a palety. Proved'te následující kroky:
 - Zkontrolujte všechny povrchy, zda nezjistíte důlky, škrábance, korozi a jiné fyzické poškození.
 - Případné poškození oznamte zástupci společnosti Nordson.

Montáž přečerpávače

1. Přečerpávač umístěte tak, aby byl zajištěn přístup k přední straně přečerpávače. Přečerpávač upevněte k podlaze na požadovaném místě pomocí děr v základně rámu.
2. Nastavte regulátor výtahu a regulátor vzduchového motoru na hodnotu 0 psi/barů. Ověřte, že regulační ventil výtahu je v pozici *Neutrální* a že je kulový ventil vzduchového motoru uzavřen.
3. Připojte hlavní vedení pro přívod vzduchu k portu pneumatického přívodu.
4. Hadici na materiál připojte k výstupnímu otvoru materiálu.

Část 4

Obsluha



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



POZOR: Chcete-li zabránit poškození desky ucpávky a těsnění, nikdy nepoužívejte poškozený kontejner materiálu.



VAROVÁNÍ: Při používání ovládacích prvků výtahu je důležité pamatovat, že poloha *Neutrální* není uzamčená a zajištěná. Deska ucpávky se může v průběhu času posunout dolů.

První spuštění

Tento postup se vztahuje pouze na první spuštění nového systému.

Viz tabulka 4-1 a obrázek 4-1.

1. Dbejte na to, aby komora rozpouštědla byla řádně naplněna kapalinou pro komoru rozpouštědla.
 - Nalijte kapalinu pro komoru rozpouštědla do komory rozpouštědla, dokud její hladina nebude ve výši 38 mm od horní části komory rozpouštědla.
2. Uved'te redukční ventil výtahu (9) do polohy *Neutrální*.
3. Nastavte regulátor vzduchového motoru (1) na hodnotu 0 psi/barů.
4. Nastavte regulátor vzduchu výtahu (3) na hodnotu 30 psi (2 bary).
5. Uzavřete blokovací ventil (5) vzduchového motoru.
6. Dbejte na to, aby vzduchové hadice a hadice pro přívod materiálu nebyly ohnuté nebo skřípnuté.
7. Uvedením regulačního ventilu výtahu (9) do polohy *Píst nahoru* zvedněte desku ucpávky.
8. Zkontrolujte, zda na kontejneru materiálu nejsou důlky nebo jiné poškození. Nepoužívejte poškozený kontejner.



POZOR: Chcete-li zabránit poškození těsnění desky ucpávky, nepoužívejte produkty s obsahem nafty, ale mazací tuk.

9. Těsnění desky ucpávky namažte mazacím tukem.
10. Umístěte kontejner s materiálem mezi vodítka kbelíku a vycentrujte jej pod deskou ucpávky.
11. Vyjměte od vzdušňovací kolík z otvoru od vzdušňovacího kolíku k uvolnění vzduchu zbylého pod deskou ucpávky.



VAROVÁNÍ: Při snižování desky ucpávky do kontejneru noste ochranné oblečení, rukavice a bezpečnostní brýle. Vzduch vyháněný zpod desky ucpávky může obsahovat materiál.

POZNÁMKA: Pokud používáte materiály s vysokou viskozitou, může být nutné zvýšit tlak válce výtahu, aby se zajistil správný provoz válce a zabránilo se tomu, že čerpadlo ztratí kontakt s materiálem. Použijte minimální tlak vzduchu nezbytný k obsluze válce.

12. Uved'te redukční ventil výtahu (9) do polohy *Píst dolů* a pomalu spusťte desku ucpávky do otevřeného kontejneru na materiál. Chcete-li zastavit desku ucpávky, uved'te redukční ventil výtahu do polohy *Neutrální*.
13. Proved'te následující kroky:
 - a. Když materiál začne proudit z armatury otvoru od vzdušňovacího kolíku, uved'te redukční ventil výtahu (9) do polohy *Neutrální*.
 - b. Do otvoru od vzdušňovacího kolíku vložte od vzdušňovací kolík a pevně jej utáhněte. Pomocí hadru odstraňte přebytečný materiál z okolí otvoru od vzdušňovacího kolíku / profukovacího otvoru.
14. Pro vtlačení materiálu do čerpadla uved'te redukční ventil výtahu (9) do polohy *Píst dolů*.
15. Tlak vzduchového motoru nastavte na 0 psi, pak otevřete blokovací ventil vzduchového motoru (5).



VAROVÁNÍ: Chcete-li zabránit zranění osob, neotvírejte vypouštěcí ventil o více než dvě nebo tři otáčky.

16. Odvzdušněte čerpadlo.

- a. Opatrně otevřete vypouštěcí ventil. Vypouštěcí ventil dosáhne plného průtoku otočením rukojeti ventilu o 1/4 otáčky.

POZNÁMKA: Neotvírejte vypouštěcí ventil o více než tři otáčky.

- b. Pomalu zvyšujte tlak vzduchového motoru, dokud z vypouštěcího otvoru nezačne proudit materiál.
- c. Ponechte ventil otevřený, dokud tok materiálu není plynulý a dokud se jakýkoliv vzduch uvíznutý v pneumatické části nevypustí.
- d. Zavřete vypouštěcí ventil.

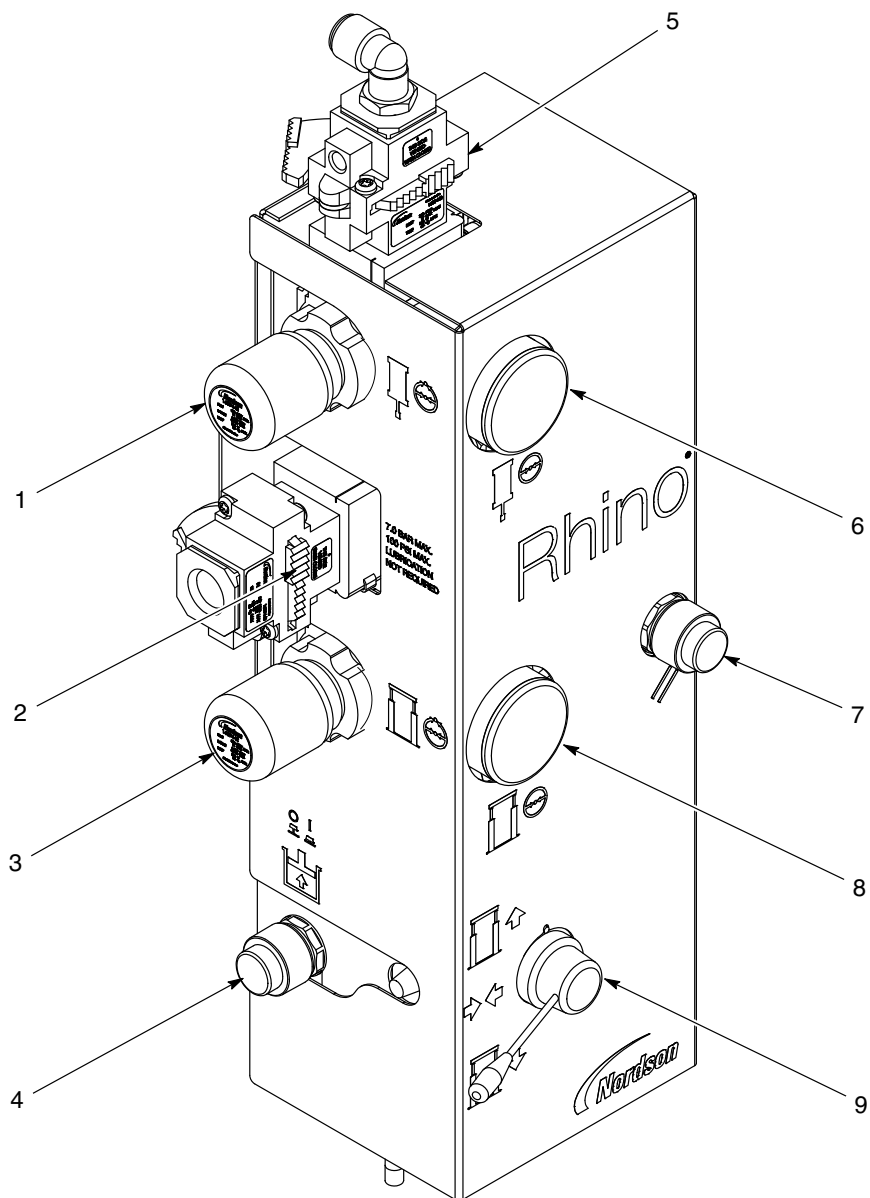
17. Zkontrolujte, že hadice a aplikátor jsou zajištěny a že aplikátor není otočen k žádné osobě v daném prostoru.

18. Spuštěním aplikátoru (aplikátorů) vypustíte vzduch z vedení.

19. Seřízením regulátoru vzduchového motoru (1) zvyšujte tlak, dokud aplikátor nebude dávkovat materiál tak, aby proudil plynule a bez vzduchových bublin.

Tabulka 4-1 Součásti řídicího modulu

Položka	Popis
1	Regulátor vzduchového motoru: Řídí přívod vzduchu do čerpadla.
2	Blokovací ventil řídicího modulu: Umožňuje blokování přívodu tlakového vzduchu do řídicího modulu pro provedení servisu na přečerpávači.
3	Regulátor vzduchu výtahu: Řídí přívod vzduchu do válce výtahu.
4	Ventil ofukovače kontejneru na materiál: Aktivuje proudění vzduchu do pojistného ventilu ofukovače umístěného na desce ucpávky, vede vzduch pod dno desky ucpávky a do kontejneru. Tlak vytlačí ucpávku z kontejneru.
5	Blokovací ventil vzduchového motoru: Umožňuje blokování přívodu tlakového vzduchu do vzduchového motoru z řídicího modulu pro provedení servisu.
6	Tlakoměr vzduchového motoru: Udává tlak vzduchu do vzduchového motoru.
7	Pneumatický přestavovací ventil: Po stisknutí resetuje signalizační ventily řídicího modulu.
8	Tlakoměr vzduchu výtahu: Udává tlak vzduchu do válce výtahu.
9	Redukční ventil výtahu: Uvádí píst do pohybu. • Pozice <i>Píst nahoru</i> zvedne výtah a desku ucpávky. • Pozice <i>Píst dolů</i> spustí výtah a sestavu desky ucpávky do kontejneru na materiál. • Pozice <i>Neutrální</i> zastaví pohyb výtahu. <i>Pozice Neutrální</i> není uzamčená ani zajištěná. Deska ucpávky se může v průběhu času posunout dolů.



10015696

Obrázek 4-1 Řídicí modul

- | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. Regulátor vzduchového motoru | 4. Ventil ofukovače kontejneru na materiál | 7. Pneumatický přestavovací ventil |
| 2. Blokovací ventil řídicího modulu | 5. Blokovací ventil vzduchového motoru | 8. Tlakoměr vzduchu výtahu |
| 3. Regulátor vzduchu výtahu | 6. Tlakoměr vzduchového motoru | 9. Redukční ventil výtahu |

Postup výměny kontejneru



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

Pokud by se ruce nebo prsty zachytily mezi desku ucpávky a kontejner, mohlo by dojít k vážnému úrazu. Nestrkejte ruce do těchto míst.

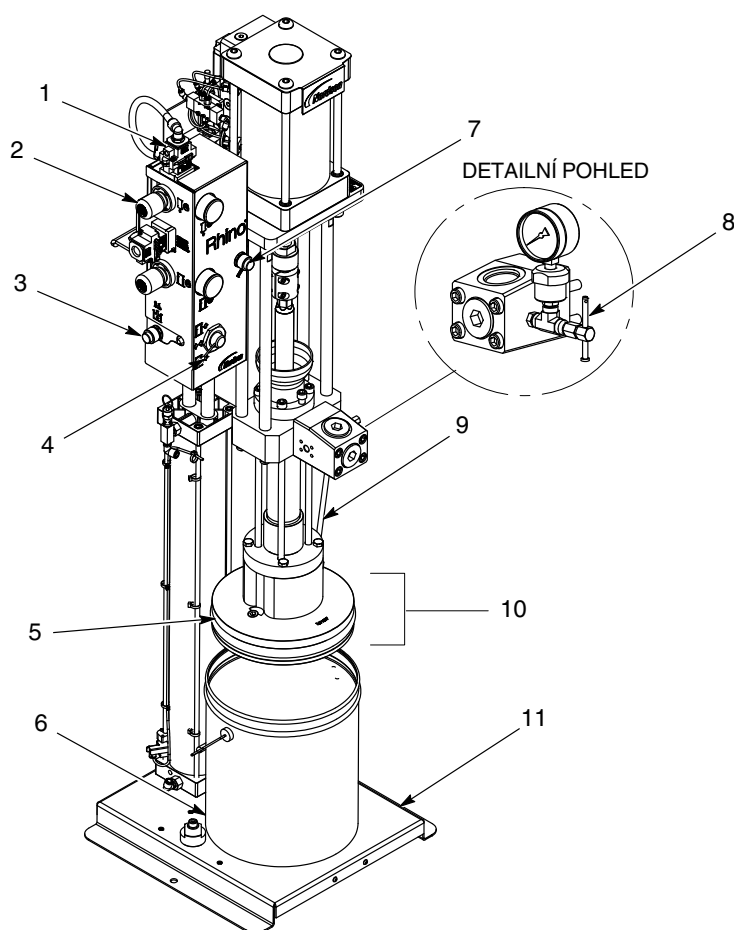
Neotvírejte vypouštěcí ventil o více než tři otáčky. Odvzdušňovací ventil a materiál mohou být vytlačeny z těla ventilu.

Viz obrázek 4-2.

1. Blokovací ventil vzduchového motoru (1) nastavte do polohy *Vypnuto*.
2. Uved'te redukční ventil výtahu (4) do polohy *Neutrální*.
3. Podržte stisknutý ventil pro ofouknutí (3) kontejneru na materiál.
4. Uved'te redukční ventil výtahu (4) do polohy *Píst nahoru*. Pokud se kontejner (6) začne zvedat ze základny přečerpávače (11), uved'te redukční ventil výtahu do polohy *Neutrální*, aby se kontejner vrátil na rám přečerpávače. Pak uved'te redukční ventil výtahu do polohy *Píst nahoru*.
5. Zvedněte výtah, až dosáhne své maximální výšky, a uvolněte ho z kontejneru (6).
6. Uvolněte ventil ofukovače (3) kontejneru na materiál.
7. Uvolněte úchyty (jsou-li použity) a odeberte starý kontejner. Vystřed'te nový a nepoškozený kontejner (6) pod deskou ucpávky (10). Zajistěte úchyty, jsou-li použity.
8. Podle potřeby naneste na těsnění desky ucpávky (5) kompatibilní mazivo.
9. Vyjměte odvzdušňovací kolík (9).
10. Stiskněte pneumatický přestavovací ventil (7). Pak uved'te redukční ventil výtahu (4) do polohy *Píst dolů*, aby na výtah začala působit síla směřující dolů.
11. Nechejte vzduch, aby při pohybu ucpávky (10) směrem dolů unikal přes armaturu odvzdušňovacího kolíku. Když materiál začne kontinuálně proudit z armatury odvzdušňovacího kolíku, uved'te redukční ventil výtahu (4) do polohy *Neutrální*.
12. Namontujte odvzdušňovací kolík (9) a otřete přebytečný materiál.
13. Uved'te redukční ventil výtahu (4) do polohy *Píst dolů*, aby na výtah začala působit síla směřující dolů.
14. Snižte regulátor vzduchového motoru (2) na 0 psi, pak nastavte blokovací ventil vzduchového motoru (1) do polohy *Zapnuto*.

Postup výměny kontejneru (pokr.)

15. Vypouštěcí ventil (8) otevřete maximálně o tři otáčky. Vypusťte zbývající vzduch odvzdušňovacím ventilem a dávkovacími pistolemi do vhodné nádoby na jedno použití.
16. Pomalu zvyšujte tlak ve vzduchovém motoru, dokud čerpadlo nezačne běžet. Při této pomalé rychlosti čerpadla vypusťte vzduch ze systému.
17. Po vypuštění všeho vzduchu odvzdušňovací ventil (8) zavřete.
18. Nastavte regulátor vzduchového motoru (2) na požadovanou hodnotu provozního tlaku.



10016501

Obrázek 4-2 Postup výměny kontejneru

- | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------|
| 1. Blokovací ventil vzduchového motoru | 5. Těsnění desky ucpávky | 9. Odvzdušňovací kolík |
| 2. Regulátor vzduchového motoru | 6. Kontejner | 10. Deska ucpávky |
| 3. Ventil ofukovače kontejneru na materiál | 7. Pneumatický přestavovací ventil | 11. Základna přečerpávače |
| 4. Redukční ventil výtahu | 8. Vypouštěcí ventil | |

Funkce čerpadla

Viz tabulka 4-1 a obrázek 4-1.

Základní provoz

Kontejner lepicího nebo těsnicího materiálu je umístěn ve středu mezi vodítky kbelíku a pod deskou ucpávky. Výtah obsahuje pneumaticky ovládaný píst, které spouští desku ucpávky do kontejneru na materiál. Elastomerové těsnění kolem vnějšího kraje desky ucpávky vytváří pod deskou ucpávky vzduchotěsný oddíl. Pohyb desky ucpávky směrem dolů vytlačí materiál do hydraulické části čerpadla.

Když píst válce výtahu uvede v činnost magnetický snímač ve spodní části válce pístu, ovládací prvek vypne přívod vzduchu do vzduchového motoru, což signalizuje, že kontejner na materiál je prázdný. Při výměně kontejneru dodržujte *Postup výměny kontejneru* na straně 4-5.

Pneumatické ovládací prvky

Provozní ovládání přečerpávače je zcela pneumatické. Čistý a suchý dílenský vzduch filtrovaný na 5 mikronů (filtr dodá zákazník) je přiváděn skrze dva tlakové regulátory; jeden pro vzduchový motor čerpadla a jeden pro válec výtahu. Ofukovací vzduch je přiváděn ze vstupního vedení.

Přívod vzduchového motoru

Regulovaný vstupní vzduch proudí skrze uzavírací ventil a až poté vstupuje do vzduchového motoru čerpadla.

Neregulovaný vzduch při plném dílenském tlaku je přiváděn do řídicího ventilu. Tento ventil dodává řídicí vzduch do hlavního regulačního ventilu motoru. Tento signální vzduch s vyšším tlakem umožňuje rychlé změny směru vzduchového motoru bez ohledu na nastavení regulovaného přívodu vzduchu.

Výtah a přívod ofukovacího vzduchu

Řídicí modul je kompletně pneumatický. Tlak dílenského vzduchu je do ovládacího prvku přiváděn po otevření blokovacího ventilu řídicího modulu. Otevření tohoto blokovacího ventilu umožňuje činnost regulačního ventilu výtahu a ventilu ofukovače kontejneru na materiál. Dojde také k aktivaci tlakového vzduchu do regulátoru vzduchového motoru a signalizačních ventilů v ovládacím prvku a vzduchovém motoru. Tlakový vzduch se do vzduchového motoru přivádí jen tehdy, když je blokovací ventil vzduchového motoru otevřený. Přívod vzduchu do řídicího ventilu, mezilehlého ventilu a ventilů ofukovače kontejneru na materiál má maximální dílenský tlak.

Regulovaný přívod vzduchu pro válec výtahu proudí do regulačního ventilu výtahu se třemi pozicemi. Ventil řídí tok vzduchu do válce výtahu. Regulační ventil výtahu má tři pozice: *Píst nahoru*, *Píst dolů* a *Neutrální*.

- Pozice *Píst nahoru*: Vzduch proudí do spodní části válce. Vzduch nad pístem válce výtahu je odvětrán. Tlak vzduchu tlačí píst válce směrem nahoru a zvedá tak desku ucpávky a čerpadlo.
- Pozice *Píst dolů*: Vzduch proudí do horní části válce. Vzduch pod pístem válce výtahu je odvětrán. Tlak vzduchu tlačí píst válce směrem dolů a snižuje tak desku ucpávky a čerpadlo.
- Pozice *Neutrální*: Bez tlaku na válec výtahu. Deska ucpávky by měla zůstat v klidu, protože tlak vzduchu na obou stranách pístu je utěsněn.



VAROVÁNÍ: Pozice *Neutrální* není uzamčená a zajištěná. Deska ucpávky se může v průběhu času posunout dolů.

Neregulovaný vzduch o maximálním dílenském tlaku se přivádí do ventilu ofukovače kontejneru na materiál, když jsou splněny tyto podmínky:

1. Redukční ventil výtahu je v poloze *Píst nahoru*.
2. Tlak vzduchu působící na píst válce výtahu v poloze *Píst nahoru* je větší než tlak působící na píst válce výtahu v poloze *Píst dolů* více než o 2 psi.
3. Tlačítko ventilu ofukovače kontejneru na materiál je stisknuté.

POZNÁMKA: Přívod vzduchu do ventilu ofukovače kontejneru na materiál lze dosáhnout, když je regulační ventil výtahu v pozici *Neutrální* a je splněna podmínka č. 2.

Během vyjímání prázdného kontejneru funkce profouknutí směřuje vzduch pod desku ucpávky. Pojistný ventil ofukovače se připojí k profukovacímu otvoru ucpávky. Stisknutím a podržením tlačítka na ventilu pro profouknutí natlačíte vzduch pod desku ucpávky. Tlak vzduchu přesune kontejner mimo desku ucpávky. Aby bylo možné tlačítkem ventilu ofukovače spustit přívod tlakového vzduchu do spodní části ucpávky, regulační ventil výtahu musí být v pozici *Píst nahoru*.

Po výměně sudu a vložení nového kontejneru na materiál je nutné stisknutím pneumatického představovacího ventilu resetovat regulační ventily vzduchového motoru a zahájit provoz vzduchového motoru.

Údržba

V této části jsou uvedeny postupy preventivní údržby pro přečerpávač. Uvedené frekvence jsou pouze orientační. Vždy provádějte postupy preventivní údržby v souladu s plánem údržby vašeho závodu.

V závislosti na prostředí, ve kterém je zařízení provozováno, na parametrech procesu, na použitém materiálu a na základě zkušeností, může být nutné změnit četnost údržby.



VAROVÁNÍ: K čištění hliníkových dílů nebo proplachování systému nikdy nepoužívejte halogenované uhlovodíky. Čisticí látky, povrchové úpravy a nátěry či lepidla mohou obsahovat rozpouštědla s halogenovanými uhlovodíky. Pro jednotlivé používané materiály a rozpouštědla si opatřete a prostudujte bezpečnostní listy.



VAROVÁNÍ: Před zahájením servisu vybavení vždy uvolněte tlak ze systému. Spusťte všechna dávkovací zařízení a vypusťte tlak ze systému.

Četnost	Položka	Úkol
Denně	Vzduchový filtr/oddělovač dodaný zákazníkem	V případě potřeby vypusťte nahromaděnou vodu.
	Vedení a hadice	Zkontrolujte veškeré hydraulické a pneumatické vedení a podle potřeby je utáhněte. Zkontrolujte všechny pneumatické trubky, zda nejsou ohnuté nebo zauzlované.
	Přívod materiálu	Zkontrolujte, zda přívod materiálu neobsahuje prach nebo jiné nečistoty. Nečistoty mohou ovlivnit výkon čerpadla nebo ucpat aplikátor.
	Nastavení regulátoru	Zkontrolujte regulátor vzduchového motoru a nastavení regulátoru výtahu a v případě potřeby je upravte.
	Komora rozpouštědla	Zkontrolujte hladinu kapaliny v komoře rozpouštědla. V případě potřeby doplňte do komory rozpouštědla kapalinu. Typ kapaliny pro komoru rozpouštědla a číslo dílu v případě potřeby naleznete v části <i>Čerpadlo</i> v tomto návodu.
Každý týden	Přečerpávač	Vyčistěte horní část válců přečerpávače. Odstraňte případný materiál z horní části desky ucpávky a z okolí těsnění desky ucpávky.
	Těsnění desky ucpávky	Zkontrolujte, zda těsnění desky ucpávky není poškozené nebo nevykazuje známky úniku materiálu, a v případě potřeby je vyměňte. Postup výměny si přečtěte v části <i>Ucpávka</i> v tomto návodu.
	Komora rozpouštědla	Vyměňte kapalinu v komoře rozpouštědla. Je-li to třeba, šídlem vyjměte materiál, který ucpává výstupní otvor.
-----	Čerpadlo	Postupy údržby si přečtěte v návodu k hydraulické části <i>Rhino SD3/XD3</i> a návodu ke vzduchovému motoru <i>Rhino SD3/XD3</i> .

Tato stránka byla záměrně ponechána prázdná.

Část 5

Odstraňování problémů



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

Tyto postupy při odstraňování závad postihují pouze nejběžnější problémy. Pokud nevyřešíte problém za pomoci poskytnutých informací, obraťte se na místního zástupce společnosti Nordson.

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
1. Vzduchový motor nepracuje. POZNÁMKA: Umístění součástí uvedených v těchto postupech naleznete v části <i>Čerpadla</i> tohoto návodu.	Žádný přívod vzduchu; nedostatečný přívod vzduchu. Zablokovaný hydraulický systém. Závada regulátoru vzduchového motoru. Magnetický bezdotykový snímač nefunguje.	Zkontrolujte přívod vzduchu a provozní tlak. Zkontrolujte hadice, aplikátory a další součásti hydraulického systému. Zkontrolujte regulátor vzduchového motoru a v případě potřeby jej vyměňte. Proved'te následující kroky: 1. Odpojte signální a výstupní vedení vzduchu od magnetického bezdotykového snímače. 2. Uved'te snímač v činnost magnetem a ověřte tak, zda je přítomen pneumatický signál. Pokud pneumatický signál není k dispozici, magnetický bezdotykový snímač vyměňte.

Pokračování...

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
POZNÁMKA: Umístění součástí uvedených v těchto postupech naleznete v části <i>Čerpadla</i> tohoto návodu.	Řídicí ventil je nefunkční.	Proveďte následující kroky: 1. Uzavřete vzduch do přečerpávače. 2. Odpojte signální a výstupní vedení vzduchu od řídicího ventilu. 3. Ke konci každého otvoru pro výstup vzduchu připojte tlakoměr vzduchu. 4. Zapněte přívod vzduchu do přečerpávače. Ručně uveďte v činnost každý magnetický bezdotykový snímač. 5. Ověřte, že se pneumatický signál mezi tlakoměry vzduchu mění. Pokud se pneumatický signál mezi tlakoměry vzduchu nemění, řídicí ventil vyměňte.
	Hlavní regulační ventil vzduchového motoru je nefunkční.	Zkontrolujte magnetické bezdotykové snímače a řídicí ventil. Pokud jsou magnetické bezdotykové snímače a řídicí ventil funkční, vyměňte hlavní regulační ventil vzduchového motoru.
2. Vzduchový ventil výrazně nebo neustále netěsní. POZNÁMKA: Umístění součástí uvedených v těchto postupech naleznete v části <i>Čerpadla</i> tohoto návodu.	Opotřebené těsnění válce. Z výstupních portů vzduchového ventilu uniká vzduch. Opotřebené magnetické bezdotykové snímače nebo řídicí ventil.	Poslouchejte, zda z těsnění v místě, kde pístní tyč vychází z hlavy válce, neuniká vzduch. Pokud slyšíte únik vzduchu, válec vyměňte. Vyměňte hlavní regulační ventil vzduchového motoru nebo válec. Tyto ventily nelze opravit a je nutné je vyměnit. Objednejte nové ventily. Informace k objednávání naleznete v návodu <i>ke vzduchovému motoru Rhino SD3/XD3</i>.
Pokračování...		

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
3. Výtah nefunguje.	Nefunkční regulátor výtahu nebo poškozený regulační ventil výtahu. VAROVÁNÍ! Před provedením nápravné akce zablokujte válce pístu, abyste zabránili posunu desky ucpávky směrem dolů. Těsnění vzduchového válce výtahu jsou opotřebená nebo poškozená; píst ve válci vázne.	- Nastavte regulátor vzduchu výtahu na hodnotu 0 psi/barů. - Odpojte přívod vzduchu. - Odpojte trubici v horní a dolní části regulačního ventilu. - Připojte přívod vzduchu. Nastavte regulátor vzduchu výtahu na hodnotu 10 psi (0,7 baru). - Použijte regulační ventil výtahu. Poslouchejte, zda z propojení trubek proudí vzduch. Pokud proudění vzduchu neslyšíte, vyměňte regulační ventil výtahu. - Pokud manometr neukazuje hodnotu tlaku vzduchu, postupujte následovně: - Uzavřete přívod vzduchu a demontujte manometr. - Zapněte přívod vzduchu a zkontrolujte, zda z regulátoru proudí vzduch. Pokud nerozeznáte žádný tok vzduchu, vyměňte regulátor. - Připojte všechny součásti Pokud výše uvedený postup problém nevyřeší, vzduchový válec vyměňte. Postupy přestavení naleznete v návodu k rámcům <i>Rhino SD3/XD3</i>.
4. Ofukovací sestava nefunguje.	Žádný tlak přiváděného vzduchu. Závada regulátoru vzduchu nebo kontrolního ventilu výtahu. Profukovací ventil nefunguje. VAROVÁNÍ! Před provedením nápravné akce zablokujte válce, abyste zabránili posunu desky ucpávky směrem dolů.	Zkontrolujte přívod vzduchu. Při pokusu o použití funkce profouknutí zkontrolujte, zda je regulační ventil výtahu v poloze <i>Píst nahoru</i>. Nápravné kroky naleznete v části <i>Problém 3, Výtah nefunguje</i>. - Nastavte regulátor vzduchu výtahu na hodnotu 0 psi/barů. - Demontujte profukovací trubici. - Nastavte tlak vzduchu na 10 psi (0,7 baru). Zkontrolujte, zda uslyšíte tlak vzduchu. - Není-li přítomen vzduch, vyměňte profukovací ventil. - Je-li přítomen vzduch, zkontrolujte, zda vzduch po opětovném připojení trubice proudí ze spodní části desky ucpávky.

Pokračování...

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
	Pojistný ventil ofukovače nebo hadice jsou ucpané materiálem.	Zkontrolujte, zda pojistný ventil ofukovače nebo trubice nejsou ucpané materiálem, a v případě potřeby ucpání odstraňte.
5. Čerpadlo nepřináší materiál.	Nedostatečný tlak vzduchu do vzduchového motoru čerpadla. Deska ucpávky není ve styku s materiálem. Hydraulická část čerpadla má vzduchovou kapsu. Ucpaný hydraulický systém.	Pomocí regulátoru vzduchového motoru zvýšte tlak vzduchu. Zkontrolujte, zda je výtah v pozici <i>Píst dolů</i>. V případě potřeby zvýšte tlak pro píst dole. Odvzdušněte čerpadlo. Přečtěte si postup <i>První spuštění</i> v části <i>Obsluha</i> tohoto návodu. 1. Vypněte čerpadlo a vypustěte tlak ze systému. 2. Odstraňte aplikátor ze systému. Zkontrolujte aplikátor, zda není ucpaný. V případě potřeby vyměňte nebo znovu sestavte aplikátor. 3. Odpojte hadici materiálu od čerpadla. Zkontrolujte hadici, zda není ucpaná. V případě potřeby hadici vyčistěte nebo vyměňte. 4. Pokud kroky 1, 2 a 3 problém nevyřešily, odeberte čerpadlo a znovu je sestavte. Viz návod <i>k hydraulické části Rhino SD3/XD3</i> a návod <i>ke vzduchovému motoru Rhino SD3/XD3</i>.

Část 6

Opravy



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

Referenční dokumentace

Postupy oprav si přečtěte v příslušném dokumentu.

Název dokumentu	Dok. Č.
Vypouštěcí ventil Rhino	7580765
Výměna těsnicí ucpávky 190 cm ³ ARW Rhino SD3/XD3	7580779
Výměna těsnicí ucpávky Rhino SD3/XD3	7580852
5galonové moduly ucpávky Rhino SD3/XD3	7580790
Vzduchový motor Rhino SD3/XD3	7580801
Světelná věž pro signalizaci hladiny v kontejneru Rhino SD3/XD3	7580822
Hydraulická část Rhino SD3/XD3	7580840
Rozdělovač výtlačku hydraulické části čerpadla Rhino SD3/XD3	7580844
Pojistný ventil ofukovače kontejneru na materiál Rhino SD3/XD3	7580848
Pneumatický detektor hladiny v kontejneru Rhino SD3/XD3	7580859
Pneumatické ovládací prvky Rhino SD3/XD3	7580863
Jednoduchý rám Rhino SD3/XD3	7580874

Tato stránka byla záměrně ponechána prázdná.

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.

Referenční dokumentace

Postupy oprav si přečtěte v příslušném dokumentu.

Název dokumentu	Dok. Č.
Vypouštěcí ventil Rhino	7580765
Výměna těsnicí ucpávky 190 cm ³ ARW Rhino SD3/XD3	7580779
Výměna těsnicí ucpávky Rhino SD3/XD3	7580852
5galonové moduly ucpávky Rhino SD3/XD3	7580790
Vzduchový motor Rhino SD3/XD3	7580801
Světelná věž pro signalizaci hladiny v kontejneru Rhino SD3/XD3	7580822
Hydraulická část Rhino SD3/XD3	7580840
Rozdělovač výtlačku hydraulické části čerpadla Rhino SD3/XD3	7580844
Pojistný ventil ofukovače kontejneru na materiál Rhino SD3/XD3	7580848
Pneumatický detektor hladiny v kontejneru Rhino SD3/XD3	7580859
Pneumatické ovládací prvky Rhino SD3/XD3	7580863
Jednoduchý rám Rhino SD3/XD3	7580874

Tato stránka byla záměrně ponechána prázdná.