

# Čerpadla Rhino® SD2/XD2

Návod k provozu  
P/N 7179019-15  
- Czech -  
Vydání 3/18

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

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Obsah

|                                            |          |                                        |           |
|--------------------------------------------|----------|----------------------------------------|-----------|
| <b>Bezpečnost</b>                          | <b>1</b> | <b>Náhradní díly</b>                   | <b>26</b> |
| Kvalifikované osoby                        | 1        | Společné díly                          | 26        |
| Plánované použití                          | 1        | Vzduchový motor                        | 28        |
| Předpisy a schválení                       | 1        | Části standardní hydraulické části     |           |
| Bezpečnost osob                            | 1        | a hydraulické části s úpravou teploty, |           |
| Kapaliny pod vysokým tlakem                | 1        | 5,8 krychlového palce                  | 34        |
| Požární bezpečnost                         | 2        | Části standardní hydraulické části     |           |
| Nebezpečí spojené s použitím rozpouštědel  |          | a hydraulické části s úpravou teploty, |           |
| na bázi halogenovaných uhlovodíků          | 2        | 8,1 krychlového palce                  | 36        |
| Postup v případě nesprávné funkce zařízení | 2        | Nerezová hydraulická část,             |           |
| Likvidace                                  | 2        | 8,1 krychlového palce                  | 38        |
| <b>Popis</b>                               | <b>3</b> | Nástroje                               | 39        |
| Princip činnosti                           | 4        | Sady                                   | 40        |
| Vzduchový motor                            | 4        | Montážní příslušenství                 | 41        |
| Hydraulická část                           | 4        | Přečerpávače na sudy 30/55 galonů      | 41        |
| <b>Opravy</b>                              | <b>7</b> | Přečerpávače pro vědra 5 galonů        | 41        |
| Spotřební materiál                         | 7        | <b>Technické parametry</b>             | <b>42</b> |
| Rozebrání čerpadla                         | 8        | Vzduchový motor                        | 42        |
| Opravy hydraulické části                   | 8        | Hydraulická část                       | 42        |
| Opravy vzduchového motoru                  | 8        | Požadavky na vzduch                    | 43        |
| Hydraulické části - standardní             |          | Schéma vzduchotechniky                 | 44        |
| a s úpravou teploty                        | 10       | <b>Preventivní údržba</b>              | <b>45</b> |
| Rozmontování hydraulické části             | 10       |                                        |           |
| Smontování hydraulické části               | 10       |                                        |           |
| Přestavba těsnicí ucpávky                  | 12       |                                        |           |
| Nerezová hydraulická část                  | 14       |                                        |           |
| Rozmontování hydraulické části             | 14       |                                        |           |
| Smontování hydraulické části               | 14       |                                        |           |
| Vzduchový motor                            | 16       |                                        |           |
| Výměna misky aktivního rámu                | 16       |                                        |           |
| Výměna řídicího ventilu                    | 18       |                                        |           |
| Vyměňte X-kroužky                          |          |                                        |           |
| a O-kroužky přírodní trubice               | 20       |                                        |           |
| Vyměňte misku                              |          |                                        |           |
| a O-kroužek pístnice                       | 20       |                                        |           |
| Výměna sestavy pístu                       | 22       |                                        |           |
| Smontování čerpadla                        | 24       |                                        |           |

## 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>

- Překlad původního dokumentu -

## Poznámka

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Původní copyright 2006. 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

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

Ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných majitelů.

## Bezpečnost

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.
- 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:

| Prvek | Značka | Předpona  |
|-------|--------|-----------|
| 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 kterýkoli 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.

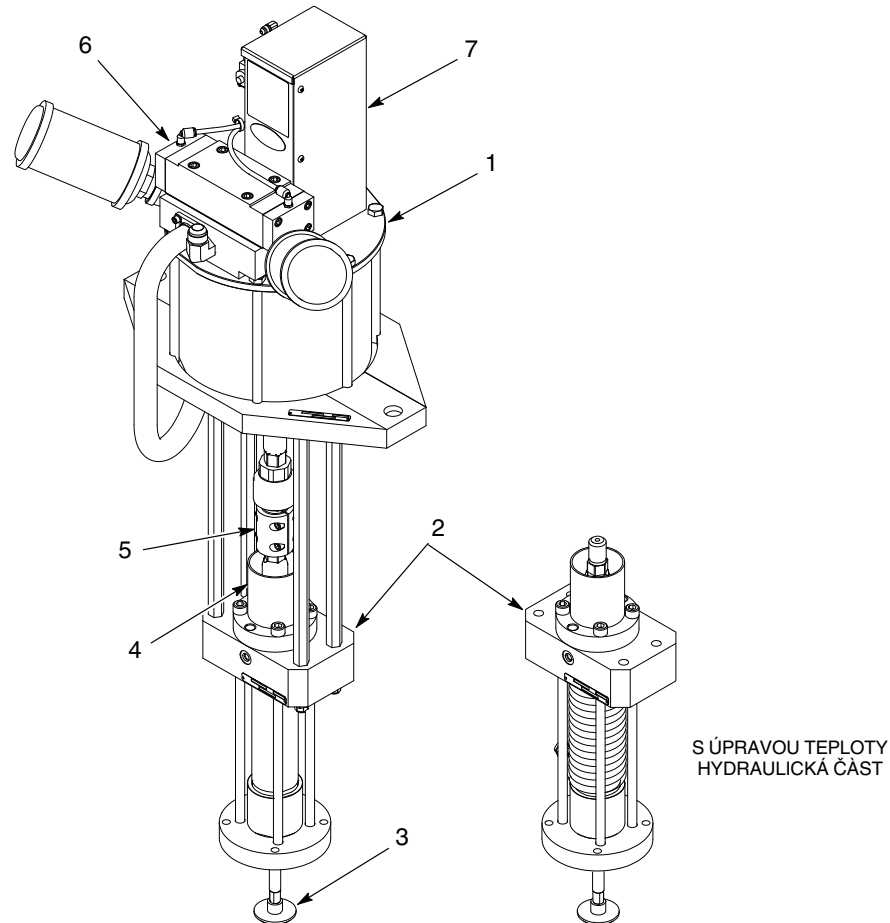
## Likvidace

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

## Popis

Popis součástí čerpadla viz obr. 1 a tabulka 1.

**POZNÁMKA:** Konkrétní instalace a provoz závisí na velkoobjemovém přečerpávači a aplikaci. Podrobné informace naleznete v dokumentaci k vašemu systému.



Obrázek 1 Typické čerpadlo Rhino SD2/XD2

Tabulka 1 Součásti čerpadla Rhino

| Položka | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 10-palcový vzduchový motor: Pohání hydraulickou část.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2       | Hydraulická část: V hydraulické části se materiál natlakuje a odsud je vytlačen z čerpadla. K dispozici jsou následující hydraulické části: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardní o objemu 5,8 a 8,1 krychlových palců</li> <li>• S úpravou teploty o objemu 5,8 a 8,1 krychlových palců</li> <li>• Nerezová o objemu 8,1 krychlových palců</li> </ul> |
| 3       | Lopatka: Vhání materiál do hydraulické části.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4       | Komora rozpouštědla: Obsahuje kapalinu, která promazává plunžrový píst a břity těsnicí ucpávky; brání zatvrdnutí materiálu na plunžrové tyči                                                                                                                                                                                                                         |
| 5       | Spojka: Spojuje hřídel spojky vzduchového motoru s plunžrovou tyčí hydraulické části.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6       | Hlavní vzduchový regulační ventil: Ovládá pohyb hřídele vzduchového motoru tím, že posouvá cívku. Cívka odebírá vzduch na jedné straně pístu a směřuje tlak vzduchu na opačnou stranu pístu.                                                                                                                                                                         |
| 7       | Řídicí ventily a mezilehlý ventil: Kontroluje směr otáčení hřídele vzduchového motoru. Jsou vybaveny ručním ovládáním zdvihu čerpadla nahoru a dolů.                                                                                                                                                                                                                 |

## Princip činnosti

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

### Vzduchový motor

Viz obrázek 2. Vzduchový motor pohání hydraulickou část. Pěticestý, dvupolohový hlavní vzduchový regulační ventil reguluje směr pohybu hřídele vzduchového motoru.

Když se píst vzduchového motoru pohybuje nahoru a dolů, aktivací tělísko pístu aktivuje řídicí ventily. Řídicí ventily vysílají krátkodobé signály do mezilehlého ventilu. Mezilehlý ventil vysílá kladný pozitivní souvislý signál do hlavního regulačního ventilu vzduchového motoru pro každý směr pohybu. Mezilehlý ventil je vybaven ručním ovládáním, aby bylo možné změnit směr otáčení vzduchového motoru při provádění oprav a montáži.

### Hydraulická část

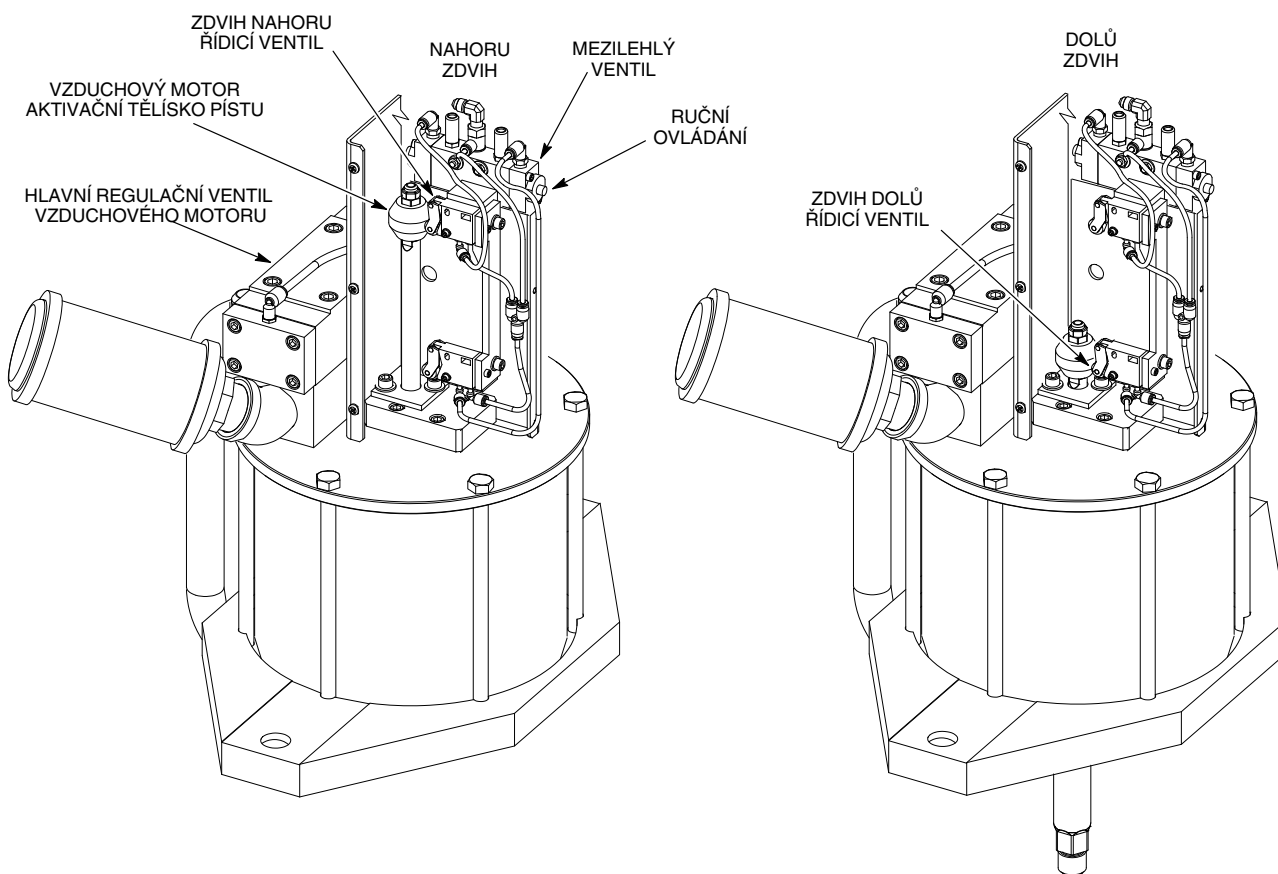
Viz obrázek 3. Hydraulická část zahrnuje lopatku upevněnou na konci hydraulického plunžrového pístu, která vyčnívá do středu víka pístu. Lopatka se pohybuje nahoru a dolů s plunžrovým pístem a pomáhá přivést materiál do hydraulické části. V hydraulické části se materiál natlakuje a odsud je vytlačen 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 natlačen a proudí ven z výstupního portu pro materiál.

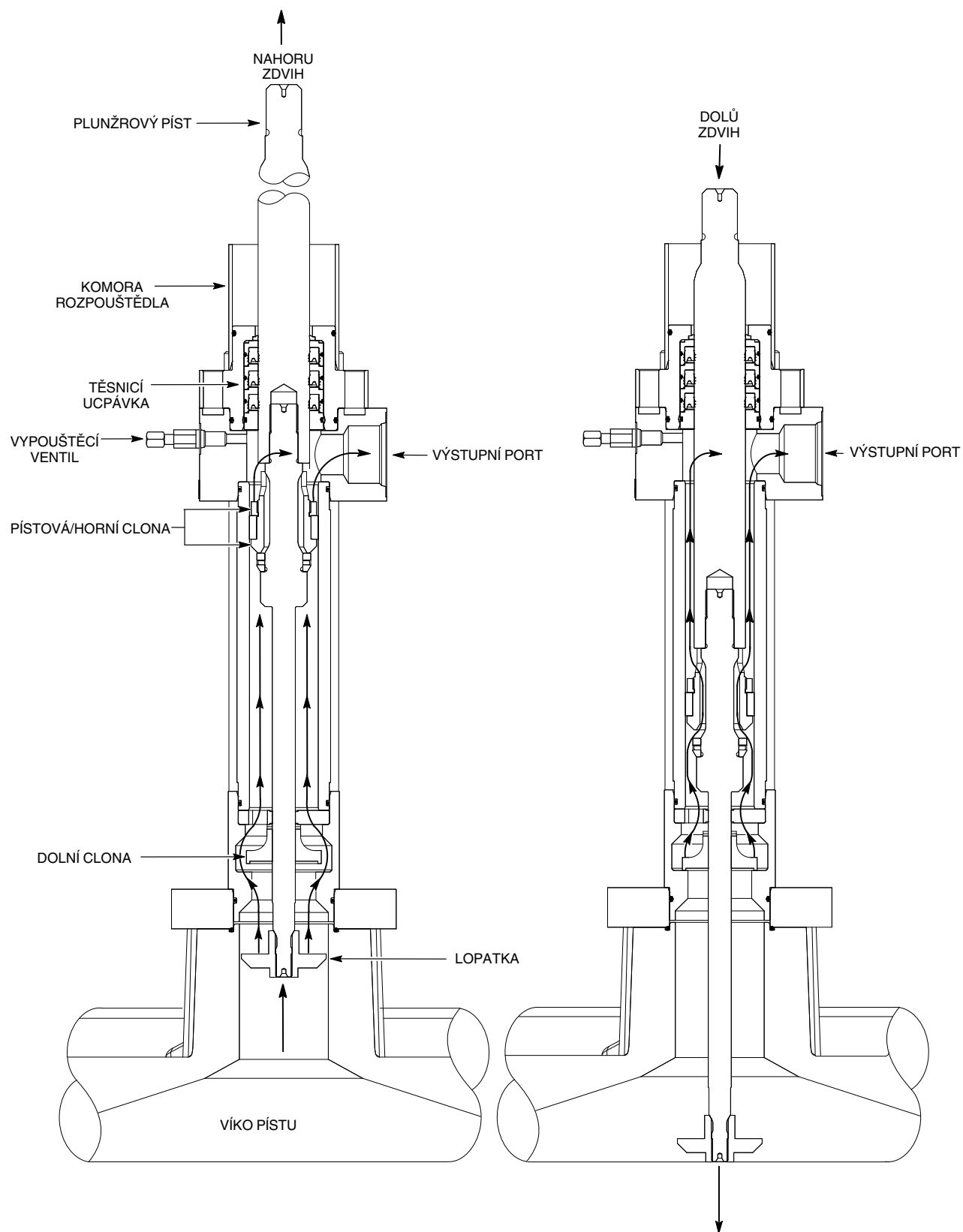
**POZNÁMKA:** Nerezová verze je jednočinná hydraulická část, které vytlačuje materiál pouze při zdvihu dolů.

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.

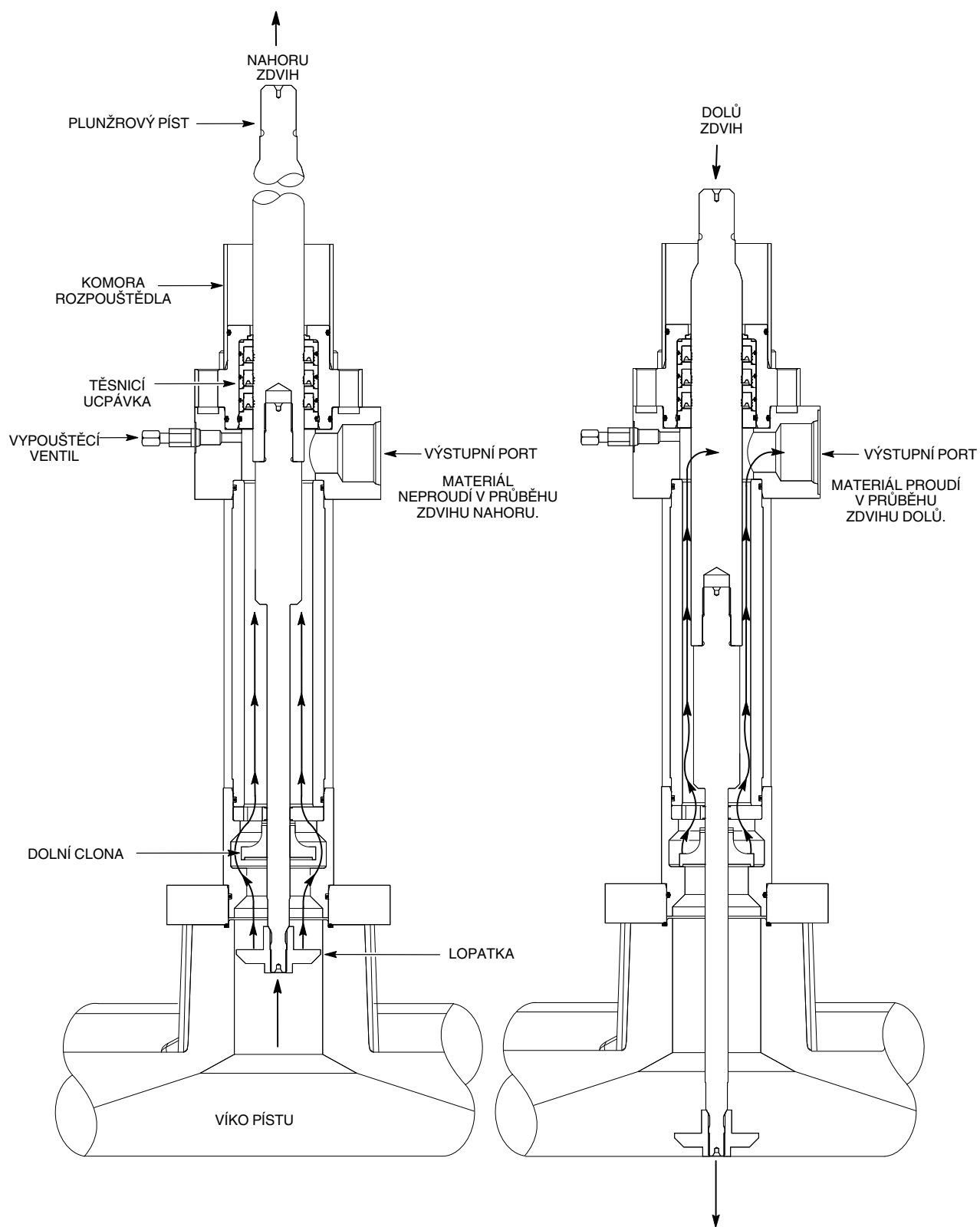
Komora rozpouštědla obklopuje plunžrový píst. Tato komora obsahuje kapalinu, která promazává plunžrový píst a břitý těsnicí ucpávky. Tato kapalina brání zatvrdnutí materiálu na plunžrovém pístu a minimalizuje opotřebení břitů těsnicí ucpávky. Vypouštěcí ventil se používá k vypuštění vzduchu z čerpadla.



Obrázek 2 Vzduchový motor



Obrázek 3 Hydraulické části - standardní a s úpravou teploty



Obrázek 4 Nerezová jednočinná hydraulická část



## Opravy

Následující část se zabývá pouze postupy potřebnými pro provedení dílenských oprav. Postup při demontáži čerpadla z velkoobjemového přečerpávače viz návod *Rámy Rhino SD2/XD2*.



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

- Uvolněte veškerý tlak na čerpadle, než začnete s opravami.
- Před zahájení opravy tohoto zařízení si důkladně přečtěte celou tuto část. Některé opravy je možné provést bez rozebrání čerpadla.
- Máte-li nějaké dotazy k těmto postupům, kontaktujte místního zástupce firmy Nordson.

## Spotřební materiál

Při opravě čerpadla mějte při ruce připravené následující položky.

| Položka                        | P/N                                                   | Použití                                          |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Never-Seez                     | 900344                                                | Aplikuje se na závitů příslušných součástí.      |
| Lepidlo na zajištění závitů    | 900464                                                |                                                  |
| Těsnicí tmel na potrubí/závitů | 900481                                                |                                                  |
| TFE mazivo                     | 1031834<br>(1 galon)<br>nebo<br>900349<br>(0,75 unce) | Promazání součástí vzduchového motoru.           |
| Mazivo na O-kroužky            | 1612251                                               | Promazání součástí hydraulické části.            |
| Mobil SHC 634                  | 156289                                                | Promazání nerezových součástí hydraulické části. |

## Rozebrání čerpadla

Podívejte se na obrázek 5 a proveďte popsany postup.

### Opravy hydraulické části

1. Odšroubujte šrouby (6) zajišťující poloviny spojky (7) k plovoucí hřídeli spojky (2) a plunžrové tyči (3).
2. Odšroubujte matice (4) zajišťující hydraulickou část (5) ke spojovacím tyčím (8).
3. Demontujte hydraulickou část ze sestavy čerpadla.
4. **ČERPADLA S ÚPRAVOU TEPLoty:** Demontujte kryt (9) z hydraulické části.
5. Potřebné opravy proveďte podle postupů v odstavci *Hydraulická část*.

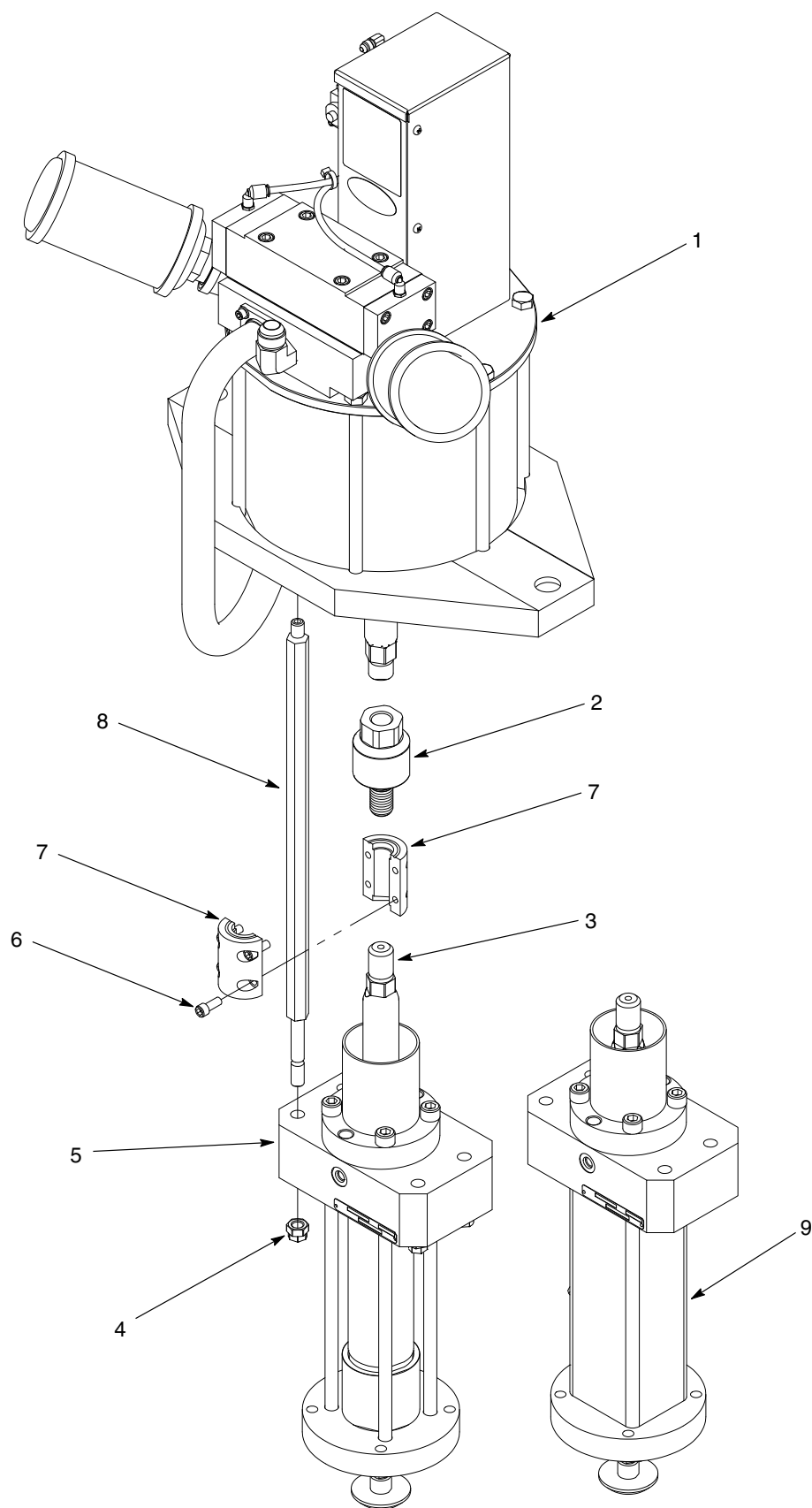
### Opravy vzduchového motoru

1. Odšroubujte šrouby (6) zajišťující poloviny spojky (7) k plovoucí hřídeli spojky (2) a plunžrové tyči (3).
2. Odšroubujte matice (4) zajišťující hydraulickou část (5) ke spojovacím tyčím (8).



**POZOR:** Vzduchový motor je těžký. Požádejte někoho, aby vám pomohl při demontáži vzduchového motoru z hydraulické části.

3. Demontujte vzduchový motor (1) z hydraulické části (5). Demontujte spojovací tyče (8) ze vzduchového motoru (1).
4. Potřebné opravy proveďte podle postupů v odstavci *Vzduchový motor*.



Obrázek 5 Typický vzduchový motor a hydraulická část

## Hydraulické části - standardní a s úpravou teploty

Následující odstavce obsahují postupy pro opravu standardních hydraulických částí nebo hydraulických částí s úpravou teploty.

### Rozmontování hydraulické části

1. Viz obrázek 6. Z těsnicí ucpávky (4) demontujte komoru rozpouštědla (1) a O-kroužek (2). O-kroužek zlikvidujte.

**POZNÁMKA:** Těsnicí ucpávky jsou obvykle vybaveny 4 nebo 6 šrouby.

2. Proveďte následující kroky:
  - a. Demontujte šrouby (3) z těsnicí ucpávky (4). Zašroubujte dva šrouby do otvorů se závitem (20), jak je naznačeno na obrázku.
  - b. Střídavým utahováním šroubů stáhněte těsnicí ucpávku (4) z horního tělesa čerpadla (5).
3. Demontujte nástavec lopatky (18) ze sestavy tyče (10).

**POZNÁMKA:** Hydraulické části bývají opatřeny 4 nebo 6 šrouby, které zajišťují sestavu válce k hornímu tělesu čerpadla.

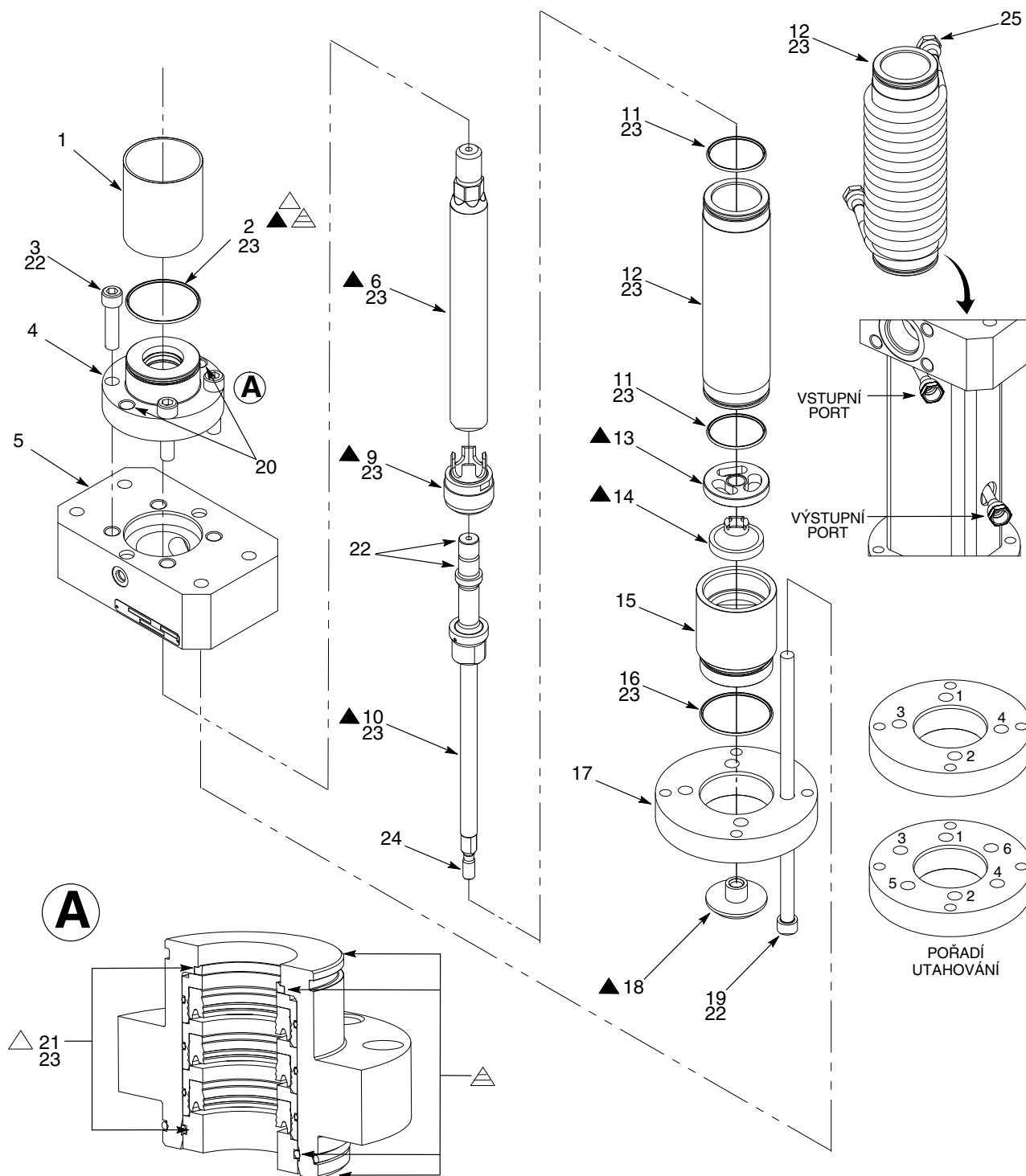
4. Odstraňte šrouby (19) zajišťující sestavu válce a těleso víka pístu (17) k hornímu tělesu čerpadla (5). Demontujte těleso víka pístu.
5. Demontujte spodní plášť (15), O-kroužek (16), dolní clonu (14) a rozpěrku (13). O-kroužek zlikvidujte.
6. Demontujte plášť válce (12) z horního tělesa čerpadla (5). Vyjměte a zlikvidujte O-kroužky (11) z pláště válce.

**ČÁSTI S ÚPRAVOU TEPLoty:** Není nutné demontovat hada (25), pokud není nutné vyměnit ho nebo plášť válce.

7. Pomocí ručního nebo hydraulického lisu stáhněte plunžrovou tyč (6) z pláště válce (12).
8. Demontujte sestavu tyče z plunžrové tyče (6). Demontujte a zlikvidujte sestavu pístu (9).
9. Vyčistěte součásti kompatibilním rozpouštědlem. Materiály smáčených součástí viz Tabulka 4 v části *Technické parametry*.
10. Zkontrolujte jednotlivé díly, zda na nich nejsou zářezy, škrábance a známky opotřebení nebo poškození. Podle potřeby součásti vyměňte.
11. Podle potřeby proveďte přestavbu těsnicí ucpávky (4). Postup viz odstavce *Přestavba těsnicí ucpávky* v této části.

### Smontování hydraulické části

1. Viz obrázek 6. Naneste mazivo na O-kroužky (23) na O-kroužek těsnicí ucpávky (2) a vnitřní průměr těsnicí ucpávky. (21).
  2. Namontujte těsnicí ucpávku (4) do horního tělesa čerpadla (5).
  3. Naneste prostředek Never Seez (22) na závity šroubů (3). Nasadte šrouby do těsnicí ucpávky (4) a utáhněte na 102-108 N•m.
  4. **ČÁSTI S ÚPRAVOU TEPLoty:** Namontujte hada (25) na plášť válce (12), je-li to nutné.
  5. Naneste mazivo na O-kroužky (23) na O-kroužky (11) a vnitřní průměr pláště válce (12). Nasadte O-kroužky na plášť válce. Namontujte plášť válce na horní těleso čerpadla (5).
  6. Smontujte sestavu plunžrové tyče:
    - a. Namontujte sestavu pístu (9) na sestavu tyče (10).
    - b. Naneste prostředek Never Seez (22) na horní závity a čep sestavy tyče. Připojte tyč lopatky k plunžrové tyči (6) a utáhněte na 272-298 N•m.
    - c. Naneste tenkou vrstvu maziva na O-kroužky (23) na plunžrovou tyč, sestavu pístu a sestavu tyče.
  7. Pomocí ručního nebo hydraulického lisu nalisujte sestavu plunžrové tyče skrz plášť pístu (12) a těsnicí ucpávku (4).
  8. Namontujte rozpěrku (13) a dolní clonu (14) na sestavu tyče.
  9. Namontujte spodní plášť (15) na plášť válce (12). Naneste mazivo na O-kroužky (23) na O-kroužek (16) a nasadte ho na spodní plášť.
  10. Namontujte těleso víka pístu (17) na spodní plášť (15).
- POZNÁMKA:** Hydraulické části bývají opatřeny 4 nebo 6 šrouby, které zajišťují sestavu válce k hornímu tělesu čerpadla.
11. Naneste prostředek Never Seez (22) na závity šroubů (19). Proveďte následující kroky:
    - a. Namontujte šrouby skrz těleso víka pístu (17) a do horního tělesa čerpadla (5).
    - b. Rukou utáhněte dva protější šrouby současně, až budou těleso víka pístu, spodní plášť a plášť válce (12) zajištěné k hornímu tělesu čerpadla (5). Rukou utáhněte zbývající šrouby podle obrázku.
    - c. Po provedení kroku 10b postupně utáhněte jednotlivé šrouby vždy o 1/8 otáčky v uvedeném pořadí, a to až do utahovacího momentu 102-108 N•m.
  12. Naneste lepidlo na zajištění závitů (24) na spodní závity sestavy tyče. Namontujte nástavec lopatky (18) na sestavu tyče a utáhněte na 75-81 N•m.
  13. Namontujte pohárek komory rozpouštědla (1) na ucpávku (4).



▲ DÍLY JSOU OBSAŽENÉ V TĚCHTO SADÁCH:  
 SERVISNÍ SADA HNACÍHO ÚSTROJÍ PRO SD2, 5,8 KRYCHL. PALCE 1105066  
 SERVISNÍ SADA HNACÍHO ÚSTROJÍ PRO XD2, 5,8 KRYCHL. PALCE 1105065  
 SERVISNÍ SADA HNACÍHO ÚSTROJÍ PRO SD2, 8,1 KRYCHL. PALCE 1105067  
 SERVISNÍ SADA HNACÍHO ÚSTROJÍ PRO XD2, 8,1 KRYCHL. PALCE 1105068

△ DÍLY JSOU OBSAŽENÉ V TĚCHTO SADÁCH:  
 SERVISNÍ SADA TĚSNICÍ UCPÁVKY, 5,8 KRYCHL. PALCE 1104726  
 SERVISNÍ SADA TĚSNICÍ UCPÁVKY, 8,1 KRYCHL. PALCE 1104731

△ DÍLY JSOU OBSAŽENÉ V TĚCHTO SADÁCH:  
 SERVISNÍ SADA VNITŘNÍCH SOUČÁSTÍ TĚSNICÍ  
 UCPÁVKY, 5,8 KRYCHL. PALCE 1081134  
 SERVISNÍ SADA VNITŘNÍCH SOUČÁSTÍ TĚSNICÍ  
 UCPÁVKY, 8,1 KRYCHL. PALCE 1081135

Obrázek 6 Opravy standardní hydraulické části

## ***Přestavba těsnicí ucpávky***

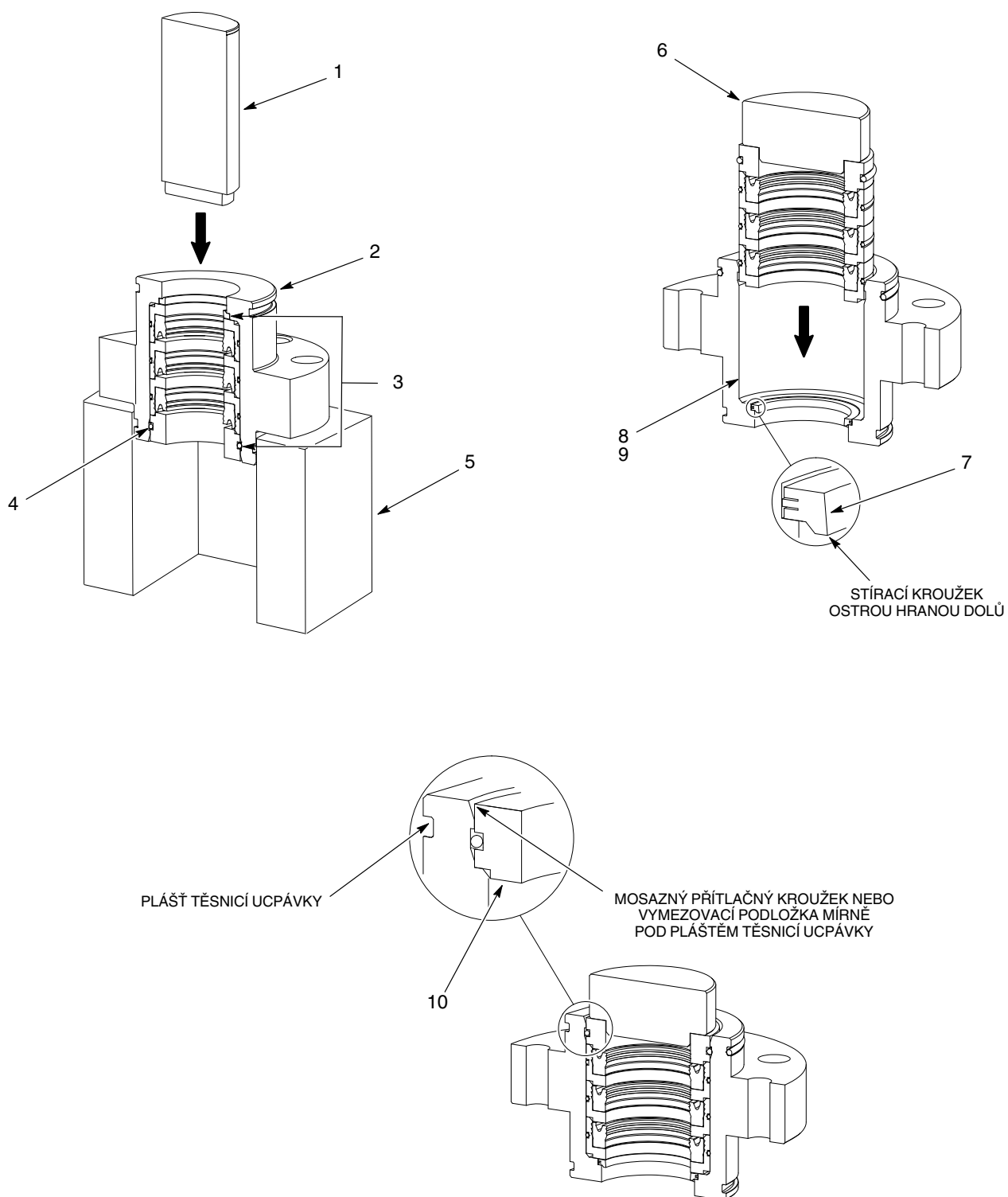
**POZNÁMKA:** Při tomto postupu je potřebný hydraulický nebo ruční lis pro demontáž vnitřních součástí těsnicí ucpávky.

1. Viz obrázek 7. Položte plášť těsnicí ucpávky (2) na přípravek (5), konec s pohárkem rozpouštědla musí směřovat nahoru.

**POZNÁMKA:** Při demontáži vnitřních součástí drážka přítlačného kroužku zničí O-kroužek (4).

2. Vložte vytlačovací trn (1) do pláště těsnicí ucpávky. Pomocí lisu vytlačte vnitřní součásti (3).

3. Důkladně vyčistěte plášť těsnicí ucpávky v kompatibilním rozpouštědle, abyste odstranili zbytky těsnicího materiálu a O-kroužků.
4. Naneste na otvor (8) pláště těsnicí ucpávky mazivo na O-kroužky (9).
5. Vložte stírací nebo přídržný kroužek (7), ostrou hranou dolů, do těsnicí ucpávky (2).
6. Pomocí lisovacího nástroje (6) a lisu nalisujete nové vnitřní součásti do pláště těsnicí ucpávky (2). Ujistěte se, že mosazný přítlačný kroužek nebo vymezovací podložka (10) jsou zarovnané s pláštěm těsnicí ucpávky nebo jsou o něco níže, jak je naznačeno na obrázku.



Obrázek 7 Výměna vnitřních součástí typické těsnicí ucpávky

## Nerezová hydraulická část

V následujících odstavcích jsou uvedeny postupy pro opravu nerezové hydraulické části.

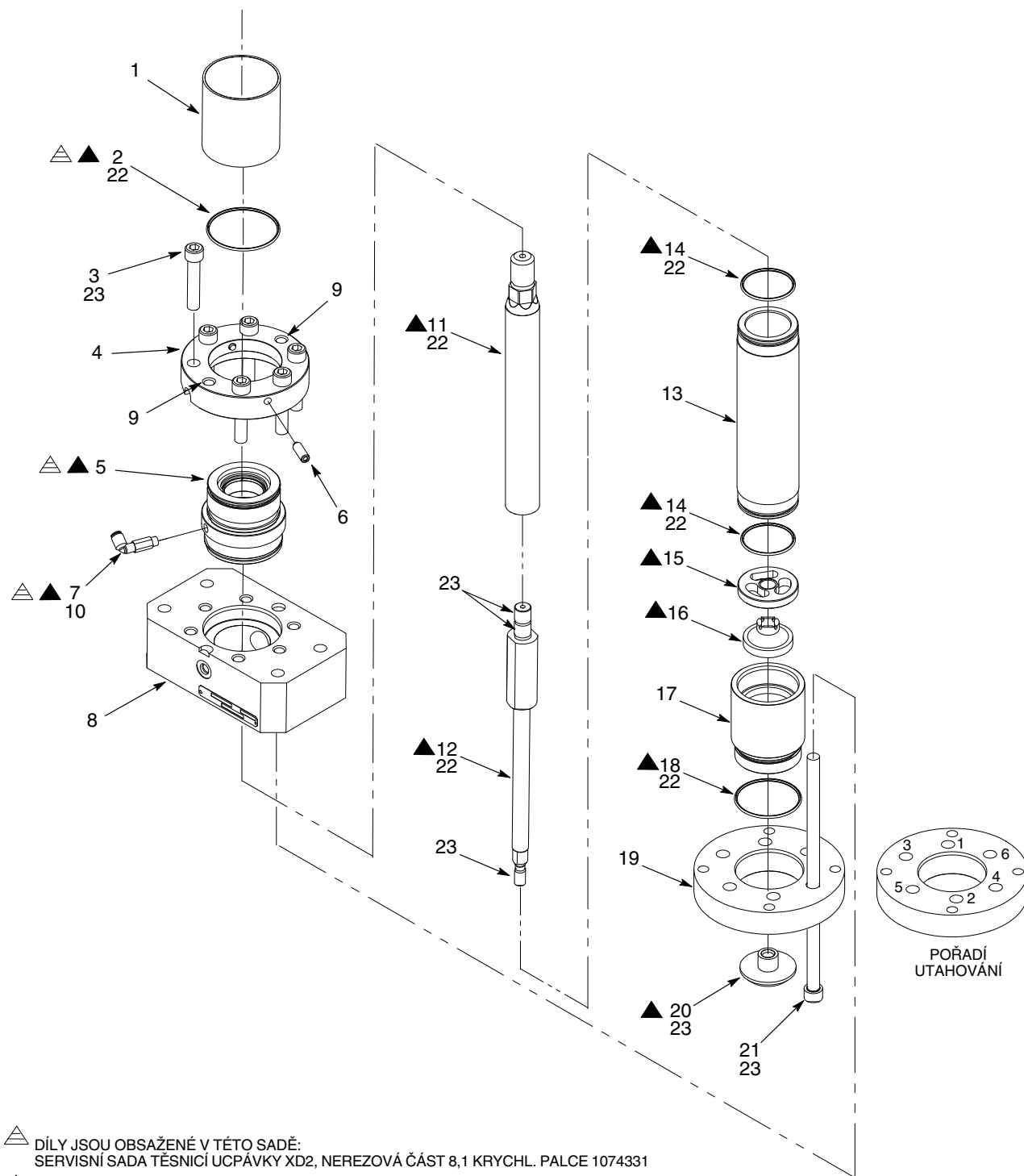
### Rozmontování hydraulické části

- Viz obrázek 8. Z těsnicí ucpávky (5) demontujte komoru rozpouštědla (1) a O-kroužek (2). O-kroužek zlikvidujte.
- Demontujte sestavu těsnicí ucpávky:
  - Demontujte šrouby (3) z objímky (4). Zašroubujte dva šrouby do otvorů se závitěm (9), jak je naznačeno na obrázku.
  - Střídavým utahováním šroubů stáhněte sestavu těsnicí ucpávky z horního tělesa čerpadla (8).
  - Povolte stavěcí šrouby (6) a demontujte těsnicí ucpávku (5) z objímky (4).
  - Demontujte armaturu (7) z těsnicí ucpávky (4).
- Demontujte nástavec lopatky (20) z tyče lopatky (12).
- Odstraňte šrouby (21) zajišťující sestavu válce a těleso víka pístu (19) k hornímu tělesu čerpadla (8). Demontujte těleso víka pístu.
- Demontujte spodní plášť (17), O-kroužek (18), dolní clonu (16) a rozpěrku (15). O-kroužek zlikvidujte.
- Demontujte plášť válce (13) z horního tělesa čerpadla (8). Vyjměte a zlikvidujte O-kroužky (14) z pláště válce.
- Demontujte tyč lopatky (12) z plunžrové tyče (11).
- Vyčistěte součásti kompatibilním rozpouštědlem. Materiály smáčených součástí viz Tabulka 4 v části *Technické parametry*.
- Zkontrolujte jednotlivé díly, zda na nich nejsou zářezy, škrábance a známky opotřebení nebo poškození. Podle potřeby součásti vyměňte.

### Smontování hydraulické části

- Viz obrázek 8. Naneste lepidlo na zajištění závitů (10) na závit armatury (7). Namontujte armaturu do těsnicí ucpávky (5) a pevně ji utáhněte.
- Naneste mazivo Mobil SHC 634 (22) na O-kroužek těsnicí ucpávky (2) a vnitřní průměr těsnicí ucpávky (5).
- Namontujte horní objímku (4) na těsnicí ucpávku (5). Utahujte stavěcí šrouby (6), dokud se nedostanou do kontaktu s těsnicí ucpávkou. Stavěcí šrouby příliš neutahujte.
- Namontujte sestavu těsnicí ucpávky na těleso (8).
- Naneste prostředek Never Seeze (23) na závit šroubů (3). Namontujte šrouby do sestavy těsnicí ucpávky a utáhněte na 102–108 N•m.
- Naneste mazivo Mobil SHC 634 (22) na O-kroužky pláště válce (14). Nasaďte O-kroužky na plášť válce (13). Namontujte plášť válce na horní těleso čerpadla (8).
- Smontujte sestavu plunžrové tyče:
  - Naneste prostředek Never Seez (23) na horní závit a čep tyče lopatky (12).
  - Připojte tyč lopatky k plunžrové tyči (11) a utáhněte na 272–298 N•m.
  - Naneste tenkou vrstvu maziva Mobil SHC 634 (22) na plunžrovou tyč (11) a tyč lopatky (12).
- Pomocí ručního nebo hydraulického lisu nalisujte sestavu plunžrové tyče do pláště pístu (13) a těsnicí ucpávky (5).
- Namontujte rozpěrku (15) a dolní clonu (16) na sestavu tyče.
- Namontujte spodní plášť (17) na plášť válce (13). Naneste mazivo Mobil SHC 634 (22) na O-kroužek (18) a nasaďte ho na spodní plášť.
- Namontujte těleso víka pístu (19) na spodní plášť (17).
- Naneste prostředek Never Seez (23) na závit šroubů (21). Proveďte následující kroky:
  - Namontujte šrouby skrz těleso víka pístu (19) a do horního tělesa čerpadla (8).
  - Rukou utáhněte dva protější šrouby současně, až budou těleso víka pístu, spodní plášť (17) a plášť válce (13) zajištěny k hornímu tělesu čerpadla (8). Rukou utáhněte zbývající šrouby podle obrázku.
  - Po provedení kroku 12b postupně utáhněte jednotlivé šrouby vždy o 1/8 otáčky v uvedeném pořadí, a to až do utahovacího momentu 102–108 N•m.
- Naneste prostředek Never Seez (23) na spodní závit sestavy tyče. Namontujte nástavec lopatky (20) na sestavu tyče a utáhněte na 75–81 N•m.
- Namontujte pohárek komory rozpouštědla (1) na sestavu těsnicí ucpávky.





Obrázek 8 Opravy nerezové hydraulické části

## Vzduchový motor

Následující odstavce obsahují postup při opravách částí vzduchového motoru.

### Výměna misky aktivního rámu

Misku aktivního rámu je možné vyměnit bez demontáže vzduchového motoru z čerpadla.

#### Demontáž misky aktivního rámu

1. Viz obrázek 9. Odšroubujte šrouby (2) zajišťující kryt (1) k sestavě aktivního rámu (6).
2. Odšroubujte šrouby (5) a podložky (4) zajišťující montážní podložku aktivní páčky (15) k sestavě aktivního rámu (6).
3. Vyklopte montážní podložku aktivní páčky (15) od přitlačné desky (11).
4. Nasad'te plochý klíč na plošky na pístní tyči (13). Odšroubujte matici (7) zajišťující aktivní tělísko (8) k pístní tyči.
5. Odšroubujte šrouby (9) a podložky (10) zajišťující přitlačnou desku (11) k podložce aktivního rámu (12).

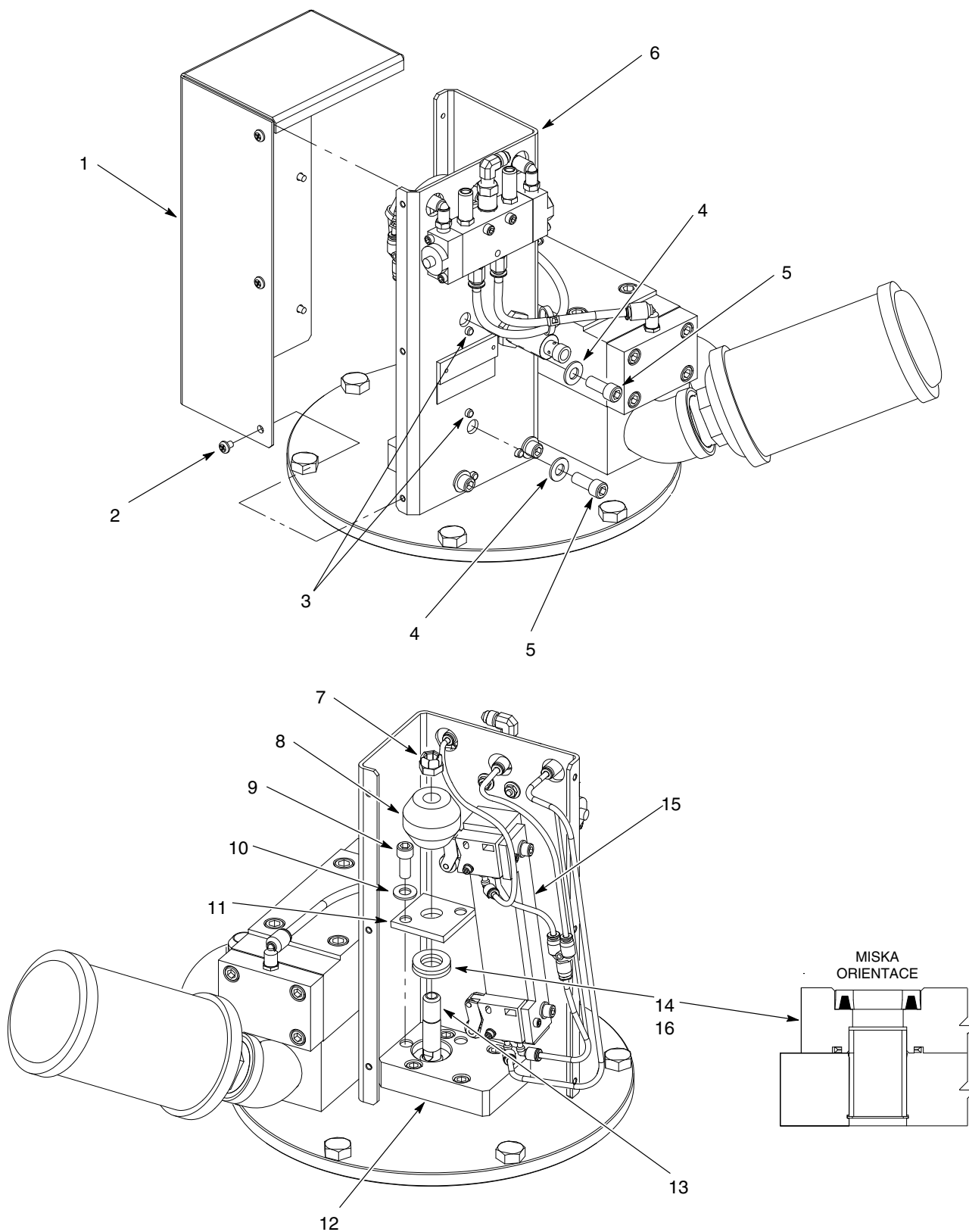
#### ! POZOR!

V dalším kroku použijte malý šroubovák nebo pinzetu na O-kroužky, aby nedošlo k poškození závitu misky a pístní tyče.

6. Demontujte misku (14) z podložky aktivního rámu (12). Misku zlikvidujte.

#### Montáž misky aktivního rámu

1. Viz obrázek 9. Namažte novou misku (14) mazivem TFE (16). Vložte misku do podložky aktivního rámu (12), jak je naznačeno na obrázku.
2. Namontujte přitlačnou desku (11) na podložku aktivního rámu (12) pomocí šroubů (9) a podložek (10). Šrouby utáhněte na 30–33 N•m.
3. Nasad'te plochý klíč na plošky na pístní tyči (13). Namontujte aktivní tělísko (8) na pístní tyč pomocí matice (7). Matici řádně utáhněte.
4. Proved'te následující kroky:
  - a. Ověřte, že kolíky montážní podložky (3) vyčnívají skrz sestavu aktivního rámu (6), jak je naznačeno na obrázku.
  - b. Zajistěte montážní podložku aktivní páčky (15) k sestavě aktivního rámu pomocí šroubů (5) a podložek (4). Šrouby utáhněte na 30–33 N•m.
5. Namontujte kryt (1) na sestavu aktivního rámu pomocí šroubů (2). Tyto šrouby bezpečně utáhněte.



Obrázek 9 Výměna misky aktivčního rámu

## Výměna řídicího ventilu

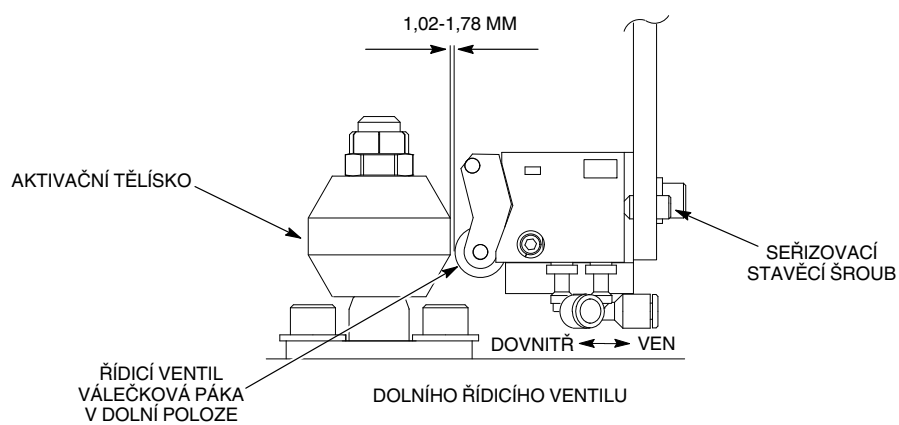
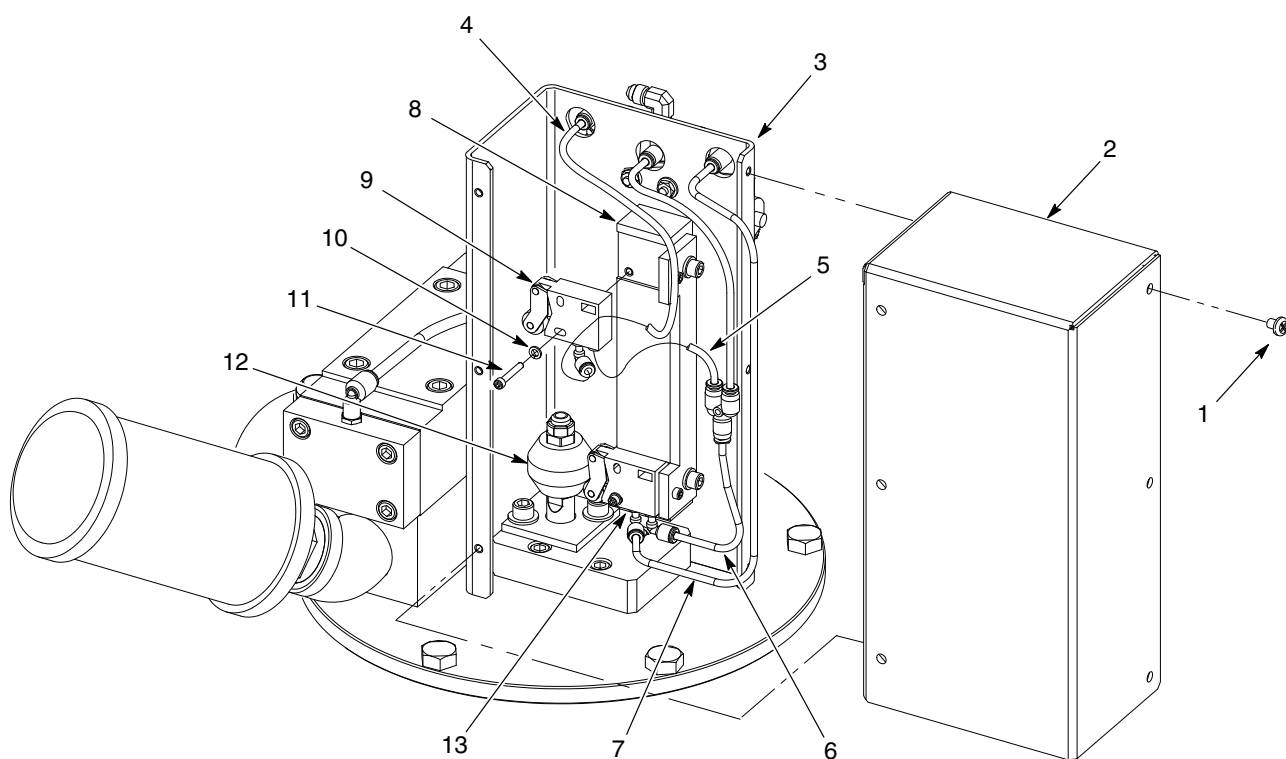
Řídicí ventil je možné vyměnit, aniž by bylo nutné demontovat vzduchový motor z čerpadla.

### ***Demontáž a instalace nového řídicího ventilu***

1. Viz obrázek 10. Odšroubujte šrouby (1) zajišťující kryt (2) k sestavě aktivačního rámu (3).
2. Odpojte trubičky (4, 5 nebo 6, 7) od řídicího ventilu (9 nebo 13).
3. Odšroubujte šroub (11) a podložku (10) zajišťující řídicí ventil (9 nebo 13) k montážní podložce (8).
4. Namontujte řídicí ventil (9 nebo 13) na montážní podložku (8) pomocí podložky (10) a šroubu (11). Zašroubujte šroub do montážní podložky. V tomto okamžiku šroub neutahujte.

### ***Seřízení nového řídicího ventilu***

1. Spusťte vzduchový motor:
  - a. **Horní řídicí ventil** – Nechejte vzduchový motor běžet, až bude aktivační tělísko (12) úplně nahoře.
  - b. **Dolní řídicí ventil** – Nechejte vzduchový motor běžet, až bude aktivační tělísko (12) úplně dole.
2. Seříd'te mezeru mezi válečkovou pákou na řídicím ventilu (9 nebo 13) a aktivačním tělískem (12):
  - a. Zkontrolujte, že se řídicí ventil pohybuje plynule a že je válečková páka dole.
  - b. Pomocí seřizovacího stavěcího šroubu přesuňte řídicí ventil směrem dovnitř nebo ven tak, aby vznikla mezera 1,02-1,78 mm mezi válečkovou pákou na řídicím ventilu a aktivačním tělískem. Přídržný šroub bezpečně utáhněte.
3. Připojte trubičky (4, 5 nebo 6, 7) k řídicímu ventilu (9 nebo 13). Správné vedení trubiček viz obrázek 25 v části *Technické parametry*.
4. Namontujte kryt (1) na sestavu aktivačního rámu pomocí šroubů (2). Tyto šrouby bezpečně utáhněte.



Obrázek 10 Výměna řídicího ventilu

## Vyměňte X-kroužky a O-kroužky přívodní trubice

Použijte následující postup při výměně X-kroužků a O-kroužků přívodní trubice.

### **Demontáž X-kroužků a O-kroužků přívodní trubice**

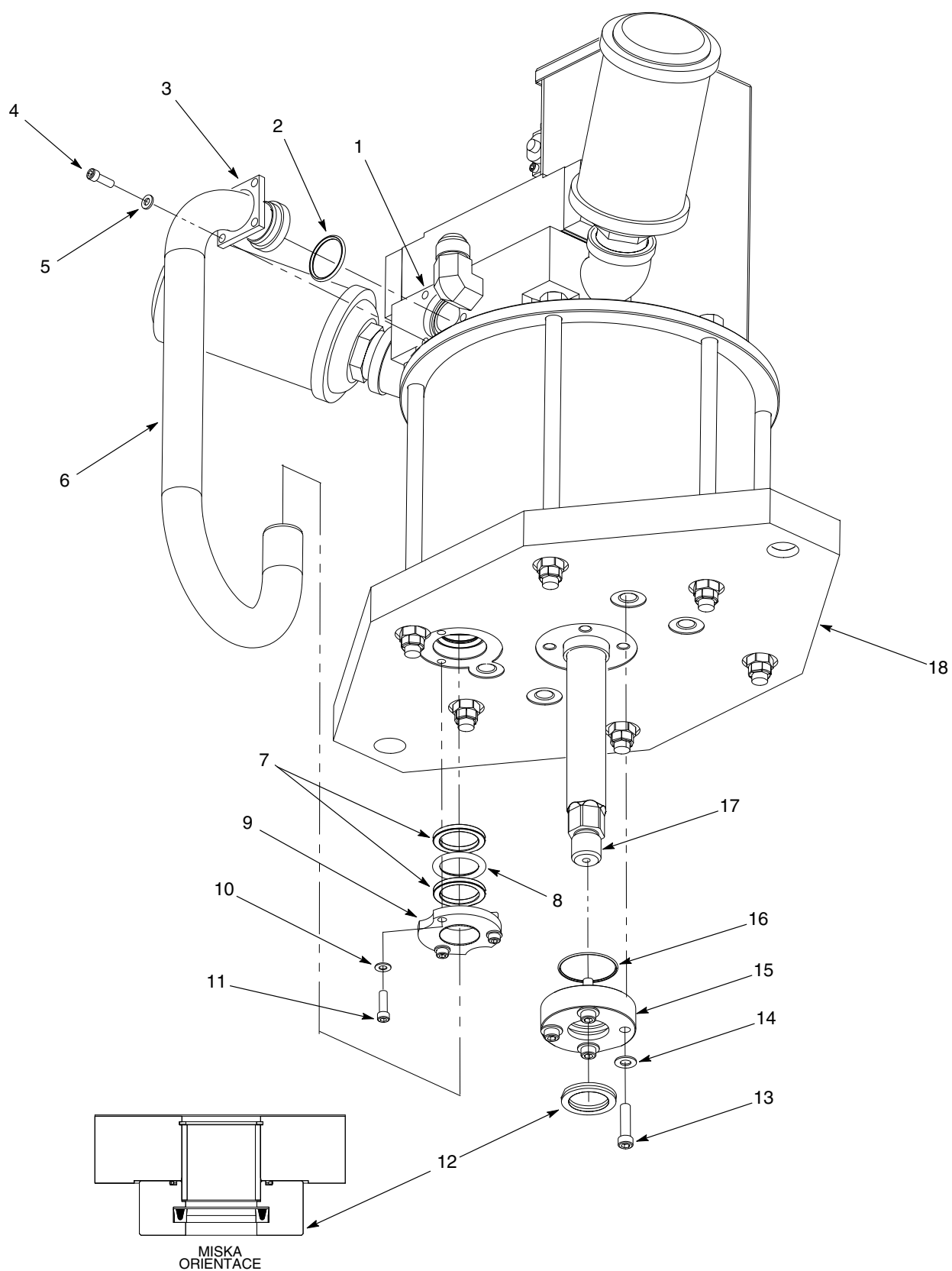
1. Viz obrázek 11. Odšroubujte šrouby (4) a podložky (5) zajišťující horní držák přívodní trubice (3) k rozdělovači vzduchu (1).
2. Odšroubujte šrouby (11) a podložky (10) zajišťující dolní držák přívodní trubice (9) k základně (18).
3. Demontujte přívodní trubici (6) z rozdělovače vzduchu (1) a základny (18).
4. Demontujte horní a dolní držák (3, 9) z přívodní trubice a podle potřeby je vyčistěte v kompatibilním čisticím roztoku.
5. Vyměňte O-kroužek (2) z rozdělovače vzduchu (1). Vyměňte X-kroužky (7) a O-kroužek (8) ze základny (18). X-kroužky a O-kroužky zlikvidujte.

### **Montáž X-kroužků a O-kroužků přívodní trubice**

1. Viz obrázek 11. Namažte X-kroužky (7) a O-kroužky (8) mazivem TFE. Nasadte X-kroužky a O-kroužky do základny (18), jak naznačuje obrázek.
2. Namontujte dolní držák na základnu (18) pomocí podložek (10) a šroubů (11). V tomto okamžiku šrouby utáhněte pouze rukou.
3. Namažte O-kroužek rozdělovače vzduchu (2) mazivem TFE a nasadte ho na rozdělovač vzduchu (1).
4. Namontujte horní držák (3) na přívodní trubici vzduchu (6).
5. Opatrně vložte spodní část přívodní trubice vzduchu (6) přes dolní držák (9) a do základny (18).
6. Opatrně vložte dolní část přívodní trubice vzduchu (6) do rozdělovače vzduchu (1).
7. Zajistěte horní držák (3) k rozdělovači vzduchu (1) pomocí šroubů (4) a podložek (5). Šrouby utáhněte na 13–16 N•m.
8. Šrouby dolního držáku (11) utáhněte na 13–16 N•m.

## Vyměňte miskou a O-kroužek pístitnice

1. Viz obrázek 11. Odšroubujte šrouby (13) a podložky (14) zajišťující držák pístitní tyče (15) k základně (17).
2. Vyměňte O-kroužek (16) a miskou (12) z držáku pístitní tyče (15). O-kroužek a miskou zlikvidujte.
3. Namažte nový O-kroužek (16) a miskou (12) mazivem TFE. Vložte O-kroužek a miskou do držáku pístitní tyče (15), jak je naznačeno na obrázku.
4. Namontujte držák pístitní tyče (15) na základnu (17) pomocí šroubů (13) a podložek (14). Šrouby utáhněte na 30–33 N•m.



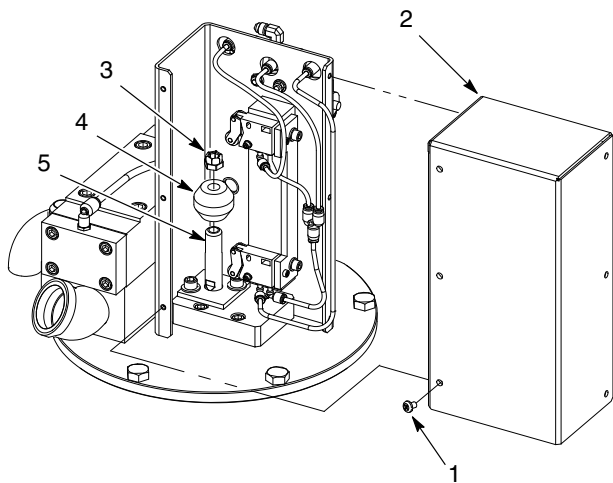
Obrázek 11 Výměna těsnění a kroužků základny

## Výměna sestavy pístu

Při výměně sestavy pístu použijte následující postup.

### Demontáž sestavy pístu

1. Viz obrázek 12. Odšroubujte šrouby (1) zajišťující kryt sestavy aktivačního rámu (2).
2. Nasad'te plochý klíč na plošky na pístní tyči (5).
3. Odšroubujte matici (3) zajišťující aktivační tělísko (4) k pístní tyči (5).
4. Viz obrázek 13. Odšroubujte šrouby (6) a podložky (7) zajišťující horní držák přívodní trubice (5) k rozdělovači vzduchu (2).
5. Povolte šrouby dolního držáku přívodní trubice (9).
6. Demontujte přívodní trubici (8) z rozdělovače vzduchu (2) a základny (17). Vyjměte a zlikvidujte O-kroužek (4) z rozdělovače vzduchu (2).
7. Odšroubujte šrouby (13) a podložky (14) zajišťující držák pístní tyče (15) k základně (17). Vyjměte O-kroužek (11) a misku (12). O-kroužek a misku zlikvidujte.
8. Odšroubujte šrouby (1) a matice (16) zajišťující víčko vzduchového motoru (18) k základně (17). Nasad'te plochý klíč na plošky dvou šroubů (3) pod rozdělovačem vzduchu (2) a odšroubujte matice.
9. Demontujte víčko vzduchového motoru (18) a položte ho na rovný povrch. Vyjměte a zlikvidujte O-kroužek z víčka vzduchového motoru (19).
10. Demontujte vzduchový válec (20) a O-kroužek (19) ze základny (17). O-kroužek zlikvidujte. Demontujte sestavu pístu ze vzduchového válce.
11. Odšroubujte matici (21) zajišťující píst (22) k pístní tyči (10). Demontujte O-kroužek (23) z pístní tyče a vyhoďte ho.

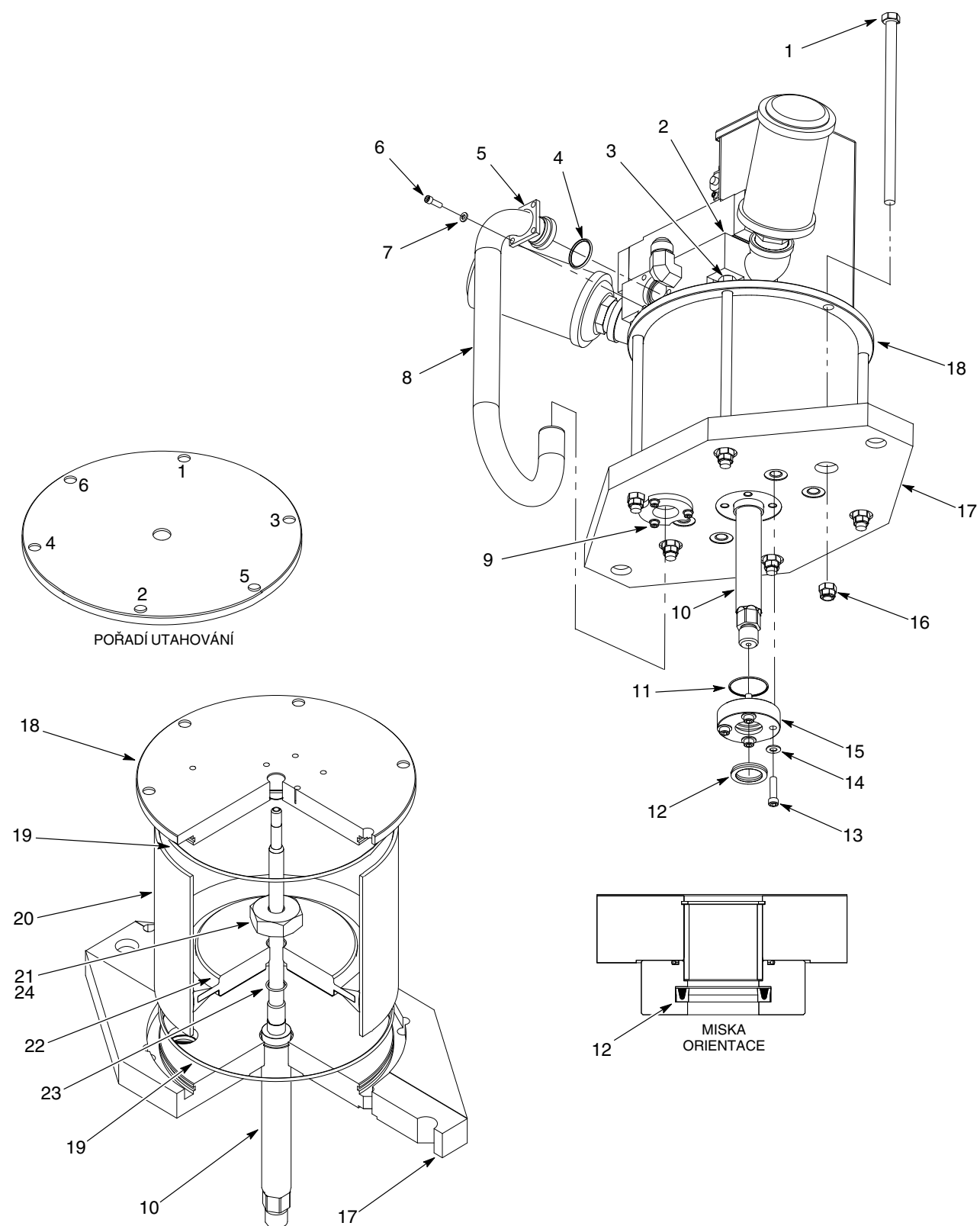


Obrázek 12 Demontáž krytu aktivačního rámu

### Montáž sestavy pístu

1. Viz obrázek 13. Naneste mazivo TFE na následující části:
  - vnitřní povrch vzduchového válce (20)
  - píst (22)
  - O-kroužky (4, 11, 19, 23)
  - miska (12)
2. Nasad'te O-kroužek (23) na pístní tyč (10).
3. Naneste prostředek Loctite 242 (24) na horní závit pístní tyče (10). Namontujte píst (22) na pístní tyč. Namontujte matici na pístnici a utáhněte ji na 271–298 N•m.
4. Smontujte sestavu pístu a vzduchového válce (20):
  - a. Vložte sestavu pístu do vzduchového válce pod úhlem 20-30 stupňů, abyste zajistili, že na obou stranách pístu bude stejné množství maziva. Když píst dosáhne středu vzduchového válce, natočte ho do správné polohy.
  - b. Naneste mazivo TFE na pístní tyč (10).
5. Nasad'te O-kroužky (19) do základny (17) a víčka vzduchového motoru (18).
6. Namontujte sestavu vzduchového válce/pístu na základnu (17).
7. Namontujte víčko vzduchového motoru (18) na vzduchový válec (20) pomocí šroubů (1, 3). Proved'te následující kroky:
  - a. Namontujte matice (16) na šrouby.
  - b. Rukou utahujte vždy dva protější šrouby, až bude víčko vzduchového motoru zajištěné k základně.
  - c. Po provedení kroku 7b zajištěte víčko vzduchového motoru k základně utažením šroubů v pořadí naznačeném na obrázku, a to na utahovací moment 30–35 N•m.
8. Vložte O-kroužek (11) a misku (12) do držáku pístní tyče (15), jak je naznačeno na obrázku.
9. Namontujte držák pístní tyče (15) na základnu (17) pomocí šroubů (13) a podložek (14). Šrouby utáhněte na 30–33 N•m.
10. Opatrně vložte spodní část přívodní trubice vzduchu (8) přes dolní držák (9) a do základny (17).
11. Opatrně vložte dolní část přívodní trubice vzduchu (8) do rozdělovače vzduchu (2).
12. Zajištěte horní držák (5) k rozdělovači vzduchu (2) pomocí šroubů (6) a podložek (7). Šrouby utáhněte na 13–16 N•m.
13. Šrouby dolního držáku (9) utáhněte na 13–16 N•m.
14. Viz obrázek 12. Namontujte aktivační tělísko (4) na pístní tyč (5) pomocí matice (3). Matici řádně utáhněte.
15. Namontujte kryt (2) na vzduchový motor pomocí šroubů (1). Tyto šrouby bezpečně utáhněte.





Obrázek 13 Výměna pístu

## Smontování čerpadla

1. Viz obrázek 14. Naneste lepidlo na zajištění závitů na samčí závity hřídele vzduchového motoru (2). Namontujte hřídel plovoucí spojky (3) na hřídel vzduchového motoru a utáhněte ji na 272–298 N•m.
2. Namontujte spojovací tyče (10) k vzduchovému motoru (1) a utáhněte je na 81,5–88 N•m.
3. Namontujte hydraulickou část (7) spojovací tyče (10) pomocí matic (6). Matice utáhněte na 81,5–88 N•m.
4. Namontujte komoru rozpouštědla (5) na hydraulickou část (7).

**POZNÁMKA:** Poloviny dvoudílné spojky tvoří slícovanou sestavu. Na každé polovině je vyraženo stejné výrobní číslo. Dohlédněte na to, aby strana s drážkou u každé poloviny směřovala nahoru.

5. Je-li to nutné, použijte ruční ovládání (11) k pohybu vzduchového motoru (1) a umístění hřídele plovoucí spojky (3) blíže k plunžrové tyči.

6. Proveďte následující kroky:

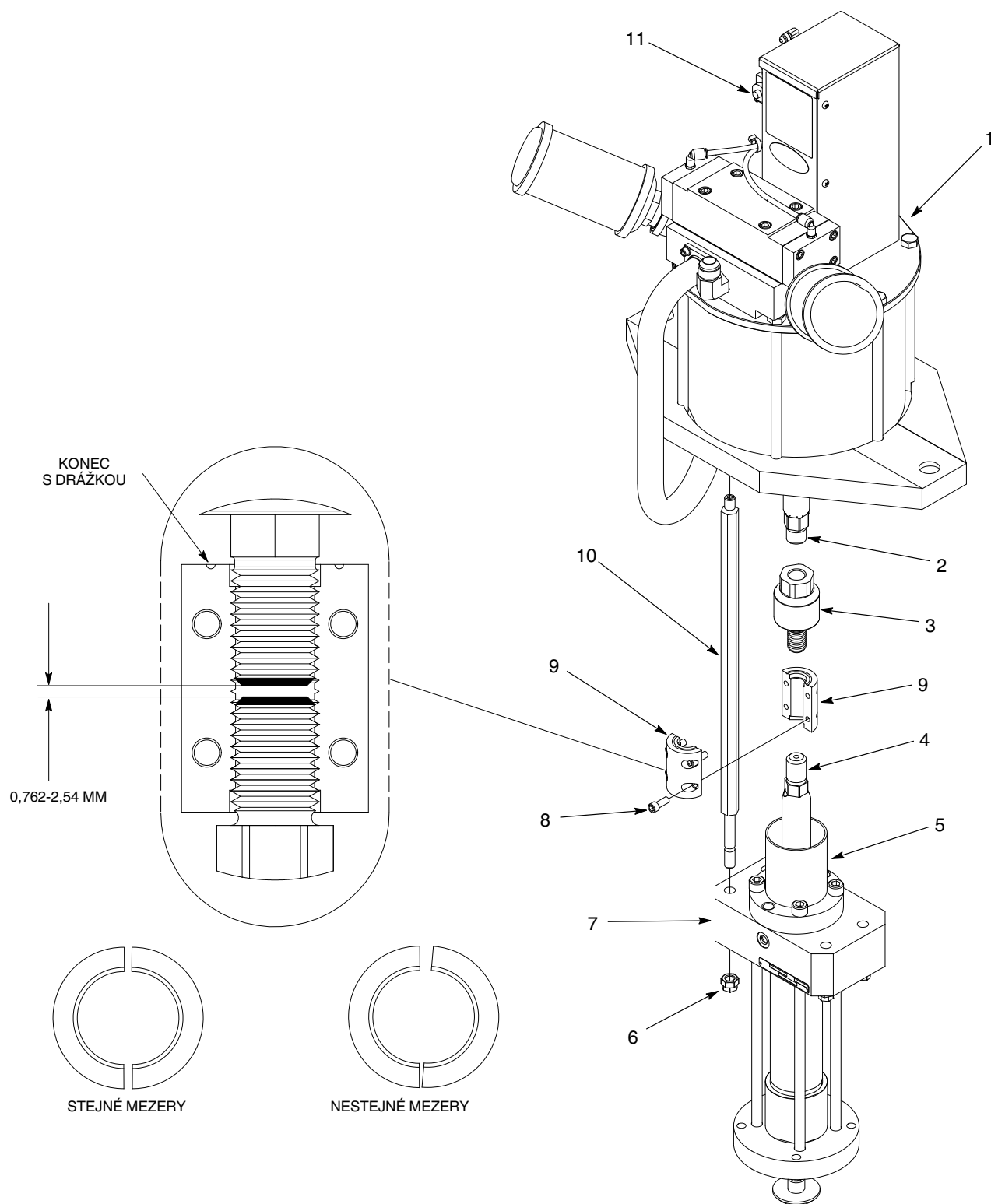
- a. Vycentrujte poloviny dvoudílné spojky (9) mezi šestihrannými prvky dvou protilehlých hřídelí.
- b. Ujistěte se, že mezi konci je mezera 0,762–2,54 mm, jak naznačuje obrázek, když jsou závity zašroubované do polovin spojky.
- c. Pro jemné seřízení mezery přidržte dvoudílnou spojku na místě a použijte klíč  $15/16$  palců k otočení hřídele plovoucí spojky (3).

**POZNÁMKA:** Při provádění následujícího kroku dohlédněte na to, aby mezery mezi dvěma polovinami dvoudílné spojky byly stejné.

7. Naneste lepidlo na zajištění závitů na závity dvoudílné spojky (8). Nasad'te šrouby dvoudílné spojky a utáhněte je na 10–21 N•m.
8. Můžete udělat jeden z následujících kroků:

**STANDARDNÍ HYDRAULICKÉ ČÁSTI:** Rozpouštědlem typu K naplňte komoru rozpouštědla do výše 0,75 palce od horní hrany.

**NEREZOVÉ HYDRAULICKÉ ČÁSTI:** Prostředkem Mobil SHC 634 naplňte komoru rozpouštědla do výše 0,75 palce od horní hrany.



Obrázek 14 Smontování čerpadla

## Náhradní díly

V tabulce 2 jsou uvedeny velikosti vzduchového motoru a hydraulických částí společně s čísly dílů pro příslušný poměr čerpadla. Podrobnější informace k objednání viz seznamy dílů *Vzduchový motor* a *Hydraulické části*.

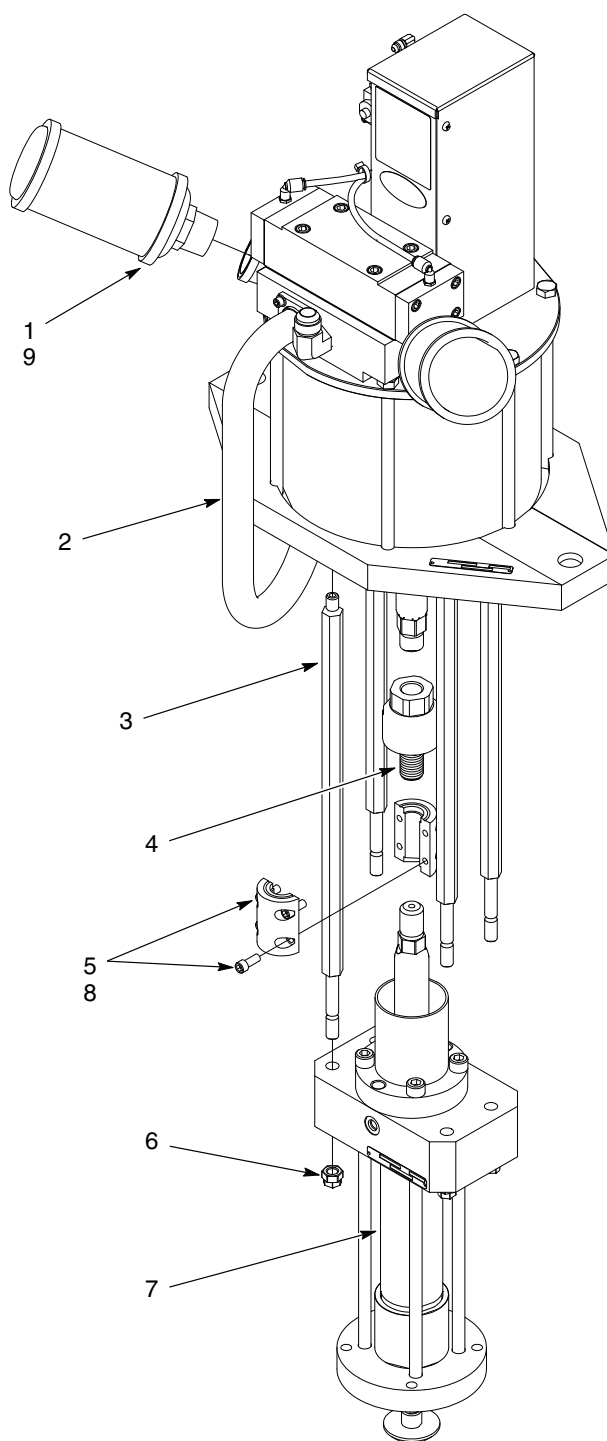
Chcete-li objednat náhradní díly, zavolejte zákaznické a servisní středisko Nordson nebo se obraťte na místního zástupce společnosti Nordson.

Tabulka 2 Velikosti vzduchového motoru a hydraulické části

| Poměr čerpadla             | Velikost vzduch. motoru (PN)  | Velikost hydraulické části | Sada PN | Sada CE PN |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------|------------|
| 48:1 SD2                   | 10 palcový NPT port (1605836) | 8,1 krychl. palce          | 1605826 | 1609361    |
| 48:1 SD2 s úpravou teploty |                               | 8,1 krychl. palce          | 1605831 | 1609365    |
| 48:1 XD2                   |                               | 8,1 krychl. palce          | 1605829 | 1609364    |
| 48:1 XD2 Nerezová ocel     |                               | 8,1 krychl. palce          | 1605827 | 1609362    |
| 48:1 XD2 s úpravou teploty |                               | 8,1 krychl. palce          | 1605832 | 1609366    |
| 65:1 SD2                   |                               | 5,8 krychl. palce          | 1605825 | 1609360    |
| 65:1 SD2 s úpravou teploty |                               | 5,8 krychl. palce          | 1605833 | 1609367    |
| 65:1 XD2                   |                               | 5,8 krychl. palce          | 1605828 | 1609363    |
| 65:1 XD2 s úpravou teploty |                               | 5,8 krychl. palce          | 1605834 | 1609368    |

## Společné díly

Viz Obr. 15 a následující seznam dílů.

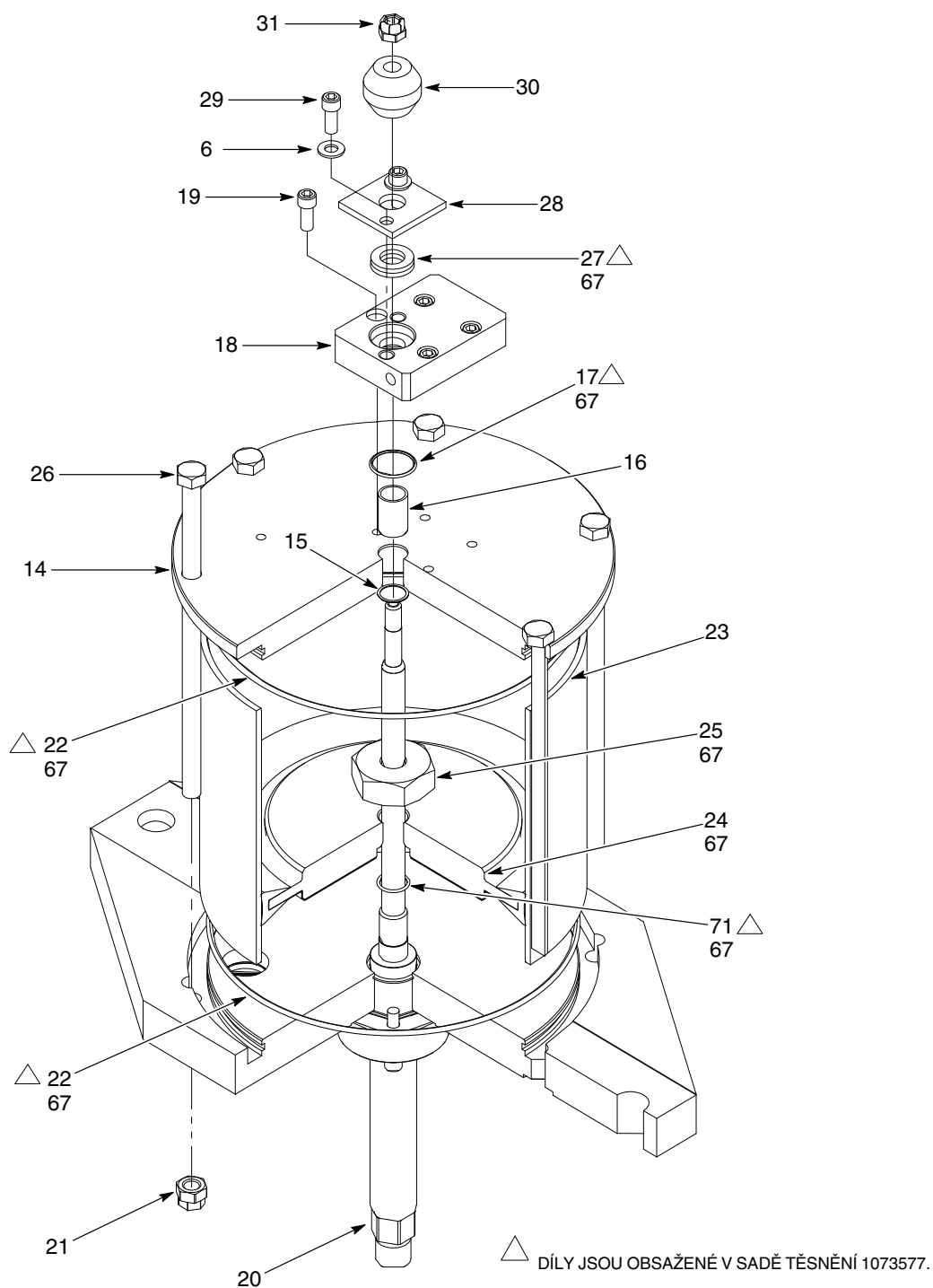


Obrázek 15 Společné díly

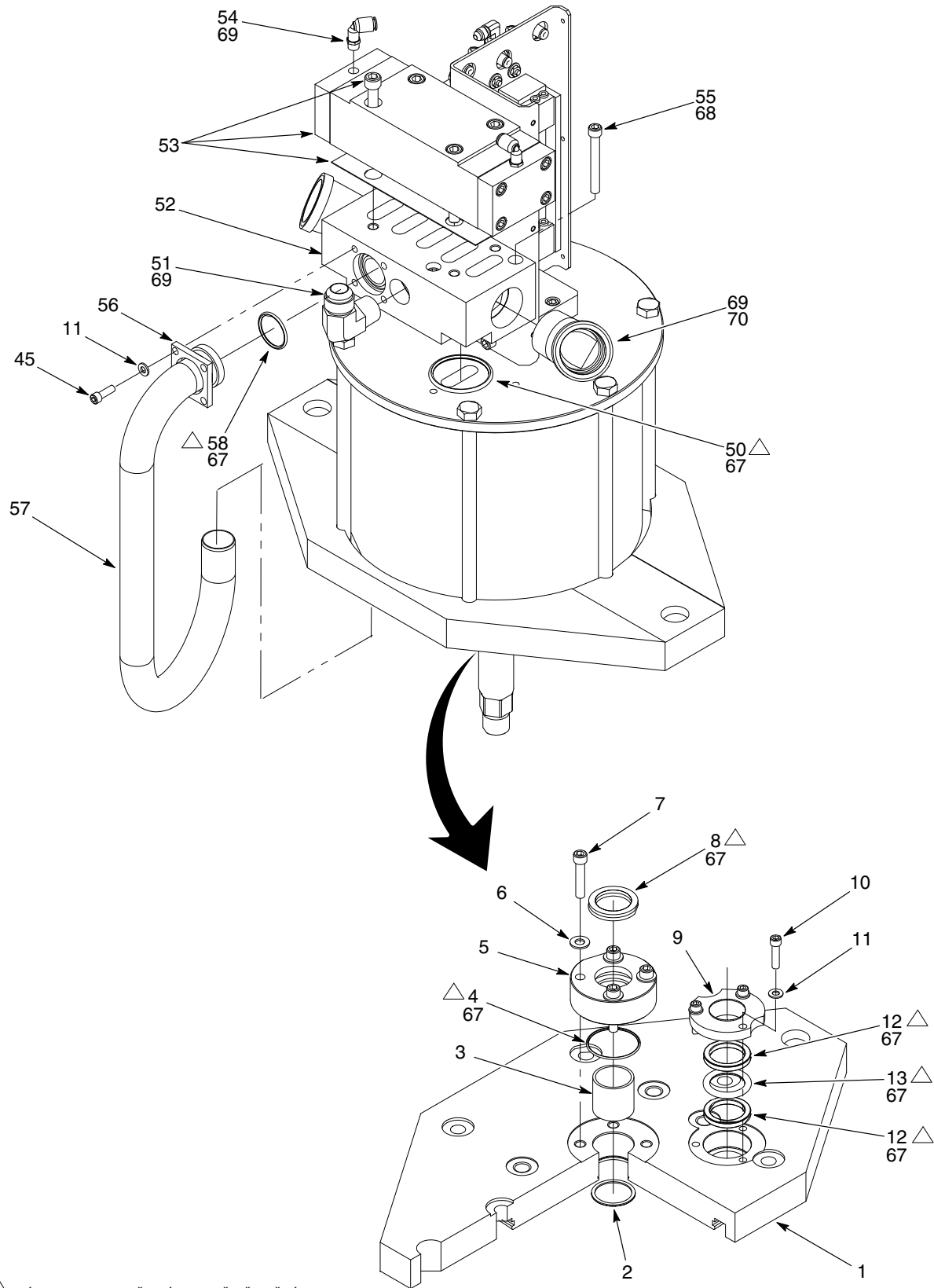
| Položka                                                                                                                                                                                                        | CE P/N  | P/N     | Popis                                                                    | Počet | Poznámka |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609350 | 1073854 | Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, SD2                      | 1     |          |
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609353 | 1073857 | Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, XD2                      | 1     |          |
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609354 | 1085363 | Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, SD2, T/C                 | 1     |          |
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609355 | 1085364 | Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, XD2, T/C                 | 1     |          |
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609351 | 1073855 | Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, XD2, stainless steel ARW | 1     |          |
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609349 | 1073853 | Pump, air motor assembly, 65:1, 5.8 cubic inch, SD2                      | 1     |          |
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609352 | 1073856 | Pump, air motor assembly, 65:1, 5.8 cubic inch, XD2                      | 1     |          |
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609356 | 1085365 | Pump, air motor assembly, 65:1, 5.8 cubic inch, SD2, T/C                 | 1     |          |
| —                                                                                                                                                                                                              | 1609357 | 1085366 | Pump, air motor assembly, 65:1, 5.8 cubic inch, XD2, T/C                 | 1     |          |
| 1                                                                                                                                                                                                              | 249144  | 249144  | • Muffler, 1/4 NPT                                                       | 2     |          |
| 2                                                                                                                                                                                                              | -----   | -----   | • Air motor                                                              | 1     | A        |
| 3                                                                                                                                                                                                              | 1090926 | 1090926 | • Rod, connecting                                                        | 4     |          |
| 4                                                                                                                                                                                                              | 1024870 | 1024870 | • Coupling shaft                                                         | 1     |          |
| 5                                                                                                                                                                                                              | 1024875 | 1024875 | • Coupler, split                                                         | 1     |          |
| 6                                                                                                                                                                                                              | 984172  | 984172  | • Nut, hex, lock, 1/2-13 UNC-2B                                          | 4     |          |
| 7                                                                                                                                                                                                              | -----   | -----   | • Hydraulic section                                                      | 1     | B        |
| 8                                                                                                                                                                                                              | 900464  | 900464  | • Adhesive, threadlocking                                                | AR    |          |
| 9                                                                                                                                                                                                              | 900481  | 900481  | • Adhesive, pipe sealant                                                 | AR    |          |
| NS                                                                                                                                                                                                             | 900256  | 900256  | • Fluid, Type-K, pump chamber, 1 gallon                                  | AR    |          |
| POZNÁMKA A: Podrobné informace o dílech viz seznam dílů <i>Vzduchový motor</i> .<br>B: Podrobné informace o dílech viz příslušný seznam dílů <i>Hydraulická část</i> .<br>AR: Dle potřeby<br>NS: Bez zobrazení |         |         |                                                                          |       |          |

## Vzduchový motor

Viz obrázky 16, 17 a 18 a seznam dílů, který začíná na straně 28.

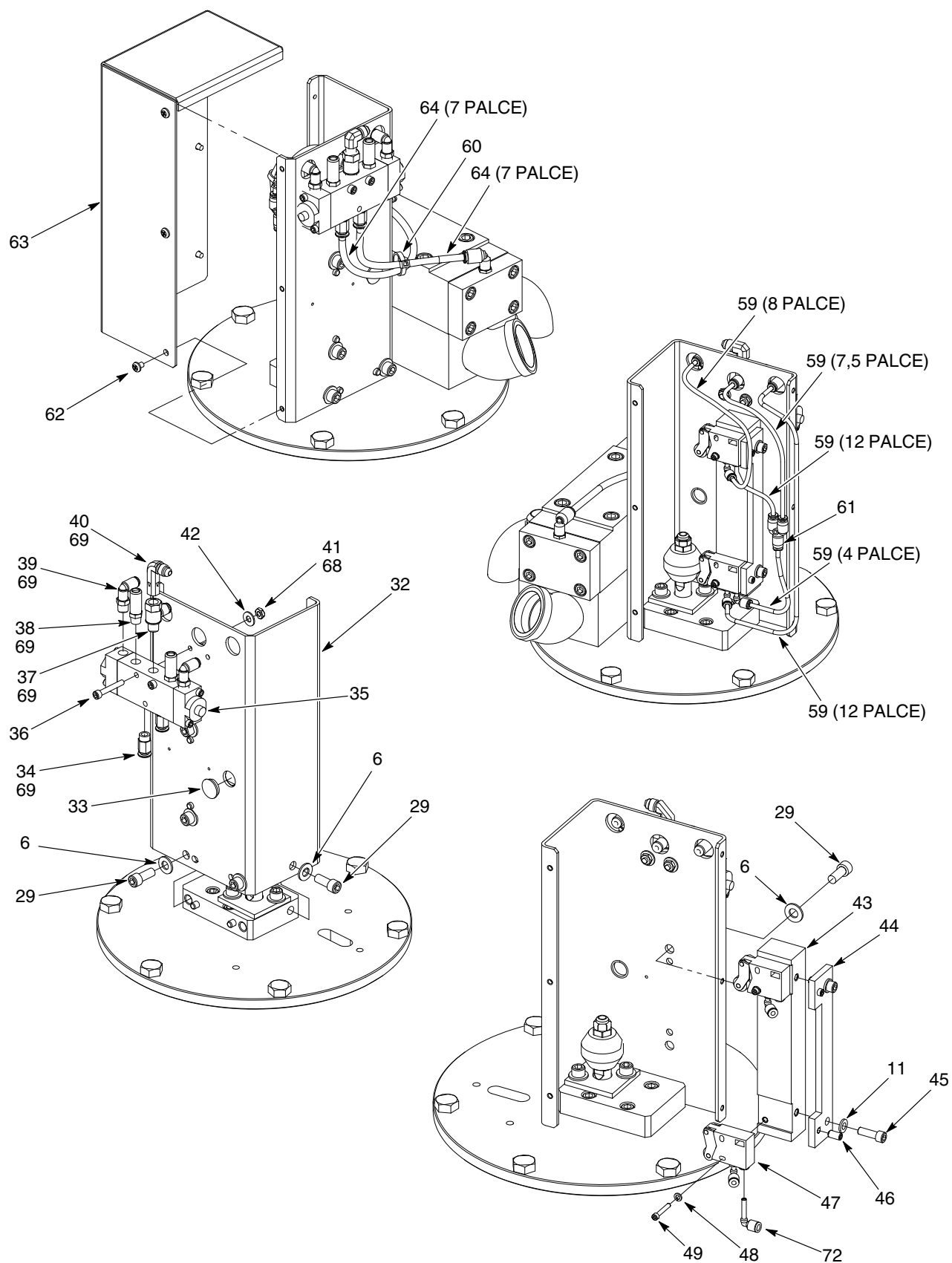


Obrázek 16 Díly vzduchového motoru



△ DÍLY JSOU OBSAŽENÉ V SADĚ TĚSNĚNÍ 1073577.

Obrázek 17 Díly vzduchového motoru (pokračování)



Obrázek 18 Díly vzduchového motoru (pokračování)



| Položka | P/N     | Popis                                                                         | Počet | Pozn.          |
|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|
| —       | 1605836 | Air Motor, 10-in., Rhino SD2/XD2                                              | 1     |                |
| 1       | 1073852 | • Plate, base, air motor, 10-in.                                              | 1     |                |
| 2       | 1024803 | • Retaining ring, internal, 143, spiral, heavy                                | 1     |                |
| 3       | 1060470 | • Bushing, 1.25 ID x 1.438 OD x 1.375, TFE-lined                              | 1     |                |
| 4       | -----   | • O-ring, hot paint, 1.688 x 1.875 x 0.094                                    | 1     |                |
| 5       | 1059595 | • Retainer, seal, piston rod                                                  | 1     |                |
| 6       | 983050  | • Washer, flat, E, 0.344 x 0.625 x 0.063 zinc                                 | 11    |                |
| 7       | 981485  | • Screw, socket, $\frac{5}{16}$ -18 x 1.5                                     | 4     |                |
| 8       | -----   | • U-cup, 1.250 ID x 1.75 OD x 0.250                                           | 1     |                |
| 9       | 1066321 | • Retainer, bushing, supply tube, air motor                                   | 1     |                |
| 10      | 345751  | • Screw, socket, $\frac{1}{4}$ -20 x 1                                        | 3     |                |
| 11      | 983410  | • Washer, flat, M, narrow, M6                                                 | 9     |                |
| 12      | -----   | • Quad ring, -322, 1.225 ID x 0.210, Buna                                     | 2     |                |
| 13      | -----   | • O-ring, -322, Buna-N, 1.225 ID, 0.210 w, 70 Duro                            | 1     |                |
| 14      | 1073851 | • Cap, air motor, 10-in.                                                      | 1     |                |
| 15      | 1062563 | • Retaining ring, internal, 75, spiral, heavy                                 | 1     |                |
| 16      | 1060471 | • Bushing, 0.625 ID x 0.75 OD x 1.125, TFE-lined                              | 1     |                |
| 17      | -----   | • O-ring, hot paint, 1.000 x 1.188 x 0.094                                    | 1     |                |
| 18      | 1062227 | • Retainer, seal, cycle rod                                                   | 1     |                |
| 19      | 981344  | • Screw, socket, $\frac{5}{16}$ -18 x 1                                       | 4     |                |
| 20      | 1060402 | • Rod, piston and trip, air motor, 10-in.                                     | 1     |                |
| 21      | 345855  | • Nut, lock, $\frac{1}{2}$ -13, nylon insert                                  | 6     |                |
| 22      | 942730  | • O-ring, hot paint, 9.750 x 10 x 0.125                                       | 2     |                |
| 23      | 1060359 | • Cylinder, air, 10-in. diameter x 8.108                                      | 1     |                |
| 24      | 1069505 | • Piston, 10-in air motor                                                     | 1     |                |
| 25      | 1060403 | • Retainer, piston/trip-rod, air motor                                        | 1     |                |
| 26      | 345661  | • Screw, hex, head, $\frac{1}{2}$ -13 x 10                                    | 6     |                |
| 27      | -----   | • U-cup, 0.625 ID x 1.125 OD, 0.25, 70 Duro                                   | 1     |                |
| 28      | 1062313 | • Plate, seal retainer, cycle rod                                             | 1     |                |
| 29      | 981340  | • Screw, socket, $\frac{5}{16}$ -18 x 0.750                                   | 7     |                |
| 30      | 1060242 | • Bar, trip, air motor, 10-in.                                                | 1     |                |
| 31      | 1062562 | • Nut, lock, $\frac{7}{16}$ -20, nylon insert                                 | 1     |                |
| 32      | 1073832 | • Plate, cover, trip-rod, air motor                                           | 1     |                |
| 33      | 1062719 | • Plug, finishing, $\frac{11}{16}$ diameter, fits 0.016/0.125                 | 1     |                |
| 34      | 972716  | • Connector, male, $\frac{1}{4}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT                     | 2     |                |
| 35      | 1062002 | • Valve, air, 2-position, 5-port, manual-override                             | 1     |                |
| 36      | 345758  | • Screw, socket, 10-24 x 1.250                                                | 2     |                |
| 37      | 1062584 | • Tee, run, $\frac{1}{8}$ NPT male x $\frac{1}{8}$ NPT female, $\frac{5}{32}$ | 1     |                |
| 38      | 1035504 | • Muffler, exhaust, $\frac{1}{8}$ -in. NPT male                               | 2     |                |
| 39      | 1060278 | • Connector, male, elbow, $\frac{5}{32}$ x $\frac{1}{8}$ NPT                  | 2     |                |
|         |         |                                                                               |       | Pokračování... |

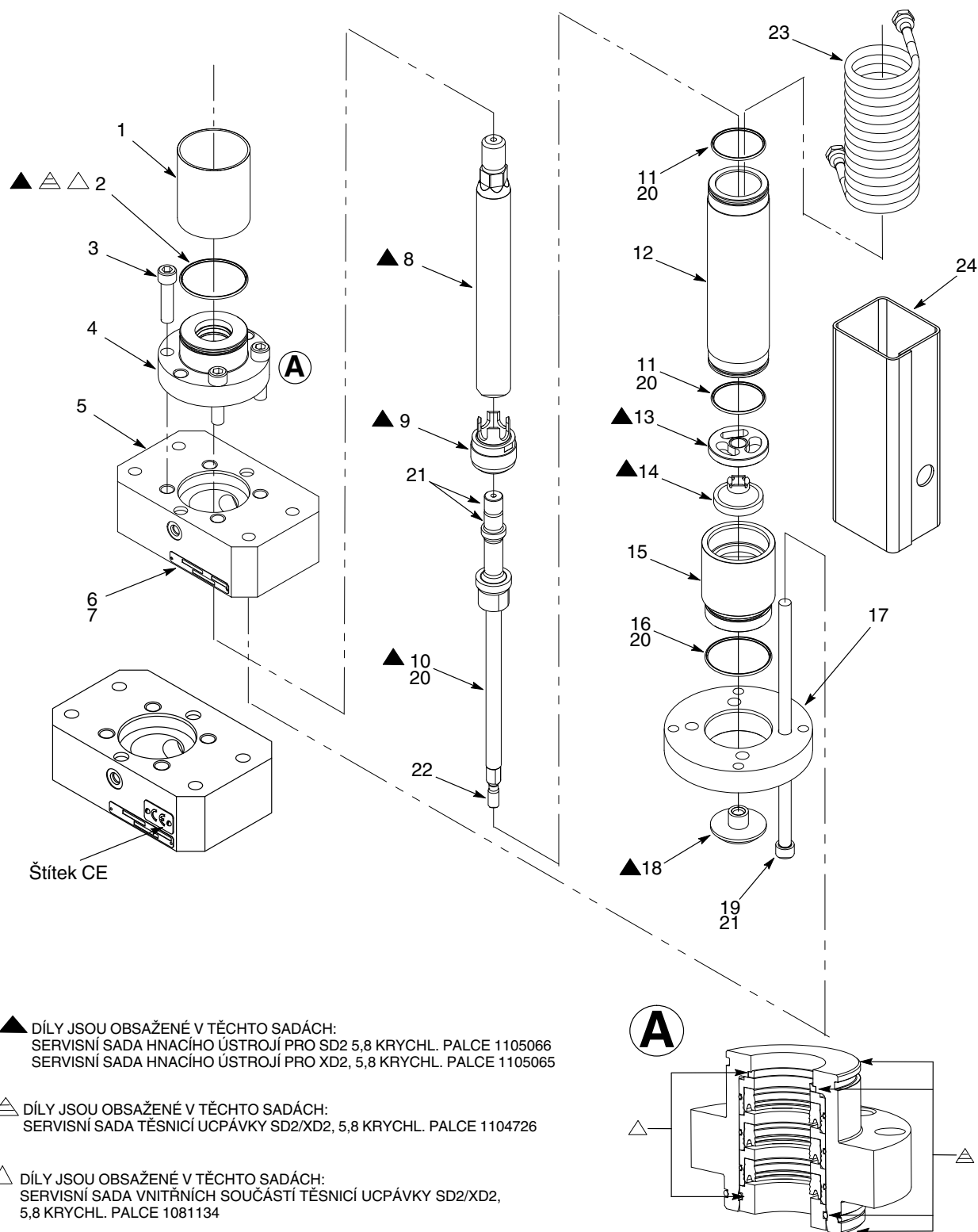
| Položka         | P/N     | Popis                                              | Počet  | Pozn. |
|-----------------|---------|----------------------------------------------------|--------|-------|
| —               | 1605836 | Air Motor, 10-in., Rhino SD2/XD2                   | 1      |       |
| 40              | 972151  | • Ell, male, 37, $7/16$ -20 x $1/8$                | 1      |       |
| 41              | 984121  | • Nut, hex, machine, #10-24                        | 2      |       |
| 42              | 345862  | • Washer, flat, Type-a, #10 narrow                 | 2      |       |
| 43              | 1077364 | • Pad, mounting, pneumatic trip, air motor, 10-in. | 1      |       |
| 44              | 1077457 | • Plate, alignment, pneumatic trip                 | 1      |       |
| 45              | 345750  | • Screw, socket, $1/4$ -20 x 0.750                 | 2      |       |
| 46              | 1062570 | • Screw, set, socket, flat, $1/4$ -20 x $3/8$      | 2      |       |
| 47              | 1077363 | • Lever, roller, pneumatic trip                    | 2      |       |
| 48              | 983003  | • Washer, flat, 0.156 x 0.312 x 0.032, 14456-CA    | 2      |       |
| 49              | 981944  | • Screw, socket, 6-32 x 0.875                      | 2      |       |
| 51              | 972583  | • Ell, male, 37, $1 1/16$ -12 x $3/4$              | 1      |       |
| 50              | -----   | • O-ring, hot paint, 2 x 2.25 x 0.125              | 1      |       |
| 52              | 1063670 | • Manifold, 10-in. air motor                       | 1      |       |
| 53              | 1061490 | • Valve, air pilot, 2-position, 5-port             | 1      |       |
| 54              | 972119  | • Elbow, male, $1/4$ tube x $1/8$ NPT              | 2      |       |
| 55              | 303654  | • Screw, socket, $5/16$ -18 x 2.5                  | 3      |       |
| 56              | 1063695 | • Retainer, supply tube, 10-in. air motor          | 1      |       |
| 57              | 1063671 | • Tube, air supply, 10-in. air motor               | 1      |       |
| 58              | -----   | • O-ring, hot paint, 1.250 x 1.438 x 0.094         | 1      |       |
| 59              | 1073943 | • Tubing, 4 mm, Nylon, Series-N, flex, clear       | 3 ft   |       |
| 60              | 939110  | • Strap, cable, 0.875 diameter                     | 2      |       |
| 61              | 1060290 | • Y-union, $5/32$                                  | 1      |       |
| 62              | 1062560 | • Screw, pan head, 10-32 x 0.375                   | 6      |       |
| 63              | 1062215 | • Cover, trip-rod, air motor                       | 1      |       |
| 64              | 1010810 | • Tubing, $1/4$ OD polyethylene, flame resistant   | 1.6 ft |       |
| 65              | -----   | • Plate, identification                            | 1      |       |
| 66              | 981745  | • Screw, drive, 0.187                              | 2      |       |
| 67              | 1031834 | • Lubricant, TFE grease, 5-lb, 1-gal               | AR     |       |
| 68              | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml    | AR     |       |
| 69              | 900481  | • Adhesive, pipe/thd/hyd sealant PST               | AR     |       |
| 70              | 1069010 | • Ell, pipe, 45, street, $1 1/4$ , brass           | 2      |       |
| 71              | -----   | • O-ring, Viton, 0.739 ID x 0.070 w, brown, 10418  | 1      |       |
| 72              | 1077465 | • Connector, plug-in, elbow, male, 4 mm            | 3      |       |
| AR: Dle potřeby |         |                                                    |        |       |

### Poznámky:

[illegible]

## Části standardní hydraulické části a hydraulické části s úpravou teploty, 5,8 krychlového palce

Viz obr. 19 a následující seznam dílů.

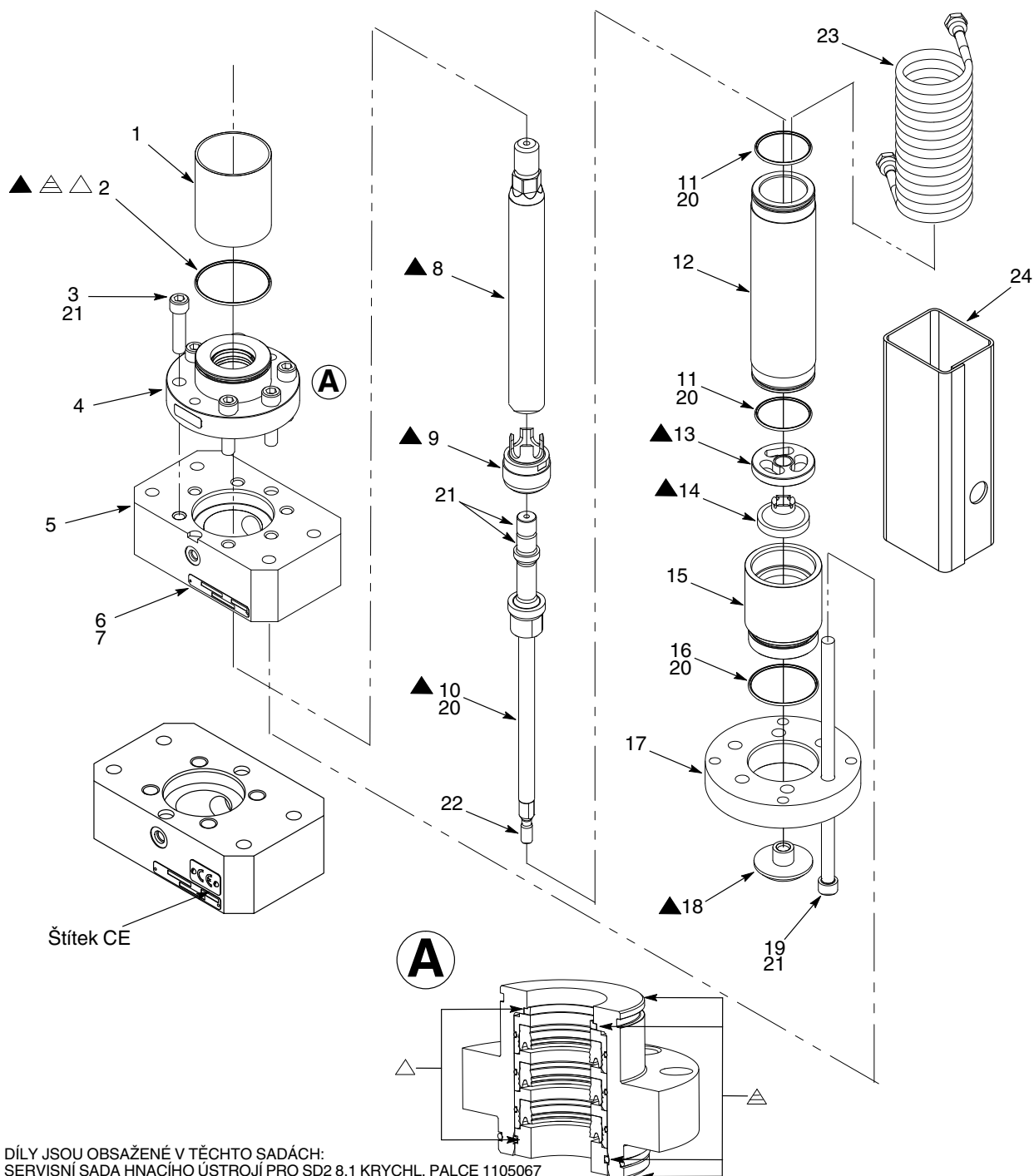


Obrázek 19 Části standardní hydraulické části 5,8 krychlového palce

| Položka | P/N     | P/N     | P/N     | P/N     | Popis                                                                       | Počet |
|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| —       | 1605825 |         |         |         | Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino SD2                             | 1     |
| —       | 1609360 |         |         |         | Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino SD2, CE                         | 1     |
| —       |         | 1605828 |         |         | Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino XD2                             | 1     |
| —       |         | 1609363 |         |         | Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino XD2, CE                         | 1     |
| —       |         |         | 1605833 |         | Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino SD2 temperature conditioned     | 1     |
| —       |         |         | 1609367 |         | Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino SD2 temperature conditioned, CE | 1     |
| —       |         |         |         | 1605834 | Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino XD2 temperature conditioned     | 1     |
| —       |         |         |         | 1609368 | Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino XD2 temperature conditioned, CE | 1     |
| 1       | 1609301 | 1609301 | 1609301 | 1609301 | • Chamber, solvent                                                          | 1     |
| 2       | 941450  | 941450  | 941450  | 941450  | • O ring, Viton, 2.563 x 2.750 x 0.094, 10545                               | 1     |
| 3       | 1053264 | 1053264 | 1053264 | 1053264 | • Screw, socket, 1/2-13 x 2                                                 | 4     |
| 4       | -----   | -----   | -----   | -----   | • Gland assembly tri-lip, 1.375 diameter                                    | 1     |
| 5       | 1058797 | 1058797 | 1013172 | 1013172 | • Body, pump, upper, 1.375 diameter                                         | 1     |
| 6       | -----   | -----   | -----   | -----   | • Screw, drive, 0.187                                                       | 2     |
| 7       | -----   | -----   | -----   | -----   | • Plate, identification                                                     | 1     |
| 8       | 1015823 |         | 1015823 |         | • Rod, plunger, 1.375 diameter, chrome                                      | 1     |
|         |         | 1053015 |         | 1053015 | • Rod, plunger, 1.375 diameter, Rhino XD2                                   | 1     |
| 9       | 1015667 | 1015667 | 1015667 | 1015667 | • Piston assembly, 1.375 diameter                                           | 1     |
| 10      | 1101793 | 1101793 | 1101793 | 1101793 | • Rod assembly, 1.375 diameter                                              | 1     |
| 11      | 1062623 | 1062623 | 1062623 | 1062623 | • O ring, -140 Viton                                                        | 2     |
| 12      | 1058798 | 1058798 | 1058798 | 1058798 | • Cylinder, pump housing, 1.375 diameter                                    | 1     |
| 13      | -----   | -----   | -----   | -----   | • Spacer, shaft support, 1.375 diameter                                     | 1     |
| 14      | 1015648 | 1095969 | 1015648 | 1095969 | • Plate, lower check, 1.375 diameter                                        | 1     |
| 15      | 1058799 | 1058799 | 1058799 | 1058799 | • Housing, bottom pump, 1.375 diameter                                      | 1     |
| 16      | 1049516 | 1049516 | 1049516 | 1049516 | • O ring, -144, Viton                                                       | 1     |
| 17      | 1058800 | 1058800 | 1058800 | 1058800 | • Plate, housing, follower, 1.375 diameter                                  | 1     |
| 18      | 1011361 | 1011361 | 1011361 | 1011361 | • Plate, shovel, follower, 1.375 diameter                                   | 1     |
| 19      | 1015990 | 1015990 | 1015990 | 1015990 | • Screw, socket, 1/2-13 x 12                                                | 4     |
| 20      | 1612251 | 1612251 | 1612251 | 1612251 | • Lubricant, O ring, parker, 4 oz, 30122-5                                  | 1     |
| 21      | 900344  | 900344  | 900344  | 900344  | • Lubricant, Never Seez, 8-oz can                                           | 1     |
| 22      | 900464  | 900464  | 900464  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml                             | 1     |
| 23      |         |         | 1084904 | 1084904 | • Coil, temperature conditioned pump                                        | 1     |
| 24      |         |         | 1085225 | 1085225 | • Cover, temperature conditioned pump                                       | 1     |

## Části standardní hydraulické části a hydraulické části s úpravou teploty, 8,1 krychlového palce

Viz Obr. 20 a následující seznam dílů.



▲ DÍLY JSOU OBSAŽENÉ V TĚCHTO SADÁCH:  
SERVISNÍ SADA HNACÍHO ÚSTROJÍ PRO SD2 8,1 KRYCHL. PALCE 1105067  
SERVISNÍ SADA HNACÍHO ÚSTROJÍ PRO XD2, 8,1 KRYCHL. PALCE 1105068

△ DÍLY JSOU SOUČÁSTÍ SERVISNÍ SADY TĚSNICÍ UCPÁVKY SD2/XD2, 8,1 KRYCHL. PALCE 1104731.

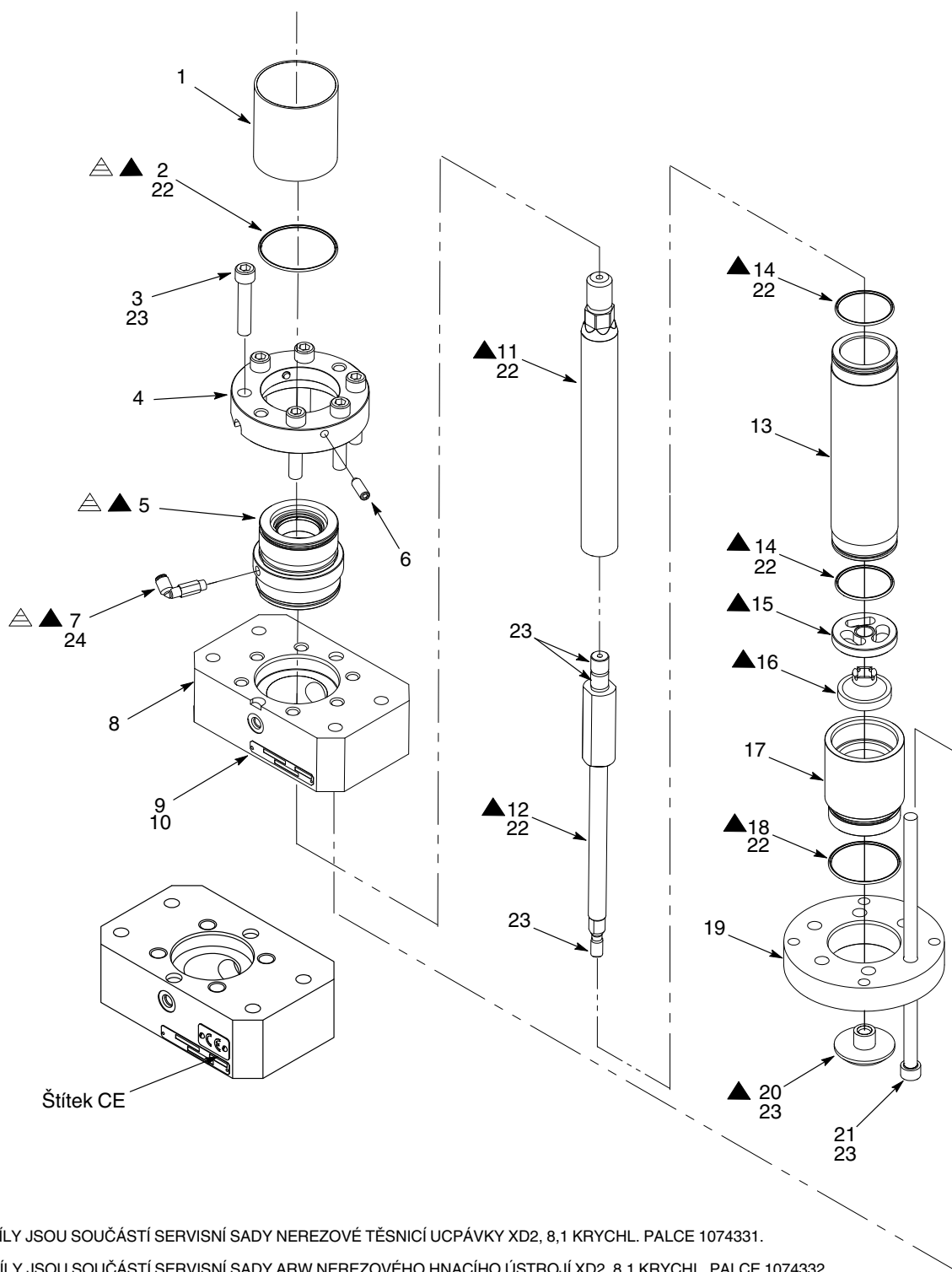
△ DÍLY JSOU SOUČÁSTÍ SERVISNÍ SADY VNITŘNÍCH SOUČÁSTÍ TĚSNICÍ UCPÁVKY SD2/XD2, 8,1 KRYCHL. PALCE 1081135.

Obrázek 20 Části standardní hydraulické části a hydraulické části s úpravou teploty, 8,1 krychlového palce

| Položka | P/N     | P/N     | P/N     | P/N     | Popis                                                                        | Počet |
|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------|-------|
| —       | 1605826 |         |         |         | Pump, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino SD2                              | 1     |
| —       | 1609361 |         |         |         | Pump, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino SD2, CE                          | 1     |
| —       |         | 1605831 |         |         | Pump, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino SD2, temperature conditioned     | 1     |
| —       |         | 1609365 |         |         | Pump, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino SD2, temperature conditioned, CE | 1     |
| —       |         |         | 1605829 |         | Pump, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino XD2                              | 1     |
| —       |         |         | 1609364 |         | Pump, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino XD2, CE                          | 1     |
| —       |         |         |         | 1605832 | Pump, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino XD2, temperature conditioned     | 1     |
| —       |         |         |         | 1609366 | Pump, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino XD2, temperature conditioned, CE | 1     |
| 1       | 1606421 | 1606421 | 1606421 | 1606421 | • Chamber, solvent                                                           | 1     |
| 2       | 1015987 | 1015987 | 1015987 | 1015987 | • O ring, -149, Viton                                                        | 1     |
| 3       | 1053264 | 1053264 | 1053264 | 1053264 | • Screw, socket, 1/2-13 x 2                                                  | 6     |
| 4       | -----   | -----   | -----   | -----   | • Gland assembly, tri-lip, 1.625 diameter, flange mount                      | 1     |
| 5       | 1013172 | 1013172 | 1013172 | 1013172 | • Body, pump, upper, 1.625/1.375                                             | 1     |
| 6       | -----   | -----   | -----   | -----   | • Screw, drive, 0.187                                                        | 2     |
| 7       | -----   | -----   | -----   | -----   | • Plate, identification                                                      | 1     |
| 8       | 1015822 | 1015822 |         |         | • Rod, plunger, 1.625 diameter, chrome                                       | 1     |
|         |         |         | 1053014 | 1053014 | • Rod, plunger, 1.625 diameter, Score Guard                                  | 1     |
| 9       | 1011340 | 1011340 | 1011340 | 1011340 | • Piston assembly, 1.625 diameter                                            | 1     |
| 10      | 1101794 | 1101794 | 1101794 | 1101794 | • Rod assembly, 1.625 diameter                                               | 1     |
| 11      | 1015989 | 1015989 | 1015989 | 1015989 | • O ring, -144, Viton                                                        | 2     |
| 12      | 1011346 | 1011346 | 1011346 | 1011346 | • Cylinder, pump housing, 1.625                                              | 1     |
| 13      | 1075048 | 1075048 | 1075048 | 1075048 | • Spacer, shaft support, 1.625 diameter                                      | 1     |
| 14      | 1011349 | 1011349 |         |         | • Plate, lower check, 1.625 diameter                                         | 1     |
|         |         |         | 1053043 | 1053043 | • Plate, lower check, 1.625 diameter, Score Guard                            | 1     |
| 15      | 1011347 | 1011347 | 1011347 | 1011347 | • Housing, bottom, pump, 1.625 diameter                                      | 1     |
| 16      | 1015986 | 1015986 | 1015986 | 1015986 | • O ring, -150, Viton                                                        | 1     |
| 17      | 1011360 | 1011360 | 1011360 | 1011360 | • Plate, housing, follower, 1.625/1.375                                      | 1     |
| 18      | 1032764 | 1032764 | 1032764 | 1032764 | • Plate, shovel, follower, 1.625 diameter                                    | 6     |
| 19      | 1015990 | 1015990 | 1015990 | 1015990 | • Screw, socket, 1/2-13 x 12                                                 | 6     |
| 20      | 1612251 | 1612251 | 1612251 | 1612251 | • Lubricant, O ring, Parker, 4 oz, 30122-5                                   | 1     |
| 21      | 900344  | 900344  | 900344  | 900344  | • Lubricant, Never Seez, 8-oz can                                            | 1     |
| 22      | 900464  | 900464  | 900464  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml                              | 1     |
| 23      |         | 1085380 |         | 1085380 | • Coil, temperature conditioned pump                                         | 1     |
| 24      |         | 1085225 |         | 1085225 | • Cover, temperature conditioned pump                                        | 1     |

## Nerezová hydraulická část, 8,1 krychlového palce

Viz Obr. 21 a následující seznam dílů.



Obrázek 21 Díly nerezové hydraulické části, 8,1 krychlového palce



| Položka | P/N     | Popis                                                                     | Počet |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| —       | 1605827 | Pump, Rhino XD2, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, stainless steel, ARW     | 1     |
| —       | 1609362 | Pump, Rhino XD2, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, stainless steel, ARW, CE | 1     |
| 1       | 1011324 | • Chamber, solvent                                                        | 1     |
| 2       | 1015987 | • O ring, -149, Viton,                                                    | 1     |
| 3       | 1029126 | • Screw, socket, 1/2-13 x 2.5                                             | 6     |
| 4       | 1058473 | • Collar, ARW gland, rhino XD2, 1.625 diameter                            | 1     |
| 5       | -----   | • Gland assembly, ARW, stainless steel                                    | 1     |
| 6       | 981628  | • Screw, set, with Nylok, 3/8-16 x 1                                      | 2     |
| 7       | 972889  | • Elbow, male, ext, 1/4 T x 1/8 NPT                                       | 2     |
| 8       | 1058323 | • Body, pump, upper, stainless steel 1.625/1.375                          | 1     |
| 9       | -----   | • Plate, identification                                                   | 1     |
| 10      | -----   | • Screw, drive, 0.187                                                     | 2     |
| 11      | 1058330 | • Rod, plunger, 1.625 diameter, stainless steel, Score Guard              | 1     |
| 12      | 1600419 | • Rod, lower check/shovel, 1.625 diameter, stainless steel                | 1     |
| 13      | 1058325 | • Cylinder, pump housing, 1.625, stainless steel                          | 1     |
| 14      | 1015989 | • O ring, -144, Viton                                                     | 2     |
| 15      | 1058331 | • Spacer, shaft support, 1.625 diameter, stainless steel                  | 1     |
| 16      | 1058332 | • Plate, lower check, 1.625 diameter, Score Guard, stainless steel        | 1     |
| 17      | 1058326 | • Housing, bottom, pump, 1.625 diameter, stainless steel                  | 1     |
| 18      | 1015986 | • O ring, -150, Viton,                                                    | 1     |
| 19      | 1058328 | • Plate, housing, follower, 1.625/1.375, stainless steel                  | 1     |
| 20      | 1058327 | • Plate, shovel, follower, 1.625 diameter                                 | 1     |
| 21      | 1053045 | • Screw, socket, 1/2-13 x 12                                              | 6     |
| 22      | 156289  | • Lubricant, Mobil SHC 634, 30122-8                                       | AR    |
| 23      | 900344  | • Lubricant, Never Seez, 8-oz can                                         | 1     |
| 24      | 900481  | • Adhesive, pipe                                                          | 1     |

## Nástroje

Pro čerpadla Rhino SD2/XD2 jsou k dispozici následující nástroje.

| Položka                                                                  | Sada                                                          | P/N     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|
| Hydraulické části<br>5,8 krychlového<br>palce                            | Removal arbor, packing gland internal parts                   | 1073580 |
|                                                                          | Insertion tool, gland packing internal parts                  | 1081096 |
|                                                                          | Insertion tool, packing gland replacement                     | 1073589 |
| Hydraulické části<br>8,1 krychlového<br>palce                            | Removal arbor, packing gland internal parts                   | 1073582 |
|                                                                          | Insertion tool, gland packing internal parts                  | 1081097 |
|                                                                          | Insertion tool, packing gland replacement                     | 1035823 |
| Nerezová<br>hydraulická část,<br>8,1 krychlového<br>palce                | Insertion tool, packing gland replacement                     | 1035823 |
| Hydraulické části<br>5,8 krychlového<br>palce a 8,1<br>krychlového palce | Insertion tool, packing gland replacement, flared solvent cup | 1609505 |

## Sady

Pro čerpadla Rhino SD2/XD2 jsou k dispozici následující sady.

| Položka                                       | Sada                                                                                                                                                                                                                                | P/N     | CE P/N  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Air Motor                                     | SD2, 10 in                                                                                                                                                                                                                          | 1605836 | 1605836 |
|                                               | Seals                                                                                                                                                                                                                               | 1073577 |         |
| Hydraulické části<br>5,8 krychlového<br>palce | SD2 Pump, 1.375 diameter                                                                                                                                                                                                            | 1605825 | 1609360 |
|                                               | SD2 Pump, 1.375 diameter, temperature conditioned                                                                                                                                                                                   | 1605833 | 1609367 |
|                                               | XD2 Pump, 1.375 diameter                                                                                                                                                                                                            | 1605828 | 1609363 |
|                                               | XD2 Pump, 1.375 diameter, temperature conditioned                                                                                                                                                                                   | 1605834 | 1609368 |
|                                               | SD2 Drive Train                                                                                                                                                                                                                     | 1105066 |         |
|                                               | SD2 CE Drive Train                                                                                                                                                                                                                  | 1083820 |         |
|                                               | XD2 Drive Train                                                                                                                                                                                                                     | 1105065 |         |
|                                               | XD2H Drive Train                                                                                                                                                                                                                    | 1083817 |         |
|                                               | SD2/XD2 Internal Packing Gland Parts<br>NOTE: This kit only includes the internal packing gland parts.                                                                                                                              | 1081134 |         |
|                                               | SD2/XD2 CE Internal Packing Gland Parts<br>NOTE: This kit only includes the internal packing gland parts.                                                                                                                           | 1087604 |         |
|                                               | SD2/XD2 Packing Gland Assembly<br>POZNÁMKA: Tato sada obsahuje těsnicí ucpávku a vnitřní součásti těsnicí ucpávky.<br>POZNÁMKA: Více informací viz zkrácený návod k provozu 1075674 <i>Výměna těsnicí ucpávky Rhino SD2/XD2.</i>    | 1104726 |         |
|                                               | SD2/XD2 CE Packing Gland Assembly<br>POZNÁMKA: Tato sada obsahuje těsnicí ucpávku a vnitřní součásti těsnicí ucpávky.<br>POZNÁMKA: Více informací viz zkrácený návod k provozu 1075674 <i>Výměna těsnicí ucpávky Rhino SD2/XD2.</i> | 1087605 |         |
|                                               | XD2H Internal Packing Gland Parts<br>POZNÁMKA: Tato sada obsahuje pouze vnitřní součásti těsnicí ucpávky.                                                                                                                           | 1087535 |         |
|                                               | XD2H Packing Gland Assembly<br>POZNÁMKA: Tato sada obsahuje těsnicí ucpávku a vnitřní součásti těsnicí ucpávky.<br>POZNÁMKA: Více informací viz zkrácený návod k provozu 1075674 <i>Výměna těsnicí ucpávky Rhino SD2/XD2.</i>       | 1087529 |         |
| Hydraulické části<br>8,1 krychlového<br>palce | SD2 Pump, 1.625 diameter                                                                                                                                                                                                            | 1605826 | 1609361 |
|                                               | SD2 Pump, 1.625 diameter, temperature conditioned                                                                                                                                                                                   | 1605831 | 1609365 |
|                                               | XD2 Pump, 1.625 diameter                                                                                                                                                                                                            | 1605829 | 1609364 |
|                                               | XD2 Pump, 1.625 diameter, temperature conditioned                                                                                                                                                                                   | 1605832 | 1609366 |
|                                               | SD2 Drive Train                                                                                                                                                                                                                     | 1105067 |         |
|                                               | XD2 Drive Train                                                                                                                                                                                                                     | 1105068 |         |
|                                               | Internal Packing Gland Parts<br>POZNÁMKA: Tato sada obsahuje pouze vnitřní součásti těsnicí ucpávky.                                                                                                                                | 1081135 |         |

*Pokračování...*

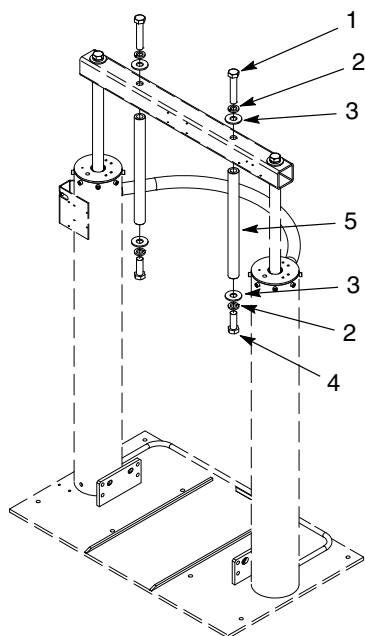
| Položka                                                    | Sada                                                                                                                                                                                                                     | P/N                | CE P/N  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Hydraulické části<br>8,1 krychlového<br>palce              | Packing Gland Assembly<br>POZNÁMKA: Tato sada obsahuje těsnicí ucpávku a vnitřní součásti těsnicí ucpávky.<br>POZNÁMKA: Více informací viz zkrácený návod k provozu 1075674 <i>Výměna těsnicí ucpávky Rhino SD2/XD2.</i> | 1104731            |         |
| Nerezové<br>hydraulické části,<br>8,1 krychlového<br>palce | XD2 Pump, 1.625 diameter, stainless steel, ARW                                                                                                                                                                           | 1605827            | 1609362 |
|                                                            | Drive Train, XD2 Stainless Steel                                                                                                                                                                                         | 1074332            |         |
|                                                            | XD2 Stainless Steel Packing Gland Assembly<br>XD2 Stainless Steel Packing Gland Internal Components<br>POZNÁMKA: Více informací viz zkrácený návod k provozu 1081653 <i>Výměna těsnicí ucpávky Rhino XD2.</i>            | 1074331<br>1603003 |         |

## Montážní příslušenství

Pro čerpadlo je k dispozici následující montážní příslušenství.

### Přečerpávače na sudy 30/55 galonů

Viz obr. 22 a následující seznam dílů.

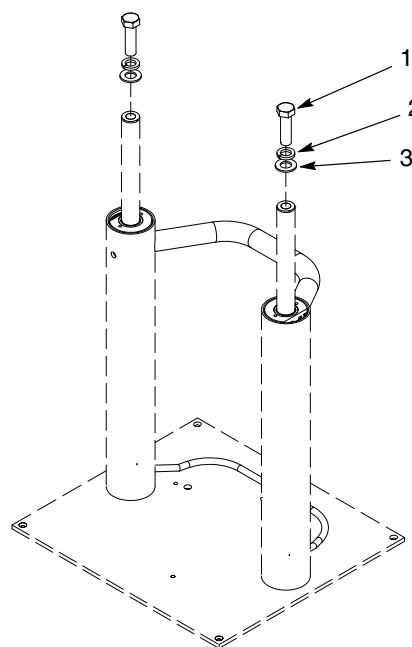


Obrázek 22 Montážní příslušenství pro sudy 30/55 galonů

| Položka | P/N     | Popis                                 | Počet |
|---------|---------|---------------------------------------|-------|
| —       | 1069893 | Pump, mounting to frame, 30/55-gallon | —     |
| 1       | 981664  | • Screw, $\frac{7}{8}$ -14 x 4.5      | 2     |
| 2       | 983501  | • Washer, lock, $\frac{7}{8}$         | 4     |
| 3       | 983254  | • Washer, flat, 0.938 x 1.75 x 0.134  | 4     |
| 4       | 345719  | • Screw, $\frac{7}{8}$ -14 x 3        | 2     |
| 5       | 126751  | • Rod, mounting                       | 2     |

### Přečerpávače pro vědra 5 galonů

Viz obr. 23 a následující seznam dílů.



Obrázek 23 Montážní příslušenství pro vědra 5 galonů

| Položka | P/N     | Popis                                | Počet |
|---------|---------|--------------------------------------|-------|
| —       | 1070032 | Pump, mounting to frame, 5-gallon    | —     |
| 1       | 345719  | • Screw, $\frac{7}{8}$ -14 x 2.75    | 2     |
| 2       | 983501  | • Washer, lock, $\frac{7}{8}$        | 2     |
| 3       | 983254  | • Washer, flat, 0.938 x 1.75 x 0.134 | 2     |

## Technické parametry

Následující text obsahuje technické parametry čerpadla.

### Vzduchový motor

V tabulce 3 jsou uvedeny poměry hydraulického výkonu. Údaje o spotřebě vzduchu viz obrázek 24.

Tabulka 3 Výkonové poměry

| Vzduchový motor | Hydraulická část  |                   |                             |
|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
|                 | 5,8 krychl. palců | 8,1 krychl. palců | 8,1 krychl. palce, nerezová |
| 10palcový       | 65:1              | 48:1              | 48:1                        |

### Hydraulická část

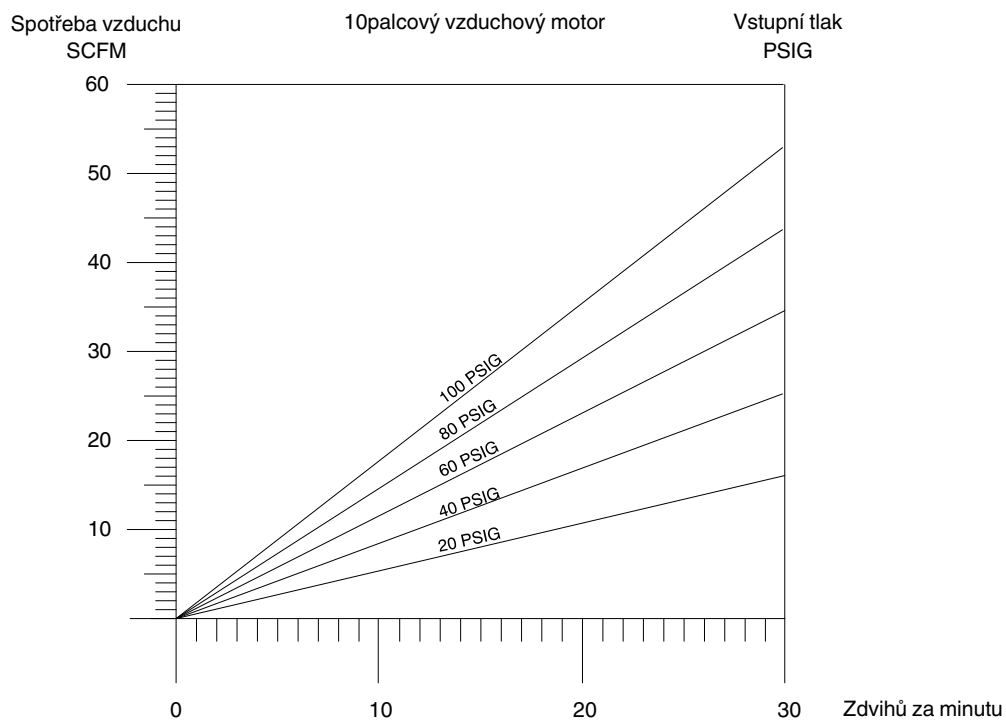
V tabulce 4 jsou uvedeny technické parametry hydraulických částí.

Tabulka 4 Technické údaje hydraulických částí

| Položka                      | Hydraulická část                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                              | 5,8 krychl. palců                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,1 krychl. palců                           | 8,1 krychl. palce, nerezová                 |
| Maximální výkon              | 174 krychl. palce/min.<br>(2,85 litrů/min.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 243 krychl. palce/min.<br>(3,98 litrů/min.) | 121 krychl. palce/min.<br>(1,98 litrů/min.) |
| Maximální rychlost zdvihů    | Přerušovaný: 1 zdvih za 2 sekundy (30 zdvihů/min.)<br>Kontinuální: 1 zdvih za 4 sekundy (15 zdvihů/min.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |                                             |
| Rozsah viskozity             | 30 000-3 miliony centipoise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |                                             |
| Materiály smáčených součástí | Standardní hydraulická část SD2:<br>uhlíková ocel, nerezová ocel, mosaz, hliník, speciální keramická vrstva, chromovaná uhlíková ocel, Viton, UHMWPE<br><br>Standardní hydraulická část XD2:<br>uhlíková ocel, nerezová ocel, mosaz, hliník, speciální keramická vrstva, Viton, UHMWPE<br><br>Nerezová hydraulická část XD2:<br>nerezová ocel třídy 400 a 300, speciální keramická vrstva, Viton, polyester<br><br>Vyhřívaná hydraulická část XD2H:<br>uhlíková ocel, nerezová ocel, mosaz, speciální keramická vrstva, Viton, PEEK |                                             |                                             |

## Požadavky na vzduch

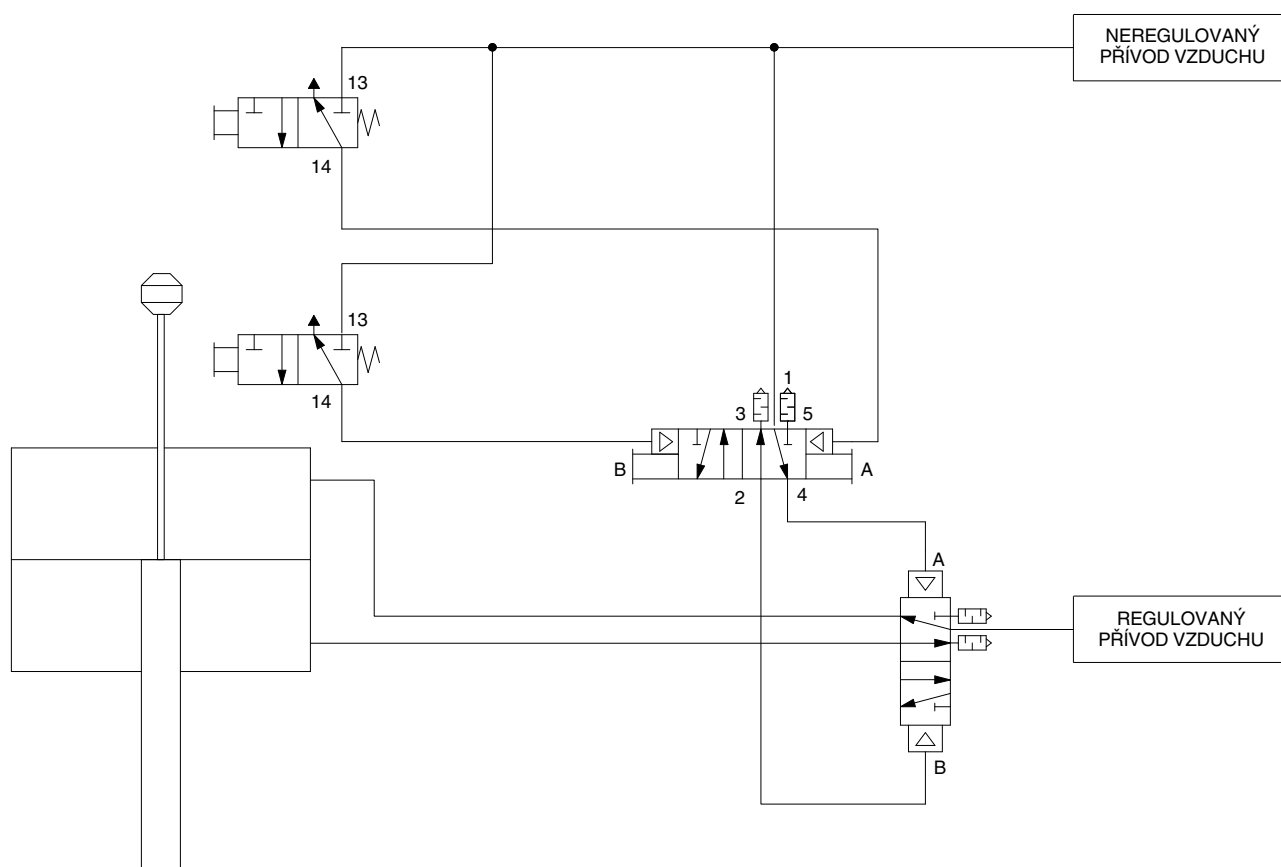
Viz obrázek 24. Minimální okamžitý průtok musí být alespoň 175 SCFM při tlaku 60 psi, aby byla možná rychlá změna směru vzduchového motoru. Tento průtok minimalizuje ztrátu tlaku materiálu při přepínání čerpadla.



Obrázek 24 Spotřeba vzduchu

## Schéma vzduchotechniky

Viz obrázek 25.



Obrázek 25 Schéma vzduchotechniky

## Preventivní údržba

### ! VAROVÁNÍ!

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

**POZNÁMKA:** Frekvence uvedené v Tabulce 5 jsou pouze orientační. Vždy provádějte postupy preventivní údržby v souladu s plánem údržby vašeho závodu.

**POZNÁMKA:** Může být potřebné změnit četnost údržby vzhledem k prostředí, ve kterém je zařízení provozováno, vzhledem k parametrům procesu, k použitému materiálu nebo na základě zkušeností.

Tabulka 5 Plán preventivní údržby

| Položka                                    | Úkol                                                                          | Čas do dokončení                    | Četnost |             |                 |      |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|-------------|-----------------|------|
|                                            |                                                                               |                                     | Denně   | Každý týden | Zdvihy čerpadla | Jiné |
| Vzduchový motor                            |                                                                               |                                     |         |             |                 |      |
| Hadicové spojky                            | Zkontrolujte a podle potřeby vyčistěte                                        | 5 min.                              |         | X           |                 |      |
| Součásti pod tlakem                        | Kontrola netěsnosti                                                           | 5 min.                              |         | X           |                 |      |
| Miskové těsnění aktivačního rámu           | Vyměňte                                                                       | 30 min.                             |         |             | 2 000 000       |      |
| Těsnění pístnice                           | Vyměňte                                                                       | 30 min.                             |         |             | 2 000 000       |      |
| Sestavení pístu                            | Vyměňte                                                                       | 2 hodiny                            |         |             | 4 000 000       |      |
| Řídicí ventily                             | Vyměňte                                                                       | 30 min.                             |         |             | 8 000 000       |      |
| Hlavní regulační ventil vzduchového motoru | Vyměňte                                                                       | 30 min.                             |         |             | 8 000 000       |      |
| Mezilehlý ventil                           | Vyměňte                                                                       | 15 min.                             |         |             | 8 000 000       |      |
| Plovoucí spojka                            | Vyměňte                                                                       | 45 min.                             |         |             | 2 000 000       |      |
| Sestava hydraulického čerpadla             |                                                                               |                                     |         |             |                 |      |
| Komora rozpouštědla                        | Kontrola a podle potřeby doplnění kapaliny                                    | 5 min.                              | X       |             |                 |      |
| Kapalina v komoře rozpouštědla             | Vyměňte                                                                       | 5 min.                              |         | X           |                 |      |
| Těsnicí ucpávka                            | Kontrola těsnosti a podle potřeby výměna                                      | Kontrola: 2 min.<br>Výměna: 30 min. |         | X           |                 |      |
|                                            | Vyměňte                                                                       | 30 min.                             |         |             | 100 000         |      |
| Plunžrová tyč (chromová)                   | Výměna při každé výměně jiného těsnění nebo když je poškozená nebo poškrábaná | 2 hodiny                            |         |             | 200 000         |      |
| Plunžrová tyč (ochrana před poškrábáním)   | Výměna při každé výměně jiného těsnění nebo když je poškozená nebo poškrábaná | 2 hodiny                            |         |             | 400 000         |      |
| Úplná sestava hnacího ústrojí              | Vyměňte                                                                       | 2 hodiny                            |         |             | 400 000         |      |

### Poznámky:

[illegible]