

MEMBRÁNOVÉ ČERPADLO 1/4" POMĚR 1:1 (NEKOVOVÉ PŘEVODNÍK)



**PŘED MONTÁŽÍ, PROVOZEM NEBO SERVISEM ZAŘÍZENÍ SI
PEČLIVĚ PROSTUDUJTE TENTO NÁVOD K OBSLUZE.**

Zaměstnavatel odpovídá za seznámení pracovníků obsluhy s tímto návodem, návod si uchovejte pro potřeby budoucích odkazů.

SERVISNÍ SOUPRAVA

Prohlédněte si schéma pro servisní soupravu, podle kterého provedete ověření materiálu čerpadla s nabízenými servisními soupravami. "X" zastupuje proměnnou číslici představující číslo modelu.

637276 - souprava pneumatického ventilu

637313-XX pro opravu mokré strany čerpadla (číslice modelu 7 a 11)

637314-XX pro opětné sestavení čerpadla (číslice modelu 7 a 11)

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

Modely	viz "schéma pro popis modelu" pro "-XXX"
Typ čerpadla	tlakovzdušné čerpadlo s dvojitou membránou v nekovovém provedení
Materiál	viz "schéma pro popis modelu"
Hmotnost	Polypropylen1,85 kg Uzemnitelný acetal2,10 kg PVDF (Kynar®).....2,22 kg
Maximální tlak přívodu vzduchu	6,9 bar
Minimální tlak přívodu vzduchu	1,4 bar
Maximální tlak výstupu vzduchu	6,9 bar
Maximální průtok	17,4 l/min
Maximální sací výška	6,096 m (vody)
Maximální výkon na cyklus	53 cm ³
Maximální velikost částic	pouze čistá kapalina
Maximální teplotní limity	
	Polypropylen2°C až 66°C Uzemnitelný acetal-12°C až 82°C PVDF (Kynar®).....-12°C až 93°C

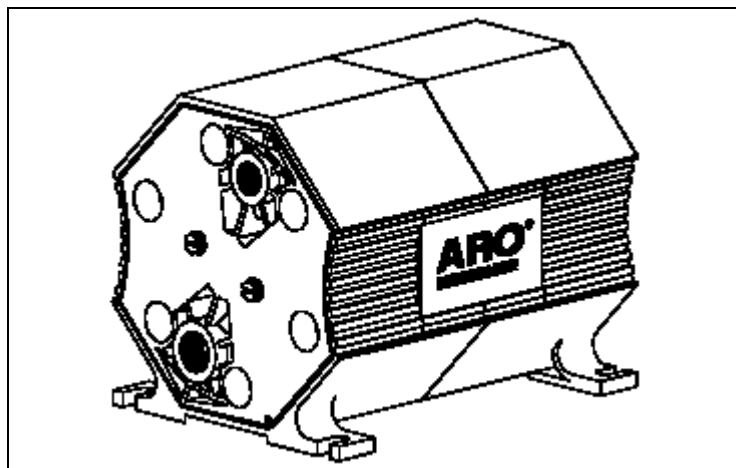
Uzemnitelné

Rozměrové údaje

Hladina hluku při tlaku 4,9 bar 59,8 dB(A)

Zde uvedené hodnoty hladiny akustického tlaku čerpadla byly aktualizovány na ekvivalentní spojitou hladinu hluku (L_{Aeq}), aby byly splněny záměry předpisu ANSI S1.13 - 1971, CAGI-PNEUROPS 5.1 používající čtyři umístění mikrofonu.

POZNÁMKA: Všechny možné konfigurace jsou vyobrazeny na schématu. Některé kombinace však nemusí být pro vaše potřeby doporučeny, a proto se v případě, že budete mít jakékoliv dotazy ohledně dostupnosti, obraťte na našeho zástupce nebo přímo na výrobní závod.



PD02P-XXS-XTX
Membránové čerpadlo 1/4"

POPISNÉ SCHÉMA MODELU

PD02 P - X X S - X T X

MATERIÁL CENTRÁLNÍHO TĚLESA

P - polypropylen

VSTUP/VÝSTUP

A - jednoduchý vstup/jednoduchý výstup
D - jednoduchý vstup/dvojitý výstup
E - dvojitý vstup/jednoduchý výstup
H - dvojitý vstup/ dvojitý výstup

**MATERIÁL MOKRÉ STRANY / KRYTKY
KAPALINY / ROZDĚLOVACÍHO KUSU POTRUBÍ**

D - uzemnitelný acetal
K - PVDF (Kynar®)
P - polypropylen

MATERIÁL ZAŘÍZENÍ

S - nerez ocel

MATERIÁL SEDLA ZPĚTNÉHO VENTILU

D - uzemnitelný acetal
K - PVDF (Kynar®)
P - polypropylen

MATERIÁL POUŽITÝ U ZÁKLOPKY VENTILU

T - T.F.E (Teflon®)

MATERIÁL MEMBRÁNY/O-KROUŽKU

A - Santopren / E.P.R.
G - nitril / nitril
T - T.F.E (Teflon) / T.F.E. (Teflon) / nitril

VOLBA SERVISNÍ SOUPRAVY ÚSEKU KAPALINY PD02P - X X S - X T X

PŘÍKLAD: MODEL č. PD02P-ADS-DTA

637313 - X X

Číslo servisní soupravy pro úsek kapaliny 637313-DA

Materiál mokré strany

Materiál membrány



OBECNÝ POPIS

Membránové čerpadlo ARO nabízí výtlač vysokého objemu i při nízkých hodnotách tlaku vzduchu, snadné automatické naplnění, schopnost čerpat materiály o různé viskozitě a schopnost nechat procházet pevné částice (jak je uvedeno ve výše prezentovaném schématu). Toto čerpadlo je určeno ke splnění potřeb uživatele tím, že nabízí široké spektrum konfigurací dílů mokré strany, které mohou pracovat téměř s jakoukoliv aplikací.

Tlakovzdušná čerpadla s dvojitou membránou používají rozdíl tlaku ve vzduchových komorách pro alternativní vytváření sacího a kladného kapalinového tlaku v kapalinových komorách. Ploché záklopy zajišťují kladný tok kapaliny.

Cyklický provoz čerpadla začíná s tím, jak je aplikován tlak vzduchu, a bude pokračovat pro provádění požadovaného čerpání a příslušného výkonu. Během tohoto pracovního cyklu dochází k vytváření a udržování tlaku na vedení a čerpadlo zastaví tento pracovní cyklus, jakmile bude dosažen maximální tlak na vedení (dávkovací zařízení je uzavřeno) a podle potřeby poté opětně zahájí čerpání.

Model PD02P-XDS-DTX: Acetátový materiál používaný v tomto čerpadle obsahuje vlákna z nerez oceli. Jeho vodivost umožňuje provést připojení k vhodnému uzemňovacímu vodiči. Pro tyto účely je k dispozici uzemňovací šroub.

PROVOZNÍ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

JE NUTNO SI PROSTUDOVAT NÍŽE UVEDENÉ POKYNY A INFORMACE A TYTO POKYNY POCHOPIT A DODRŽOVAT, ABYSTE ZABRÁNILI ZRANĚNÍ OSOB A POŠKOZENÍ MAJETKU.



**VELKÝ TLAK VZDUCHU
STATICKÝ VÝBOJ**



**NEBEZPEČNÉ MATERIÁLY
NEBEZPEČNÝ TLAK**



VÝSTRAHA

= nebezpečné nebo rizikové situace, které by mohly vést k vážným zraněním osob, smrti nebo k značným majetkovým škodám



UPOZORNĚNÍ

= nebezpečné nebo rizikové situace, které by mohly vést k méně vážným zraněním osob nebo k poškození výrobku a majetkovým škodám

POZNÁMKA

= důležité informace pro instalaci, provoz nebo údržbu



VÝSTRAHA

VELKÝ TLAK VZDUCHU. Může způsobit zranění osob, poškození čerpadla nebo poškození majetku.

- Nepřekračujte maximální vstupní tlak vzduchu, jak je uvedeno na štítku s modelem čerpadla.
- Ujistěte se, že hadice a další komponenty jsou z takového materiálu, který vydrží tlak kapaliny vyvíjený tímto čerpadlem. Zkontrolujte všechny hadice, zda u nich nedošlo k poškození nebo opotřeбенí. Ujistěte se, že dávkovací zařízení je čisté a že je v řádném pracovním stavu.



VÝSTRAHA

STATICKÁ JISKRA. Může způsobit výbuch, který bude mít za následek vážné zranění nebo smrt. Uzemněte čerpadlo a čerpací systém.

- Uzemnitelná acetátová čerpadla PD02P-XDS-DTX: používejte uzemňovací šroub čerpadla, který je u jednotky k dispozici. Na rozdělovacím kusu potrubí je k dispozici šroubová svorka. Připojte 12 (ga. min.) vodič (k dispozici je souprava 66885-1) k dobrému zdroji uzemnění.
- Čerpací systém a nastříkávaný předmět musejí být uzemněny při čerpání, průplachu, recirkulaci nebo stříkání hořlavých materiálů, jako jsou barvy, rozpouštědla, laky, atd., nebo tehdy, když je třeba tyto prvky používat v místě, kde okolní atmosféra podporuje spontánní hoření.

- Používejte uzemňovací šroubovou svorku čerpadla, která je k dispozici na dodávané jednotce. Použijte uzemňovací soupravu (díl ARO č. 66885-1) nebo připojte vhodný uzemňovací vodič (12 ga. min.) k dobrému zdroji uzemnění.
- Zajistěte čerpadlo, spoje a všechny kontaktní body, aby se zabránilo vibracím a vytvářením kontaktní nebo statické jiskry.
- Dodržujte místní stavební vyhlášky a elektrotechnické vyhlášky pro specifické požadavky příslušné země.
- Po uzemnění periodicky ověřujte spojitost elektrické cesty k funkčnímu uzemnění. Provedte kontrolu pomocí ohmmetru z každé komponenty (např. z hadic, svorek, z čerpadla, z nádoby, stříkací pistole, atd.) a zajistěte ověření spojitosti uzemňovací cesty. Ohmmetr by měl ukazovat 100 ohmů nebo méně.
- Ponořte výstup hadice a dávkovací ventil nebo zařízení do dávkovaného materiálu, je-li to možné (zabraňte volnému proudění dávkovaného materiálu).
- Použijte hadice, které obsahují statický vodič.
- Použijte řádné odvětrání.
- Udržujte hořlavé látky stranou od zdrojů tepla, otevřeného ohně a jisker.
- Udržujte nádoby v uzavřeném stavu, pokud je zrovna nepoužíváte.



VÝSTRAHA

Vzduch vycházející z čerpadla může obsahovat kontaminační látky. Ty by mohly mít za následek poškození zdraví. Vyved'te potrubím tento odpadní vzduch mimo pracovní oblast a mimo prostory s výskytem pracovníků.

- V případě, že dojde k prasknutí membrány, může být příslušný materiál vytlačen v oblasti akustického tlumiče pro vývod vzduchu.
- Zajistěte potrubní vedení pro odvod odpadního vzduchu do bezpečné vzdálené oblasti, budete-li čerpat nebezpečné nebo hořlavé materiály.
- Použijte uzemněnou hadici o minimálním vnitřním průměru 1/4" mezi čerpadlem a akustickým tlumičem.



VÝSTRAHA

NEBEZPEČNÝ TLAK. Vysoký tlak v systému může mít za následek vážné zranění osob nebo poškození majetku. Neprovádějte servis nebo čištění čerpadla, hadic nebo dávkovacího ventilu, jestliže bude daný systém pod tlakem.

- Proved'te odpojení vedení pro přívod vzduchu a odtlakujte systém tím, že otevřete dávkovací ventil nebo dávkovací zařízení a/nebo budete pečlivě a pomalu odpojovat a odstraňovat výstupní hadici nebo výstupní potrubní vedení z čerpadla.



VÝSTRAHA

NEBEZPEČNÉ MATERIÁLY. Mohou způsobit vážné zranění osob nebo poškození majetku. Nesnažte se vrátit do výrobního závodu nebo servisního střediska čerpadlo, které obsahuje nebezpečný materiál. Bezpečné manipulační postupy musejí být v souladu s místními a národními vyhláškami a s požadavky bezpečnostních předpisů.

- Zajistěte si od dodavatele materiálů odpovídající bezpečnostní datové listy materiálů pro všechny používané materiály, neboť na těchto listech najdete pokyny pro správnou manipulaci s těmito látkami.



UPOZORNĚNÍ

Ověřte chemickou slučitelnost mokrých částí čerpadla a čerpané látky, případně též slučitelnost s látkou používanou pro proplachování či recirkulaci. Chemická slučitelnost se může měnit s teplotou a v závislosti na koncentraci chemikálií u čerpaných látek nebo u látek používaných pro průplach či recirkulaci. Konkrétní informace o slučitelnosti kapalin se dozvíte od příslušného výrobce chemikálií.

**UPOZORNĚNÍ**

Maximální teploty jsou založeny pouze na mechanickém namáhání. Určité chemické látky proto mohou znamenat výrazné snížení maximální teploty pro bezpečný provoz. Příslušné informace o chemické slučitelnosti a teplotních mezích se dozvíte od příslušného výrobce chemikálií. Důležité je rovněž dodržovat technická data čerpadla, která jsou uvedena na první straně této příručky.

**UPOZORNĚNÍ**

Ujistěte se, že všechny osoby pracující s tímto zařízením byly řádně zaškoleny v oblasti bezpečnosti práce, znají příslušná omezení a používají bezpečnostní brýle/pomůcky, pokud to je při práci požadováno.

**UPOZORNĚNÍ**

Nepoužívejte čerpadlo jako konstrukční opěru potrubního systému. Ujistěte se, že všechny komponenty systému jsou řádně podepřeny, aby nedocházelo k namáhání jednotlivých dílů čerpadla.

- Zapojení sacího a výtlačného systému by mělo být provedeno flexibilním způsobem (například hadicí), nemělo by se jednat o tuhý potrubní systém a mělo by být slučitelné s čerpanou látkou.

**UPOZORNĚNÍ**

Zabraňte zbytečnému poškození čerpadla, k němuž by mohlo docházet tak, že čerpadlo bude běžet dlouho poté, co dojde materiál.

- Odpojte vzduchové vedení od čerpadla, když systém běží dlouhou dobu naprázdno.

**UPOZORNĚNÍ**

Používejte pouze původní náhradní díly ARO, aby byly zajištěny slučitelné jmenovité hodnoty tlaku a maximální životnost čerpadla.

POZNÁMKA

Náhradní výstražné štítky jsou k dispozici na požádání (upozornění pro případ statického výboje a prasknutí membrány), viz PN\94080.

POŽADAVKY NA VZDUCHOVÉ VEDENÍ A MAZÁNÍ

**VÝSTRAHA**

NEBEZPEČNÝ TLAK. Vysoký tlak v systému může mít za následek vážné zranění osob nebo poškození majetku.

- Na vzduchovém vedení byste měli použít filtr, který bude schopen zachytit částice větší než 50 mikronů. U většiny aplikací se nepožaduje žádné jiné mazání než mazivo O-kroužků, které se aplikuje během montáže nebo opravy.
- Čerpadlo je možno otočit o 360°, aby vyhovovalo dané aplikaci. Rovněž může být namontováno vzhůru nohama nebo na stěnu, aniž by to mělo vliv na sací výšku nebo na účinnost provozu. Je třeba, aby filtr a regulátor byly orientovány v normálovém vertikálním směru, aby bylo zajištěno řádné fungování čerpadla.
- Pro přívody materiálů jsou v dodávce obsaženy potrubní zátky. Tyto zátky je možno přizpůsobovat požadavkům potrubního vedení. Důležité je však dodržet zásadu, aby přívod kapaliny byl vždy u toho otvoru, který je nejbližší k montážní základně.
- Když je třeba zajistit vzduch s příměsí maziva, dodejte do vzduchové maznice nedetergentní olej vysoké kvality typu SAE 90 a nastavte maznici na dávkování, jehož rychlost nepřesáhne jednu kapku za minutu.

INSTALACE

- **POZNÁMKA:** Před použitím proveďte kontrolu utažení upínacích prvků (viz krok č. 18 v oddílu pro zpětnou montáž kapalinového úseku, kde jsou uvedeny příslušné informace).
- Po provedení montáže aplikujte teflonovou pásku nebo těsnicí látku pro potrubní spoje na příslušné závitě, abyste zabránili vzniku netěsností.

- Zajistěte opěrné nohy membránového čerpadla na vhodném povrchu tak, aby bylo zabráněno poškození systému v důsledku vibrací.
- Chcete-li se vyhnout vzniku případných problémů, nainstalujte filtr pro odstranění pevných částic z čerpané kapaliny k filtračnímu sítu tak, abyste zabránili průchodu cizorodých látek, jejichž průměr je 1/32" (0,79 mm) nebo větší.
- Toto čerpadlo se nedoporučuje pro ponořené aplikace.
- Když se membránové čerpadlo používá v konfiguraci s nuceným přívodem (zaplavený vstup), doporučuje se, aby byl na přívodu vzduchu nainstalován "zpětný ventil".

PROVOZNÍ POKYNY

- Vždy propláchněte čerpadlo rozpouštědlem, které je slučitelné s čerpaným materiálem, pokud materiál, který čerpáte, podléhá "usazování", pokud neprovádíte používání po delší časovou dobu.
- Odpojte přívod vzduchu od čerpadla, pokud má být čerpadlo mimo provoz po dobu několika hodin.
- Výstupní objem materiálu se řídí nejen přívodem vzduchu, ale též zásobou materiálu, která je k dispozici u přívodu. Hadicové vedení pro přívod materiálu by nemělo být příliš malé nebo omezující. Ujistěte se, že nebudete používat hadice, které by se mohly zborstit.

ÚDRŽBA

Postupujte podle seznamu náhradních dílů, který je uveden níže a v jehož rámci najdete informace o servisní soupravě, po tomto seznamu následuje přehled jednotlivých dílů a postup pro provádění opravy.

- Jsou uvedeny určité "sofistikované díly" ARO, které by měly být k dispozici pro rychlou opravu a snížení doby prostojů na minimum.
- Servisní soupravy jsou rozděleny tak, aby umožňovaly servis u dvou samostatných funkcí membránového čerpadla: 1. vzduchový úsek, 2. kapalinový úsek. Kapalinový úsek je dále rozdělen tak, aby odpovídal typickým možnostem materiálů jednotlivých součástí.
- Zajistěte čistý pracovní povrch tak, aby bylo možno chránit citlivé vnitřní pohyblivé se součásti před kontaminací pocházející ze špíny a cizorodých částic v průběhu demontáže a zpětné montáže v rámci servisní činnosti.
- Nezapomeňte vést dobré záznamy o servisní činnosti a zařadte vaše čerpadlo do programu preventivní údržby.

Teflon® je registrovaná ochranná známka společnosti DuPont.

Kynar® je ochranná známka společnosti Penwalt.

Santoprene® je registrovaná ochranná známka společnosti Monsanto, licencovaná společností Advanced Elastomer Systems.

Lubriplate® je registrovaná ochranná známka divize Lubriplate (Fiske Brothers).

SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ / PD02P-X

Viz schéma pro výběrovou servisní soupravu uvedené výše, kde zjistíte odpovídající konfiguraci "-XX" pro váš model. Balíček 94276 obsahující Lubriplate je zahrnut u všech těchto servisních souprav.

SERVISNÍ SOUPRAVY	ČÍSLO SOUPRAVY	V SOUPRAVÁCH JSOU OBSAŽENY TYTO POLOŽKY																				
		7	13	19	22	23	41	64														
Souprava membrány	637313-XX	7	13	19	22	23	41	64														
Souprava pro kompletní opětavé sestavení	637314-XX	7	13	19	22	23	41	64	102	111	119			137	144	146	147	161				
Souprava pneumatického ventilu	637276								102	111		132	134	135	137		145	146			178	179

MOŽNOSTI MEMBRÁNY										
PD02P- -XXX	7 Membrána		64 O-kroužek (2)		19 Těsnění		33 O-kroužek (2)		13 Podložkový kroužek	
	(2)	[MTL]	(0,157" x 3,424" vnější průměr)	[MTL]	(4)	[MTL]	(0,103" x 0,693" vnější průměr)	[MTL]	(2)	[MTL]
-XXA	93808	[SP]	----	---	94434	[E]	94437	[E]	95127	[T]
-XXG	93808-G	[B]	----	---	94434-G	[B]	94438	[T]	95127	[T]
-XXT	93898	[T]	93947	[B]	94435	[T]	94438	[T]	95127	[T]

SPOLEČNÉ DÍLY								
PD02P - X X S - X T X			POLYPROPYLEN PD02P-XPS-PTX		ACETAL PD02P-XDS-DTX		KYNAR PD02P-XKS-KTX	
Poz.	Popis (v palcích)	Počet	Číslo dílu	[MTL]	Číslo dílu	[MTL]	Číslo dílu	[MTL]
<input type="checkbox"/> 1	Tyč (délka 2-13/16")	(1)	93916	[C]	93916	[C]	93916	[C]
<input type="checkbox"/> 5	Podložka (vnější průměr 1-3/4")	(2)	94938	[Z]	94938	[Z]	94938	[Z]
<input type="checkbox"/> 6	Šroub membrány (1/4" - 20)	(2)	93810-1	[P]	93810-2	[D ₁]	93810-3	[PK]
17	Rozdělovací kus potrubí (přívod vzduchu)	(1)	94246-1	[P]	94246-2	[G]	94246-4	[PK]
18	Rozdělovací kus potrubí	(1)	94247-1	[P]	94247-2	[G]	94247-4	[PK]
22	Disk	(4)	94525	[T]	94525	[T]	94525	[T]
41	Pružinová zarážka	(4)	93814-1	[P]	93814-2	[D ₁]	93814-3	[PK]
43	Šroub (č. 10 - 32 x 1")	(4)	94436	[SS]	94436	[SS]	94436	[SS]
62	Matice (1/4" - 20)	(6)	93828	[SS]	93828	[SS]	93828	[SS]
63	Potrubní zátka (1/4 - 18 N.P.T.)	(○)	93832-1	[P]	93832-2	[D ₂]	93832-3	[PK]
<input type="checkbox"/> 65	Kapalinová zátka/krytka	(○)	94245-1	[P]	94245-2	[G]	94245-4	[PK]
<input type="checkbox"/> 66	Kapalinová zátka/krytka (s jednou blokovanou trubicí)	(○)	94344-1	[P]	94344-2	[G]	94344-3	[PK]
<input type="checkbox"/> 68	Vzduchová zátka/krytka (s drážkou ○)	(1)	93804	[P]	93804	[P]	93804	[P]
<input type="checkbox"/> 69	Vzduchová zátka/krytka (se západkou ◇)	(1)	93805	[P]	93805	[P]	93805	[P]
74	Potrubní zátka (3/8 - 18 N.P.T.)	(○)	94478-1	[P]	94478-2	[D ₂]	94478-3	[PK]
131	Šroub (1/4" - 20 x 6,375")	(6)	94526	[SS]	94526	[SS]	94526	[SS]

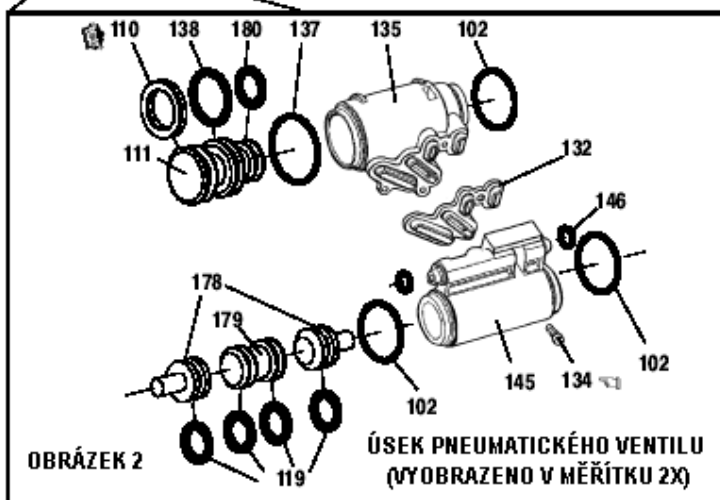
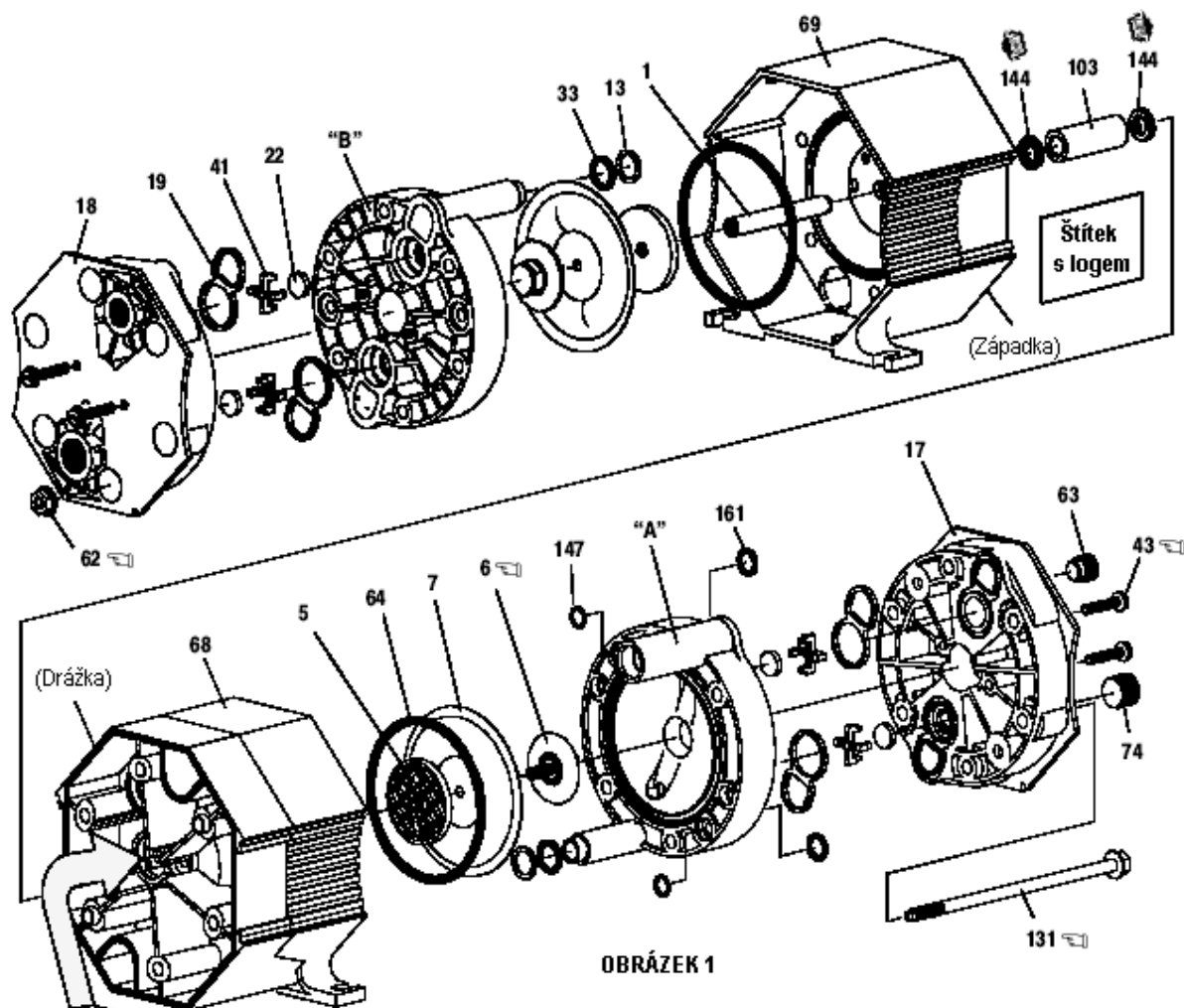
DÍLY VZDUCHOVÉHO ÚSEKU				
Pozice	Popis (v palcích)	Počet	Číslo dílu	[MTL]
102	O-kroužek (vnější průměr 1/16" x 7/8")	(3)	Y325-18	[B]
103	Pouzdro	(1)	93917	[D ₂]
110	Objímka ("U") (vnější průměr 1/8" x 13/16")	(1)	Y186-54	[B]
<input type="checkbox"/> 111	Sestava cívky (zahrnuje č. 110, č. 138, č. 180)	(1)	67163	[D ₂]
119	O-kroužek (vnější průměr 0,106" x 0,587")	(4)	15066	[B]
132	Těsnění	(1)	93809	[Kr]
134	Šroub (č. 4 - 20 x 5/16")	(3)	93942	[SS]
<input type="checkbox"/> 135	Hlavní blok ventilu	(1)	93806	[R]
137	O-kroužek (vnější průměr 1/16" x 1")	(1)	Y325-20	[B]
138	O-kroužek (vnější průměr 0,103" x 0,818")	(1)	94760	[U]
144	Objímka ("U") (vnější průměr 1/8" x 5/8")	(2)	Y186-45	[B]
<input type="checkbox"/> 145	Vedlejší blok ventilu	(1)	93807	[R]
146	O-kroužek (vnější průměr 1/16" x 5/16")	(2)	Y325-8	[B]
147	O-kroužek (vnější průměr 1/16" x 7/16")	(2)	Y325-11	[B]
161	O-kroužek (vnější průměr 3/32" x 9/16")	(2)	Y-325-110	[B]
178	Sestava vysouvací tyče (zahrnuje č. 119)	(2)	65145	[D ₂]
179	Sestava návlačky (zahrnuje č. 119)	(1)	65144	[D ₂]
180	O-kroužek (vnější průměr 0,106" x 0,587")	(1)	15066-U	[U]

KÓDY MATERIÁLŮ

[B] = nitril	[E] = EPR	[P] = polypropylen (světle šedá)	[SS] = nerez ocel
[C] = uhlíková ocel	[G] = uzemnitelný acetal (tmavě šedá)	polypropylen o vysoké hustotě (zelená)	[T] = teflon
[D ₁] = acetal (barva oranžová)	[Kr] = kraton	[R] = ryton	[U] = polyuretan
[D ₂] = acetal (barva bílá)	[PK] = čistý kynar	[SP] = santopren	[Z] = zinek

- Jednotlivá množství se budou měnit v závislosti na zvolené možnosti vstupu/výstupu (viz schéma na straně 5).
- "Inteligentní součásti", udržujte si zásobu těchto položek na skladě spolu se servisními soupravami, neboť vám pomohou při zajištění rychlých oprav a snížení doby prostojů.

SEZNAM DÍLŮ/PD02P-X



POŽADAVKY NA UTAHOVACÍ MOMENTY

POZNÁMKA: Nepřetahujte upevňovací prvky

- (6)/(5) Matice/podložka membrány (8,5 až 9,6 Nm), použijte Loctite č. 242, utáhněte společně.
- (43) Utáhněte na hodnotu 2,3 až 2,8 Nm.
- (62)/(131) Šrouby/matice rozdělovacího kusu potrubí (maximálně 7,9 Nm), utahujte společně, střídavě a rovnoměrně, poté proveďte dotažení.
- (134) Utáhněte na 0,45 až 0,68 Nm.

MAZÁNÍ

Použijte tuk Lubriplate (94276) na všechny O-kroužky, "U"-objímky a všechny závitové spoje.

Možnosti vstupu/výstupu	Kapalinová krytka "A"	Kapalinová krytka "B"	Položka 63 (počet)	Položka 74 (počet)
SI/SO	65	65	(1)	(1)
SI/DO	65	65	-	(1)
DI/SO	65	65	(1)	-
DI/DO	65	65	-	-

DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ ČERPADLA

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K OPRAVĚ ČERPADLA:

- Nástroje potřebné k provedení úplné demontáže a opravy:
 - klíč nebo objímka 5/16", objímka 7/16", klíč nebo objímka 5/8", inbusový klíč 1/4", inbusový klíč 5/16", nástrčný klíč, utahovací klíč (s měřením v Nm), nástroj na vytahování O-kroužků
- Jakmile bude provedena demontáž čerpadla, budete mít příležitost vyčistit a zkontrolovat všechny díly, zda nedošlo k jejich přílišnému opotřebení. Zkontrolujte, zda nedošlo k hlubokým zářezům na kovových površích a zda nejsou na "O"-kroužcích žádné nežádoucí vrypy nebo zářezy. Nahradejte staré součásti novými, jakmile to bude třeba.
- Postupujte opatrně, abyste zabránili poškození "O"-kroužků během instalace.
- Namažte O-kroužky a "U"-objímky materiálem Lubriplate. Balíček tohoto maziva najdete v každé servisní soupravě.
- Dejte pozor, ať nedojde k přetažení upevňovacích prvků. Postupujte podle specifikační tabulky uvedené výše.
- Po opětném spuštění proveďte kontrolu a případně dotažení upevňovacích prvků.

K dispozici jsou následující servisní soupravy:

- SERVISNÍ SOUPRAVA: 637314-XX obsahuje prvky pro kompletní opětné sestavení čerpadla.
 - SERVISNÍ SOUPRAVA: 637276 obsahuje prvky pro opětné sestavení pneumatického ventilu.
 - SERVISNÍ SOUPRAVA: 637313-XX obsahuje prvky pro opětné sestavení membrán a záklopek.
- Tyto soupravy obdržíte od vašeho místně příslušného distributora. Soupravy rovněž obsahují balíček s tukovým mazivem Lubriplate.

DEMONTÁŽ KAPALINOVÉHO ÚSEKU

1. Umístěte čerpadlo na rovný pracovní stůl.
2. Za použití objímek 7/16" odstraňte šest matic (62) a šest šroubů (131).
3. Usadte čerpadlo na koncové části tak, aby "vstup vzduchu" směřoval vzhůru.
4. Za použití šroubováku odstraňte rozdělovací kus potrubí u přívodu vzduchu (17) a kapalinovou krytku ("A").
5. Odstraňte podpěrný kroužek (13) a O-kroužek (33) z kapalinové krytky ("A").
6. Odstraňte dva O-kroužky (147) z kapalinové krytky ("A").
7. Odstraňte rozdělovací kus potrubí (18) a kapalinovou krytku ("B").
8. Odstraňte podpěrný kroužek (13) a O-kroužek (33) z kapalinové krytky ("B").
9. Za použití plochých klíčů 5/8" na membránové šrouby (6) proveďte povolení závitů a odstranění membránových sestav.
POZNÁMKA: Úsek pneumatického ventilu je možno opravit v tomto okamžiku, a to podle pokynů pro demontáž úseku pneumatického ventilu.
10. Za použití plochého klíče 5/16" nebo vhodného šroubováku odstraňte dva šrouby (43) z rozdělovacího kusu potrubí u přívodu vzduchu (17).
11. Oddělte rozdělovací kus potrubí u přívodu vzduchu (17) a kapalinovou krytku ("A"). POZNÁMKA: Pružinové zářezky (41) a disky (22) by mohly v tuto chvíli vypadnout. Pokud nevypadnou, odstraňte je v tomto okamžiku.
12. Odstraňte těsnění (19) a O-kroužky (161).
13. Demontáž protější části čerpadla je stejná jako v případě té části, na které se nachází "přívod vzduchu" s tou výjimkou, že: (a) protější část neobsahuje O-kroužky (161) a (b) horní trubice má vnější rameno, dolní trubice má vnitřní rameno.
14. Obalte tyč (1) v pracovním hadříku a zajistěte ji ve svěráku.
15. Za použití klíče 5/8" povolte membránový šroub (6) z tyče (1).
16. Za použití klíče 5/8", kterým dále povolujete membránový šroub (6), a za použití vhodného maticového klíče na podložku (5) povolte a odstraňte membránový šroub (6).

ZPĚTNÁ MONTÁŽ KAPALINOVÉHO ÚSEKU

POZNÁMKA: Namažte všechny O-kroužky, "U" objímky zajišťující těsnění a jejich závitové protikusy za použití maziva Lubriplate 94276 v souvislosti s montáží.

1. Umístěte nové membrány (7) na membránový šroub (6) tak, že prohnutá strana membrány bude orientována proti membránovému šroubu (6).
2. Namontujte podložku (5) na membránový šroub (6) a proveďte utažení na hodnotu momentu 8,5 až 9,6 Nm za použití vhodného maticového klíče a klíče 5/8". POZNÁMKA: Ujistěte se, že nedojde k poškození plastové matice.
3. Namontujte tyč (1) na jednu z membránových sestav a utáhněte rukou.
4. Pouze pro model PD025-XXS-XTT: Namontujte O-kroužky (64) do drážek ve vzduchových krytkách (68 a 69).
5. Namontujte membránové sestavy do vzduchových krytek a proveďte utažení na hodnotu momentu 8,5 až 9,6 Nm za použití klíčů 5/8".
6. Namontujte dva O-kroužky (147) do zvýšených průchodů vzduchu, ve vzájemně opačné poloze, dovnitř vzduchové krytky (68).
7. Připravte kapalinovou krytku ("A") na pracovní stůl tak, aby její "trubicová strana" směřovala dolů.
8. Namontujte dva O-kroužky (161) do protiotvorů v kapalinové krytce ("A").
9. Namontujte disk (22) a pružinovou zarážku (41) k sedlu záklopky, které je nejbližší horní trubici kapalinové krytky ("A") (horní trubice má rameno na vnější straně).
10. Namontujte pružinovou zarážku (41) a disk (22) (disk nahoře) na sedlo záklopky, které je nejbližší spodní trubici (rameno je na vnější straně).
11. Namažte těsnící drážky v rozdělovacím kusu potrubí pro přívod vzduchu (17) a proveďte montáž těsnění (19) do drážek.
12. Namontujte rozdělovací kus potrubí pro přívod vzduchu (17) ke kapalinové krytce ("A"), přičemž je třeba provést vyrovnání přívodu kapaliny s dolní trubicí (rameno je na vnější straně).
13. Proveďte zajištění pomocí dvou šroubů (43). Utáhněte na hodnotu momentu 2,3 až 2,8 Nm za použití klíče 5/16".
14. Opakujte kroky 9 až 13 pro opačnou stranu čerpadla. POZNÁMKA: Trubice jsou obráceny vzhledem ke kapalinové krytce ("B") (horní trubice má vnější rameno).
15. Namontujte O-kroužky (33) a podpěrné kroužky (13) na vnější rameno trubic kapalinových krytek ("A" a "B").
16. Namontujte rozdělovací kus potrubí pro přívod vzduchu (17) a komponenty do vzduchové krytky (68), přičemž se ujistěte, že dojde k vyrovnání drážky v rozdělovacím kusu potrubí s žebrem ve vzduchové krytce.
17. Namontujte rozdělovací kus potrubí (18) a komponenty do vzduchové krytky (69), přičemž se ujistěte, že dojde k vyrovnání drážky v rozdělovacím kusu potrubí s žebrem ve vzduchové krytce.
18. Namontujte šest šroubů (131) a šest matic (62) k čerpadlu a proveďte utažení na hodnotu nepřevyšující 7,9 Nm za použití klíčů 7/16", přidržujte matici a utahujte pouze šroub. POZNÁMKA: Umožněte, aby došlo k usazení čerpadla alespoň během doby 15 minut, a poté proveďte opětné utažení šroubů na maximální hodnotu momentu 7,9 Nm.

DEMONTÁŽ ÚSEKU PNEUMATICKÉHO VENTILU

1. Postupujte podle oddílu pro demontáž kapalinového úseku, kroky 1 až 9 včetně.
2. Oddělte vzduchové krytky (68 a 69), přičemž uvolněte pouzdro (103) a identifikační štítky s logem.
3. Odstraňte sestavu pneumatického ventilu, O-kroužky (102, 137 a 146) a "U"-objímky (144) ze vzduchových krytek.
4. Odstraňte sestavu cívky (111), vysouvací tyče (178) a sestavu návlačky (179) z bloku ventilu (145).
5. Odstraňte O-kroužky a "U"-objímku ze sestavy cívky (111).
6. Zkontrolujte O-kroužky (119) na vysouvacích tyčích (178) a sestavě návlačky (179).
7. Odstraňte tři šrouby (134), přičemž je nutno povolit vedlejší blok ventilu (145) spolu s těsněním (132).

ZPĚTNÁ DEMONTÁŽ ÚSEKU PNEUMATICKÉHO VENTILU

1. Namontujte těsnění (132) a vedlejší blok ventilu (145) na blok ventilu (135), přičemž provedete zajištění pomocí tří šroubů (134). POZNÁMKA: Utáhněte na moment 0,45 až 0,68 Nm.
2. Namontujte O-kroužky (119) na vysouvací tyče (178) a sestavu návlačky (179).
3. Namontujte vysouvací tyče (178) a sestavu návlačky (179) do bloku ventilu (145).
4. Namontujte O-kroužky (138 a 180) a "U"-objímku do sestavy cívky (111).
5. Namontujte sestavu cívky (111) do bloku ventilu (135), přičemž menší konec cívky vstupuje do bloku ventilu jako první.
6. Namontujte O-kroužky (102, 137 a 146) do bloku ventilu.
7. Namontujte "U"-objímky do vzduchových krytek (68 a 69).
8. Umístěte jednu vzduchovou krytku (68 nebo 69) na konec sestavy tak, aby nohy směřovaly dolů, a zasaďte blok ventilu do vzduchové krytky.
9. Namontujte identifikační štítky a s logem a pouzdro (103) do vzduchové krytky.
10. Namontujte druhou vzduchovou krytku do vzduchové krytky, přičemž vyrovnejte identifikační štítky s logem, výsuvnou tyč (178) a pouzdro (103).
11. Pro dokončení zpětné montáže pokračujte podle pokynů pro zpětnou montáž kapalinového úseku a proveďte jeho kroky 5 až 18 včetně.

LOKALIZACE CHYB

Pneumatický motor se zastaví nebo ztratí otáčky

- Zkontrolujte, zda nedošlo k porušení membrány.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození O-kroužků na cívce.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození O-kroužků na výsuvné tyči.
- Zkontrolujte těsnění bloku ventilu, zda nedošlo k průsaku.

Z výstupního otvoru uchází vzduch

- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození O-kroužků na bloku ventilu, cívce nebo výsuvné tyči.
- Zkontrolujte těsnění mezi bloky ventilu, zda nedošlo k průsaku.
- Došlo k poškození "U"-objímek na pouzdrů ojnice nebo byly nainstalovány v opačném směru.

Z výstupního otvoru uchází kapalina

- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození membrány.
- Zkontrolujte, zda nejsou šrouby membrány utaženy s neodpovídajícím momentem.

Nízká úroveň průtoku nebo čerpadlo provádí pracovní cyklus i po vypnutí

- Proveďte kontrolu, zda nedošlo k zachycení vzduchu, pokud je čerpadlo namontováno tak, že vstupní záklopka se nachází nad výstupní záklopkou. Proveďte dočasné zvýšení průtoku nebo proveďte nové naplnění čerpadla.
- Proveďte kontrolu, zda nedošlo k poškození sedel nebo zda nedošlo k ucpání sestavy záklopy cizorodými látkami.

Z čerpadla uniká vzduch (jinde než na výstupu)

- Zkontrolujte, zda nedošlo k nerovnoměrnému nebo neodpovídajícímu utažení šroubů.
- Zkontrolujte, zda nescházejí nikde O-kroužky nebo zda nejsou poškozeny O-kroužky mezi kapalinovou krytkou a vzduchovou krytkou na straně přívodu vzduchu.

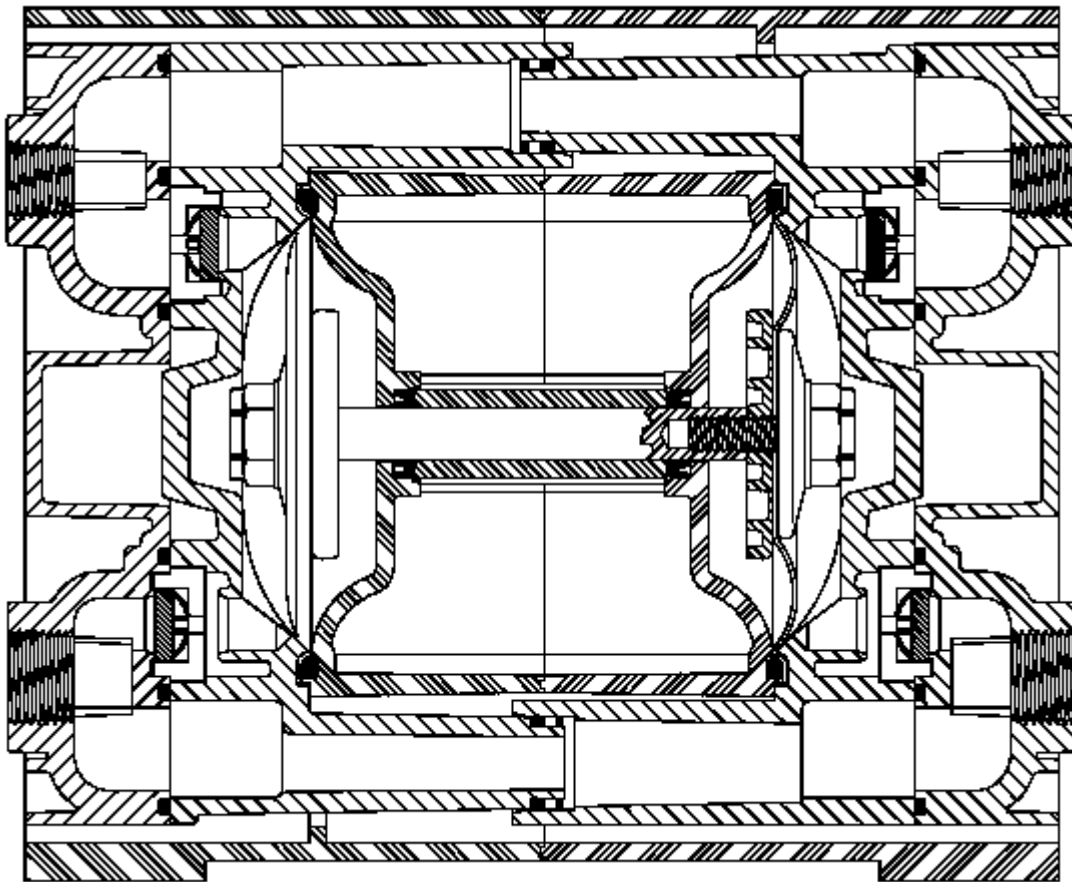
Externí průsak kapaliny z čerpadla

- Zkontrolujte, zda nedošlo k neodpovídajícímu utažení šroubů.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození O-kroužků na trubicích u kapalinové krytky.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození O-kroužků na záklopce ventilu.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození těsnění membrány.

Čerpadlo pracuje, ale dávkuje jen malé množství kapaliny nebo nedávkuje vůbec

- Zkontrolujte vedení kapaliny, zda není ucpané.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k ucpání sestav záklopek cizorodými látkami. POZNÁMKA: Nainstalujte síťový filtr kapaliny na hadici pro přívod materiálu, pokud bude tento problém přetrvávat.
- Sací vedení je příliš malé.
- Zkontrolujte, zda nedochází k úniku vzduchu u potrubních zátek pro přívod vzduchu/kapaliny. Použijte teflonovou pásku nebo těsnící materiál na potrubní závity při provádění montáže.

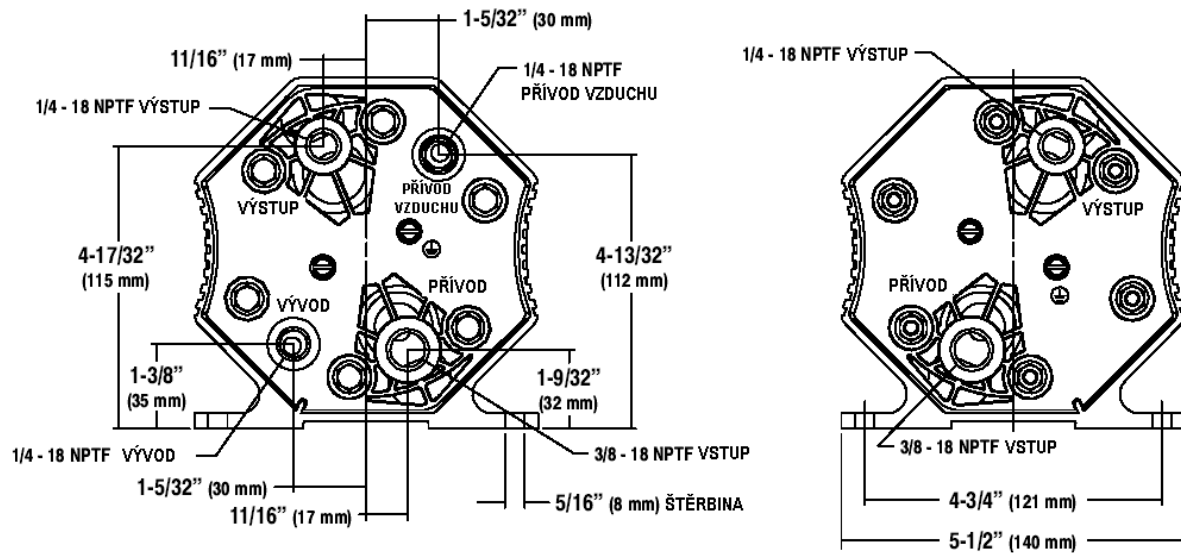
TYPICKÝ PRŮŘEZ



ROZMĚROVÉ ÚDAJE

Příslušné rozměry slouží pouze k referenčním účelům. Jsou uvedeny v palcích a milimetrech (mm).

KONCOVÉ POHLEDY



POHLED ZE STRANY

