



Price[®] Pump Co.

INSTALAČNÍ, PRACOVNÍ A SERVISNÍ MANUÁL

2" VZDUCEM POHÁNĚNÁ MEMBRÁNOVÁ ČERPADLA -
KOVOVÁ, ŠROUBOVANÁ

MODELÝ: 2 AOD-XXXX-B

PRO VŠECHNY ELASTOMERY

VYPLŇTE ÚDAJE PODLE ŠTÍTKU
VAŠEHO ČERPADLA

Typ čerpadla _____

Spec. č. _____

Sériové č. _____

Elastomery č. _____

USCHOVEJTE SI TENTO MANUÁL PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ !!

Flowservice s.r.o.
Petrovická 363/61
Krnov
7 9 4 0 1

Tel: 554 625 492
Fax: 554 625 141
Email: flowservice@flowservice.cz
Web: www.flowservice.cz

GRATULUJEME!

Právě jste se stal majitelem vzduchem řízeného membránového čerpadla značky Price® Pump Co. Toto čerpadlo bylo před odesláním pečlivě kontrolováno a podrobeno konečnému výkonovému testu. Pro udržení maximální výkonnosti a spolehlivosti dodržuje jednoduché instrukce, jenž jsou obsažené v tomto manuálu.

1. Pro uspokojivý výkon a bezpečnost nesmí maximální vstupní tlak vzduchu překročit 8,79 baru.
2. Úpravy, doplňování či odebírání částí čerpadla byste neměli provádět bez souhlasu výrobce.
3. Před opravami čerpadla, které čerpalo hořlavé nebo zdraví nebezpečné látky, jej kompletně propláchněte vodou a vysušte.

ČTĚTE POZORNĚ NÁSLEDUJÍCÍ UPOZORNĚNÍ!

Výkonové křivky čerpadla Price® Pump byly naměřeny se studenou, čistou, pitnou vodou. Při čerpání jiných kapalin se bude výkon čerpadla lišit od výkonu nominálního, v závislosti na rozdílné hustotě, teplotě, viskozitě, atd. Standardní provedení čerpadel nemusí být schopné bezpečně čerpat některé typy kapalin jako jsou toxické, těkavé nebo agresivní chemikálie, a kapaliny extrémní teploty či tlaku. Nahlédněte do katalogu čerpadel, kde naleznete reference a lokální kódy čerpadla, jenž bude vhodné pro Vaši specifickou aplikaci. Plánujete-li používat čerpadlo pro ne-vodní aplikace, poraďte se s dodavatelem před rozhodnutím, zda se pro takové využití hodí. Předejdete tak možné škodě na majetku či zdraví.

PRACOVNÍ INSTRUKCE - HLINÍK, LITINA & NEREZOVÁ OCEL VZDUCHEM POHÁNĚNÉ MEMBRÁNOVÉ ČERPADLO 2AOD-A, 2AOD-C A 2AOD-S VŠECHNY ELASTOMERY

INSTALACE

Přípevněte čerpadlo k podložce použitím šroubů vhodného průměru. Pro snížení vibrací použijte mezi čerpadlem a podložkou gumovou izolační vložku. Pokud je čerpadlo umístěno na stálo, nemělo by být připojeno neohebným potrubím, ale pružnou hadicí (nebo ekvivalentně) na sání i výtlačku. Toto se provádí za účelem redukce tlaků a pulzací, které jsou charakteristické pro vratný pohyb čerpadla. Je-li požadováno další snížení pulzací ve výtlačovém potrubí čerpadla, může být použit přídatný tlumič pulzací.

Je-li čerpadlo používáno ponořené, měl by být výstup tlakového vzduchu odveden mimo kapalinu pomocí hadice, aby se zabránilo vniknutí kapaliny do vzduchového ventilu, když čerpadlo nepracuje, nebo když pracuje v malých výtlačných výškách. **ZVÝŠENÁ POZORNOST JE VYŽADOVÁNA, JE-LI ČERPADLO PONOŘENO V KOROZIVNÍM ČERPANÉM MÉDIU.**

Trubice sání a výtlačku by měla být přinejmenším stejné nebo větší světlosti než vstup čerpadla. Větší světlost je potřebná, když je potrubí příliš dlouhé, nebo je čerpané médium vysoce viskózní. Při použití sacích hadic zvolte nehroustící se vyztužený typ, poněvadž tato čerpadla jsou schopna produkovat vysoké vakuum na sacím vstupu.

PEVNÉ ČÁSTICE

Price® Pump Vzduchem poháněná membránová čerpadla mohou čerpat kapalinu s pevnými částicemi nebo i samotný prášek do sytné hmotnosti 900g/kg. Maximální velikost pevných částic, které lze bezproblémově čerpat činí :

MODEL	VELIKOST
2 AOD-Metallic	9.5 mm

Jestli existuje možnost, že v čerpané kapalině budou přítomny větší pevné částice, než je výše uvedeno, instalujte filtr na sací potrubí s hrubostí síta menší, než největší povolená velikost částic.

PŘÍVOD VZDUCHU

Vstup tlakového vzduchu čerpadla je 3/4“ vnitřní závit NPT. Potrubí dodávající vzduch by mělo být zvoleno tak, aby nevzniklo místo zúžení menší než světlost vstupu tlakového vzduchu čerpadla.

POZNÁMKA: *Delší vzduchové potrubí vyžadují větší průměry pro redukci ztráty tlaku vzduchového systému a zajištění požadovaného tlaku a toku tlakového vzduchu. Bezpečné je použití tlaků do 7.73 baru*

VAROVÁNÍ: *Nepřekračujte 8,79 baru tlaku přívodního vzduchu, hrozí poškození zařízení nebo poranění osoby.*

OVLÁDÁNÍ ČERPADLA

Pracovní podmínky čerpadla, čerpané množství a výtlač, mohou být řízeny následujícím způsobem.

1. Škrcením výstupu čerpadla přes ventil na výtlačovém potrubí. Když se výstupní tlak čerpadla rovná tlaku přívodu vzduchu, čerpadlo zastaví. To neublíží čerpadlu, nepřekračujte ale tlak 8,6 bar u tlakového vzduchu. Čerpadlo může být v tomto módu neurčitou dobu. Otevřením vypouštěcího ventilu začne čerpadlo opět čerpat.
2. Přívod vzduchu do čerpadla může být limitován. Doporučuje se instalace vzduchového filtru/tlakového regulátoru pro všechny AOD aplikace. Hlavní ventil může být použit před regulátorem pro kontrolu zapnutí a vypnutí. Nebude-li použit regulátor tlaku

vzduchu, naroste při zastavení čerpadla tlak ve vzduchovém řízení a výtlaku čerpadla na maximální tlak vzduchového systému.

MINIMÁLNÍ TLAK PŘÍVODU VZDUCHU

Užité vzduchové řízení pracuje bez mrtvých bodů a pro jeho rozběh je potřeba, bez zátěže, tlak pouze 0.35 baru.

PROVOZNÍ INSTRUKCE

Vzduchový ventil čerpadla je navržen pro práci bez oleje; tzn., žádné mazání není požadováno ani doporučeno. Pro optimální práci a životnost vzduchového ventilu by měl být poskytnut suchý a čistý vzduch. V zimním provozu, nebo při podmínkách vysokého výstupního tlaku a relativně vysoké vlhkosti, se může na vzduchovém ventilu vyskytnout námraza následkem vlhkosti a uvolnění stlačeného vzduchu. Pokud se toto stane, může být použita nemrznoucí kapalina (typu etylenglykolu) v odměřujícím automatu, jako je lubrikátor na vstup tlakového vzduchu do čerpadla. Výsledná mlha udrží ventil bez hromadění se ledu.

1. V případech, kde bylo použito několik vzduchem řízených membránových čerpadel současně, a mrazení vzduchového ventilu nastane často kvůli nadměrné vlhkosti ve zhuštěném vzduchovém systému, může být vhodné nainstalovat vysoušeč vzduchu, aby byla nežádoucí vlhkost odstraněna.
U stálých instalací by vzduchový filtr a vodo-olejový odlučovač měli mít použití trvalé. Je dobrou praxí pro maximální životnost udržet pohyblivé části vzduchového ventilu a těsnění čisté a bez oleje. Nadměrná přítomnost oleje a vody ve vzduchovém systému vytvoří substanci podobnou laku, jež „přilepí“ tlakové řízení a následně povede k nepravidelnému chodu čerpadla. Dojde-li k tomuto, je možné vzduchové řízení omýt správnými prostředky.
2. Před uvedením čerpadla do provozu, se ujistěte, že všechny ventily na potrubí sání i výtlaku jsou otevřeny. Čerpadlo nezačne čerpat s uzavřenými ventily. Je-li sací potrubí omezeno nečistotami, může dojít ke kavitaci. Použijte sací koš, o hrubosti menší než maximální možná velikost částic, na vstup čerpadla.
3. Při čerpání vysoce viskózních materiálů, je vhodné kontrolovat rychlost toku v poměru k rychlosti cyklů čerpadla.

MODEL
2“ AOD-kovové

ČERPANÉ MNOŽSTVÍ NA CYKLUS*
3.2 l

*Aktuální zkušební data se zaplaveným sáním a hustotou 1.0.

Jeden úder čerpadla se rovná jednomu výfukovému proudu. Čerpadlo by nemělo čerpat rychleji, než je materiál schopen vstoupit do čerpadla. Pokud se tak stane, bude se vyskytovat kavitace, což po delším čase může mít za následek i zničení čerpadla.

4. Pro určení maximální rychlosti čerpání zvyšte přívod vzduchu, zatímco čerpadlo zvyšuje rychlost vypouštění. Když už se vypouštěcí tok dále nezvyšuje, uberte vzduch až do doby, kdy vypouštěcí tok čerpadla začne opadávat. Tento bod je optimální rychlost čerpání, dosažitelný jednou ze dvou metod, jenž byly zmíněny v části OVLÁDÁNÍ ČERPADLA tohoto manuálu.

5. Výfukový kanál vzduchu by se neměl ucpat. Čerpadlo by nikdy nemělo pracovat ponořené bez instalované trubice k výfukovému kanálu, a stejně tak řízení musí být vyvedeno nad hladinou kapaliny. Vhodně daná hadice s 1/2" s NPT konektorem může být připojena k výfukovému potrubí a vyvedena pryč. Výfukové potrubí, v případě nutnosti, by mělo být udržováno co nejkratší, jelikož výkon čerpadla může tímto klesat. Jestli jsou však nezbytné dlouhé trubice z výfuku, zvětšete vnitřní průměr výfukového potrubí, čímž minimalizujete pokles tlaku a výkonovou ztrátu čerpadla. Je-li hladina hluku z výfuku příliš vysoká, můžete použít dodaný vzduchový tlumič.

POZNÁMKA: Instalace tlumiče na ponořeném čerpadle nezabrání vniknutí čerpané kapaliny do vzduchového ventilu.

VAROVÁNÍ: Jestli nastane porucha membrány, může čerpané médium vystříknout z výfukového kanálu. To může být nebezpečné, je-li médium toxické nebo jinak agresivní. Je vhodné odtok pod výfuk, jež odvede v případě havárie nebezpečnou kapalinu do bezpečné oblasti.

6. Vyčistěte čerpadlo a propláchněte jej, pokud jste čerpali materiál, který může ztuhnout. Zanesené čerpadlo může způsobit zničení svěracích plátů membrány a hřídele, bylo-li po delší době znovu spuštěno. Čerpadlo může být převráceno proplachováno v obráceném průtoku.

PRACOVNÍ TEPLOTA

1 AOD - Kovové smáčené části

Čerpadlo nepoužívejte k čerpání kapalin přesahujících 82 °C. Pokud by byla teplota čerpaného média nad 82 °C, došlo by k degradaci elastomerů. Pokud budete chtít čerpat při takto vysokých teplotách, obraťte se na Vašeho prodejce.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

1) Čerpadlo běží, ale nečerpá

- a) zkontrolujte, zda je potrubí, jenž vede k sacímu kanálu, utěsněno
- b) utáhněte šrouby nebo svorky čerpadla
- c) materiál je příliš viskózní pro rychlé čerpání - zpomalte čerpadlo redukcí přívodu vzduchu, nebo použijte větší průměr sacího potrubí
- d) sací trubice a komory čerpadla jsou vyoseny - rozmontujte a srovnejte je
- e) koule čerpadla jsou blokována cizím objektem, rozeberte čerpadlo a prozkoumejte závadu

POZNÁMKA: Optimální rychlosti sání je dosaženo při tlaku talkového vzduchu 1 - 1.4 baru, s plně otevřenými porty čerpadla.

2) Vzduchové bubliny na výtlaku čerpadla

- a) zkontrolujte sací potrubí jeho šrouby nebo svorky, zda jsou utěsněny
- b) prasklá nebo roztržená membrána

3) Přerušovaný chod čerpadla a/nebo led vycházející z výfuku čerpadla

- a) vyjměte překážku ze sacího potrubí

- b) zamrzající ventil - instalujte rozmrazovací jednotku na potrubí přívodu vzduchu, nebo vysoušeč vzduchu
- c) vlhký vzduchový ventil - vyjměte hlavní píst a očistěte jej bezpečným prostředkem

4) Čerpadlo přestane čerpat

- a) zvýšený přívod vzduchu - nepřekračujte 8,79 kg/cm² za žádných okolností, a zkontrolujte zda v potrubí nejsou překážky
- b) lepkavý píst - vyjměte píst a očistěte jej bezpečným prostředkem - instalujte vhodný filtr na vstup vzduchu, pokud špína a příměsi přetrvávají
- c) vzduchový ventil zmrznul - nadbytek vlhkosti na tlumiči hluku značí, že je ve přívodu vzduchu přítomna voda. V závislosti na stupni namáhavosti je doporučen ve vstupním potrubí oddělovač vody, nebo vysoušeč vzduchu.

5) Vážné vibrace čerpadla s nesouvislým proudem média

- a) protržená membrána - rozložte čerpadlo, vyměňte membránu a vyčistěte vzduchový ventil (je-li to nezbytné)
- b) mechanická chyba - rozložte čerpadlo a zjistěte, není-li hřídel ohnutá, atd.

6) Čerpané médium prosakuje z výfukového kanálu

- a) protržená membrána - rozložte čerpadlo, vyměňte membránu - očistěte vzduchový ventil (je-li to nezbytné)

7) Kolísá výtlak - na každý úder

- a) vyjměte sací trubici a zkontrolujte, zda není ucpána
- b) opotřebovaný nebo netěsný kulový ventil a sedla - rozložte čerpadlo a vyměňte opotřebované součásti
- c) zkontrolujte, jsou-li šrouby utaženy a případně je dotáhněte

8) Rychlost práce čerpadla se snižuje

- a) ucpaný tlumič výfuku - vyměňte
- b) ve vzduchovém ventilu se vytváří led - instalujte rozmrazovač na potrubí přívodu vzduchu

INSTRUKCE PRO ROZLOŽENÍ ČERPADLA

Předně, při rozkládání všech čerpadel AOD čtěte následující „UPOZORNĚNÍ“.

UPOZORNĚNÍ: *Nepokoušejte se vykonávat jakoukoli údržbu nebo opravy vzduchem řízených membránových čerpadel, dokud potrubí, jenž je pod tlakem, nebude odpojeno. Navíc, pokud byla čerpána nějaká toxická nebo agresivní látka, musí se čerpadlo nejprve propláchnout (dokud nebude čisté).*

INSTRUKCE PRO ROZLOŽENÍ ČERPADLA MODEL 1 AOD, HLINÍK, LITINA, NEREZ STANDARDNÍ ELASTOMERY

(viz. OBRÁZEK 1, strana 11)

1. Čerpadlo by mělo být rozebráno v normální svislé poloze. Demontujte trubici výtlaku (23) tak, že odeberete šrouby(52) a podložky (53).
2. Vymontujte koule ventilu (29) a sedla (28). Opatrně je prohledněte a zjistěte, zda nejsou opotřebovány, popř. je vyměňte.
3. Obrat'te čerpadlo. Sundejte sací trubici (24) vytažením šroubů (52), podložek, atd.

4. Vytáhněte sedla (28) a koule (29). Ty zkontrolujte a popř. nahrad'te.
UPOZORNĚNÍ: u čerpadel s teflonovými elastomery je doporučeno pokaždé vyměnit všechny o-kroužky.
5. Odejměte komoru (1) vytažením šroubů (9) a matic (32).
6. Zatlačte membránovou část pomocí jemného tlaku na vnější membránový disk (4)
7. Proved'te postup dle bodu 5 pro druhou komoru čerpadla.
8. Uvolněte na jedné straně matici přidržující talíř membrány
9. Odeberte talíř (4), membránu (6), vnitřní talíř (7) a tlumič (8) z hřídele. Zkontrolujte membránu a tlumič, jeví-li známky opotřebení, vyměňte je.
10. Vyjměte hřídel z tělesa čerpadla a odeberte stejné díly jako v bodě 9, z druhé strany hřídele.
11. smáčená část čerpadla je nyní rozebrána. Pro demontáž vzduchového řízení přejděte na str 8

INSTRUKCE PRO SLOŽENÍ ČERPADLA MODEL 1 AOD, HLINÍK, LITINA, NEREZ STANDARDNÍ ELASTOMERY

(viz. pozice 1, strana 10)

1. Přimontujte na hřídel talíř (4), membránu (6), vnitřní talíř (7) a tlumič (8) .
2. Vložte hřídel do tělesa čerpadla a prověřte, že se může volně pohybovat v lůžku. Dotlačte membránu a těsnění s hřídelí k tělesu čerpadla a srovnejte jejich pozici.
3. Přimontujte druhou stranu hřídele talíř (4), membránu (6), vnitřní talíř (7) a tlumič (8), naneste lubrikant na kontaktní plochy tělesa čerpadla a membrán, ověřte a opravte umístění vnitřních dílů oproti čerpadlu tělesa a teprve poté dotáhněte matky hřídele momentem 108nm.
4. Přiložte komoru čerpadla (1). Vložte šrouby tělesa čerpadla do odpovídajících otvorů a opakujte proceduru pro druhou komoru čerpadla a dotáhněte matky šroubů.
5. Vložte koule (29) a sedla (28) do komor ventilů sací části. Umístěte trubici sání nad ventily a zajistěte ji příslušnými šrouby.
6. obraťte čerpadlo a vložte součásti ventilů do komor ventilů. Umístěte trubici výtlačku nad ventily a zajistěte ji odpovídajícími šrouby.
UPOZORNĚNÍ: neutahujte šrouby tělesa čerpadla větším momentem než 34 nm

Tímto je čerpadlo připraveno k opětovnému uvedení do provozu.

DEMONTÁŽ CENTRÁLNÍ SEKCE VZDUCHOVÉHO ŘÍZENÍ

1. Vyjměte spodní dva šrouby (95) z lůžka hřídelky (68). Nepovolujte zbývající horní dva šrouby v této fázi.
2. Vyjměte dva šrouby (91) z vnitřku horní poloviny vzduchového ventilu. Vyjměte šroub (99) ze spojovací matice (100).
3. Postup v bodě 3 opakujte pro druhou polovinu vzduchového řízení.
4. Oddělte poloviny vzduchového řízení. Všimněte si, že spodní polovina bude mít lůžko hřídelky (68) stále připevněno.
5. Vyjměte řídicí hřídelku (82), prohlédněte ji a jeví-li známky opotřebení vyměňte ji.
6. Vyjměte lůžko hřídelky odmontováním posledních dvou šroubů (95) a zkontrolujte jeho těsnění (98)
7. Zkontrolujte těsnění (15,12,14) a ložiska(43)
8. Vyjměte tlumiče (44) z obou polovin vzduchového řízení a zkontrolujte je. Špinavé či poškozené tlumiče mohou značně ovlivnit výkon čerpadla.
9. Zkontrolujte a vyčistěte obě poloviny vzduchového řízení (86)
10. Sejměte krytky hlavní hřídelky (36) odmontováním šroubů (35)
11. Vyjměte hlavní hřídelku (39) z lůžka (68) a zkontrolujte ji. Hřídelka by se měla v lůžku pohybovat volně, bez odporu.

MONTÁŽ CENTRÁLNÍ SEKCE VZDUCHOVÉHO ŘÍZENÍ

1. Položte obě poloviny ventilu (86) na čistý a pevný povrch tak, aby žebra směřovala vzhůru.
2. Vložte hlavní těsnění (14) do obou polovin poloviny ventilu (86). U-část těsnění má směřovat k membránové části.
3. Opatrně zatlačte jedno z ložisek (43) do ložiskového vývrtu obou polovin ventilu (86)
4. Vložte těsnění pilotního ventilu (12) do obou polovin ventilu. U-část těsnění má směřovat k membránové části.
5. Vložte šroub (99) do vývrtu nejbližší portu tlumiče a zašroubujte jej do spojovací matice (100)
6. Vložte a pečlivě srovnajte těsnění (15) na jednu z polovin vzduchového řízení (86)
7. Vložte a pečlivě srovnajte těsnění (98) na lůžko hřídelky (68)
8. Vložte pilotní ventil (82) skrze otvor na konci lůžka hřídelky (68)
9. Vložte lůžko hřídelky (68) do poloviny vzduchového řízení (86). Opatrně vsuňte pilotní ventil skrze těsnění (12), které se prohne cca. ½“ do membránové části poloviny vzduchového řízení. **Důležité : mírně odkloňte lůžko hřídelky z jeho umístění a ubezpečte se, že se těsnění (98) nepohnulo ze svého umístění.**
10. Přiložte druhou polovinu vzduchového řízení .Umožněte pilotnímu ventilu projít těsněním (12) do vzduchové části poloviny vzduchového ventilu. Ujistěte se, že těsnění (15) a (98) sedí přesně a jsou srovnány s odpovídajícími otvory pro šrouby.
11. Zašroubujte šrouby (99) a matice (91) do horní poloviny vzduchového řízení (86)
12. Zamontujte tlumič (44) do obou výstupů vzduchového řízení. Tlumiče utahujte pouze rukou, nepoužívejte klíč.

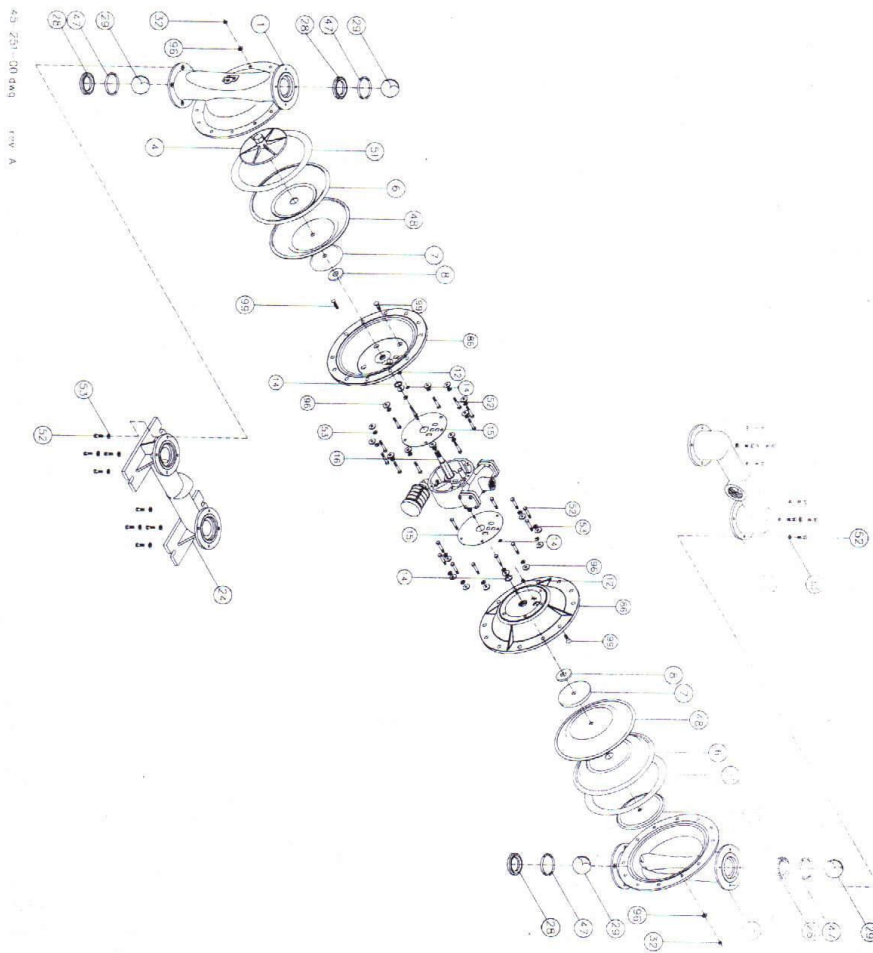
AOD® VAROVÁNÍ

- v plastovém, nebo elektricky izolovaném kovovém čerpadle by se mohl vyskytovat statický náboj
- znečišťující látky v přívodu vzduchu budou odvedeny přes tlumič do atmosféry
- všechny spoje potrubí s čerpadlem by měli být pružné
- chemická kompatibilita materiálů konstrukce čerpadla a čerpaných kapalin musí být posouzena ještě před použitím
- čerpadla AOD® nejsou vhodné pro použití sanitárních potravinářských aplikacích.
- ponořené čerpadla AOD® by měli mít výfukové potrubí nad úrovní kapaliny; ponořené čerpadlo může propouštět vzduch přes utěsněné šrouby; neponořujte čerpadla do korozivních kapalin
- čerpadlo, které zastavilo kvůli zledovatělému vzduchovému ventilu, se samo znovu spustí, když led roztaje
- používejte pouze originální náhradní díly
- před utahováním všech vnějších spojů na správné hodnoty se podívejte návod
- nepřekračujte 8,79 barů na tlaku přívodu vzduchu, hrozí poškození komponent a zranění obsluhy
- limit teploty čerpadla musí být max. 65°C
- čerpadla AOD® musí pracovat bez oleje, čistá, se stlačeným suchým vzduchem
- před údržbou nebo opravou čerpadlo vypněte, nechejte vytéct a odpojte přívod vzduchu
- před rozložením by čerpadlo mělo být vypláchnuto; čerpadlo by mělo být převráceno (výstup ke dnu) pro důkladné vypuštění
- chyba membrány může způsobit:
 - a) natlakování čerpacího systému tlakovým vzduchem a jeho vniknutí do čerpané kapaliny
 - b) čerpané médium je rozprašováno skrz tlumič výfuku
- čerpadla AOD® nejsou vhodná k čerpání 1,1,1-trichloroethanu, methylenu chloridů, nebo jiných materiálů, obsahující halonové uhlovodíky; smáčené části z hliníku mohou s těmito rozpouštědly reagovat a explodovat; před instalací se poraďte s dodavatelem rozpouštědla, jak reaguje s hliníkem
- pro 1-1/2“, 2“ a 3“ AOD® čerpadla - VÝSTRAHA - celková hmotnost může překročit 30 Kg

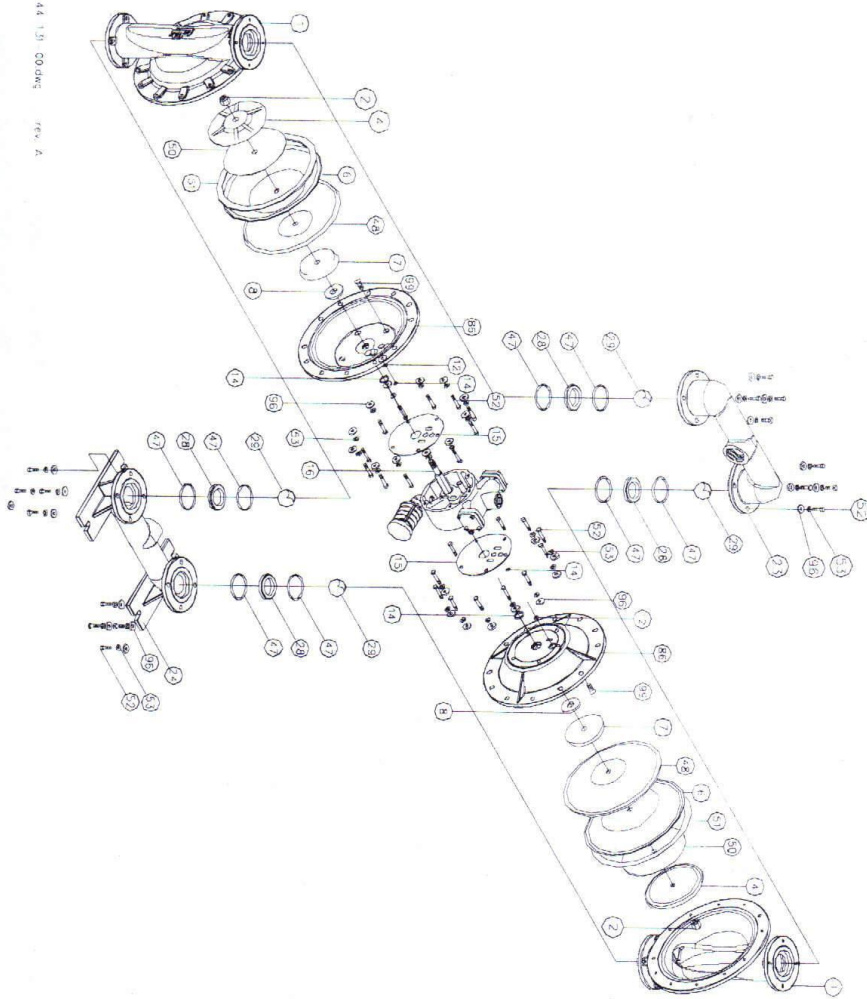
AOD® hladina hluku ve vzdálenosti 1 m, při vstupním tlaku 35 psig.

Velikost čerpadla (palce)	Materiál čerpadla	Hladina hluku (RMS db)
1/2“	Nekovové	82 db
1“	Nekovové	82 db
1“	Kovové	82 db
1-1/2“	Kovové	82 db
2“	Nekovové	79 db
2“	Kovové	80 db
3“	Kovové	80 db

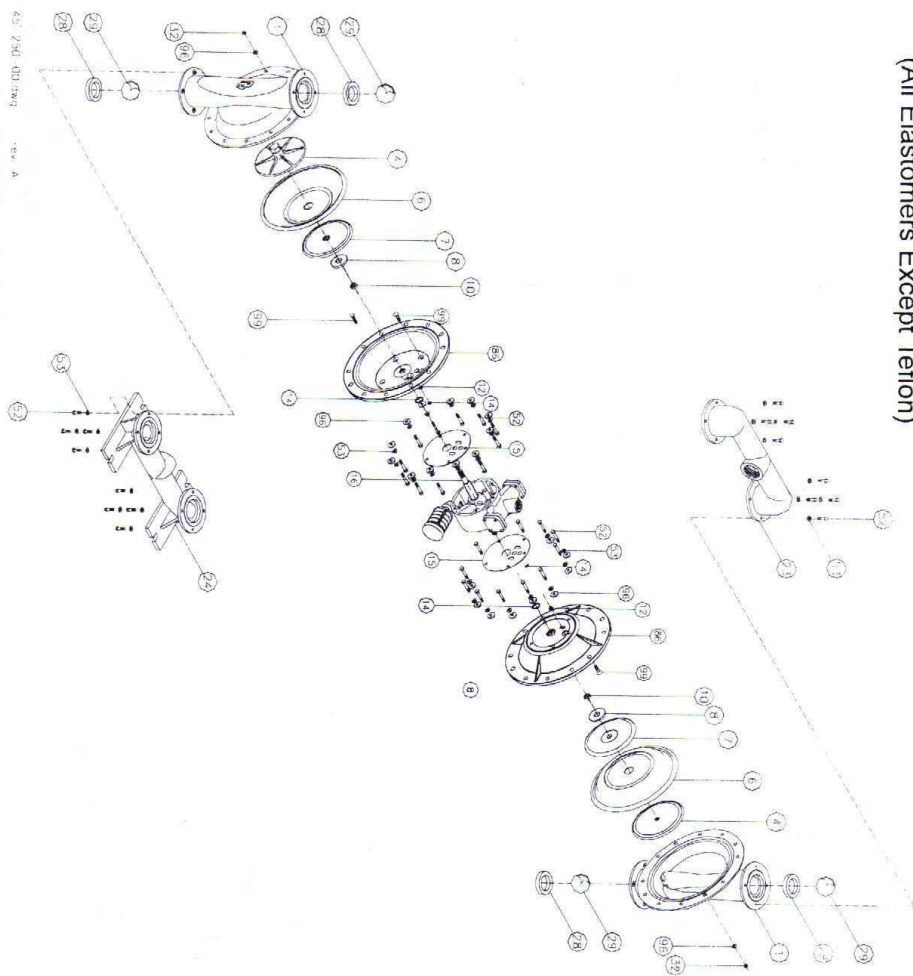
**Model 2AOD-STTS-B Stainless Steel
(Teflon Elastomers)**



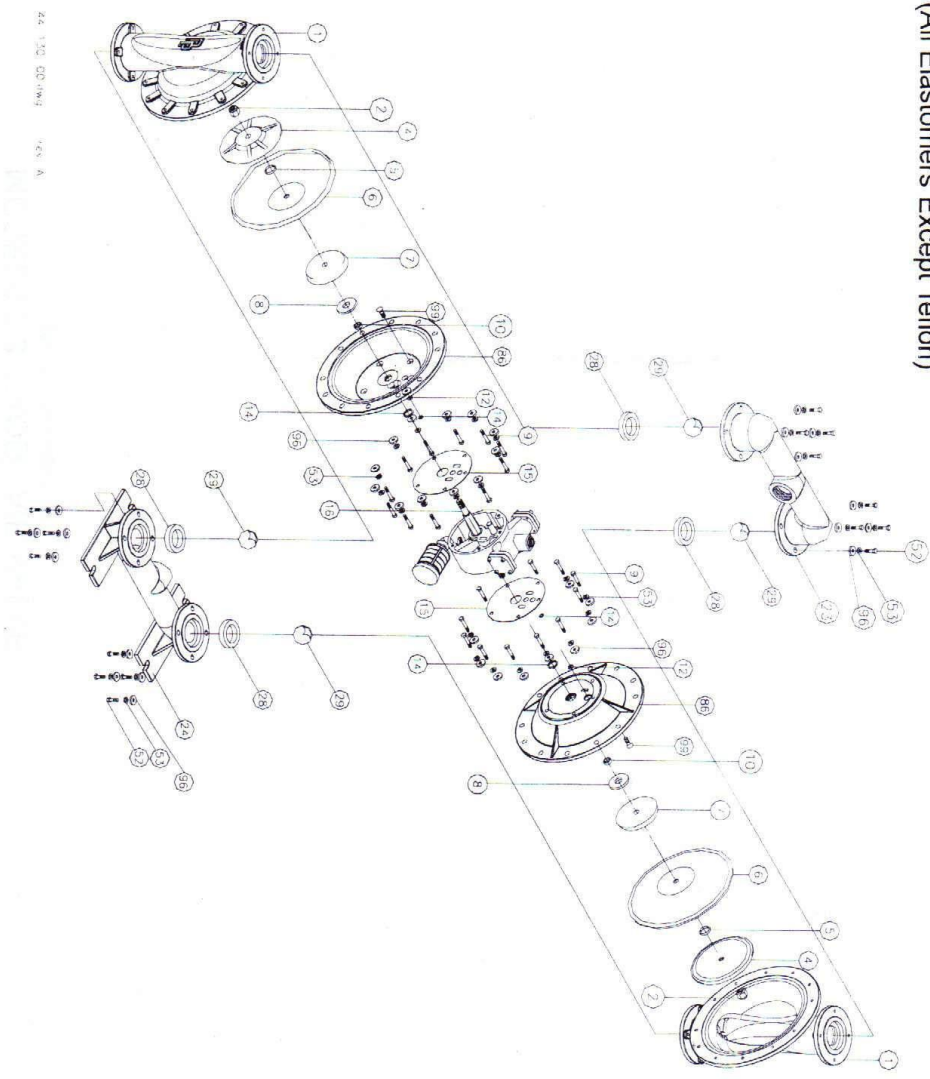
**Model 2AOD-ATTA-B Aluminum
(Teflon Elastomers)**



Model 2AOD-SXXX-B Stainless Steel
(All Elastomers Except Teflon)



Model 2AOD-AXXX-B Aluminum
 (All Elastomers Except Teflon)



MODELS 2 & 3 AOD - AIR VALVE
(ALL ELASTOMERS)



Figure 5

UPOZORNĚNÍ A BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

Dodržujte všechna varování a bezpečnostní poznámky!



Tento symbol označuje poznámky, jenž obsahují důležité informace. Budete-li tyto informace zanedbávat, nebo používat čerpadlo nevhodným způsobem, mohou následkem toho vzniknout nebezpečné situace ohrožující zdraví lidí a funkčnost zařízení.



Tento symbol označuje poznámky a nařízení důležité k instalaci a práci s Ex schválenými čerpadly v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Čerpadla pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

Čerpadla pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu svým označením adekvátně ukazují schválenou zónu a skupinu.

Je-li čerpadlo označeno jako je ukázáno níže, může být použito v nebezpečných prostředích, zóna 1 v souladu se současnými směnicemi ATEX. Dodržujte přesně uvedená nařízení pro tyto aplikace, jak je uvedeno v tomto manuálu.



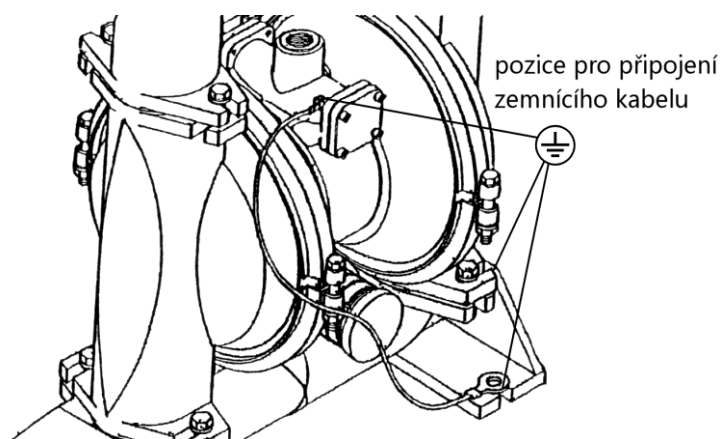
**II2G c II T4
LU 03 ATEX M003X**



Čerpadlo musí být uzemněno. Použitý vodič musí být průřezu minimálně 4 mm².



Zemnicí kabel musí být spojen se vzduchovým řízením čerpadla, tak jako je nakresleno na obrázku níže. Je-li čerpadlo odpojováno z pozice, musí být zemnicí kabel odpojen až nakonec.



Jakoukoliv údržbu musí provádět kvalifikovaná osoba.

Je-li čerpadlo jakkoli upraveno bez schválení výrobce, nemůže být instalováno nebo používáno v prostředí s nebezpečím výbuchu.