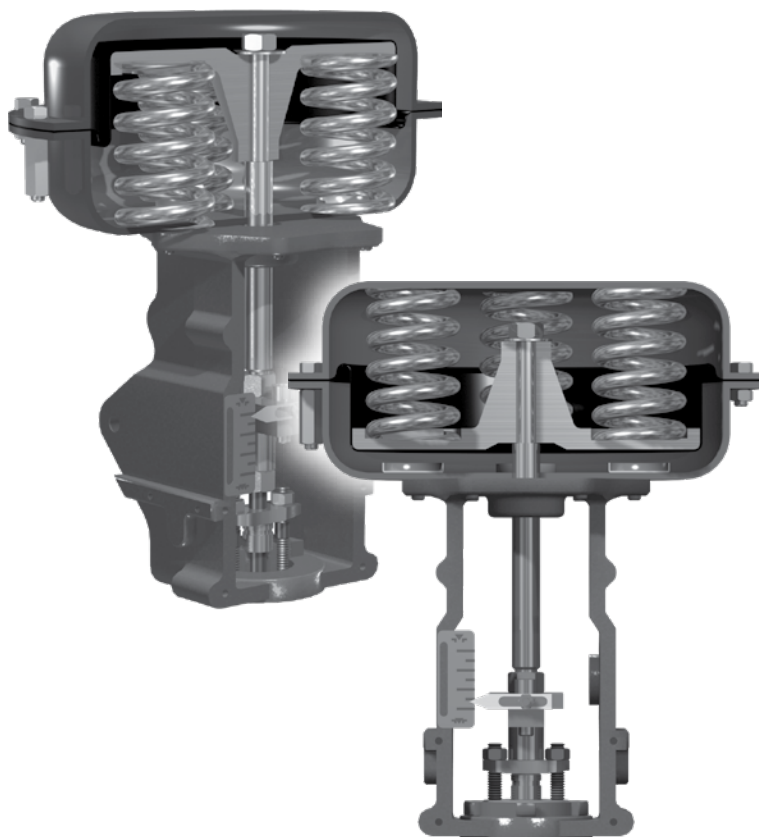


Pružinové membránové pohony

řady 87/88

Návod k použití (rev. F)



TYTO POKYNY POSKYTUJÍ ZÁKAZNÍKOVÍ/PROVOZOVATELI DŮLEŽITÉ REFERENČNÍ INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE KONKRÉTNÍHO PROJEKTU KROMĚ BĚŽNÝCH POSTUPŮ PROVOZU A ÚDRŽBY ZÁKAZNÍKA/PROVOZOVATELE. PROTOŽE SE NÁZORY NA PROVOZ A ÚDRŽBU LIŠÍ, SPOLEČNOST BAKER HUGHES (VČETNĚ SVÝCH POBOČEK) NECHCE DIKTOVAT SPECIFICKÉ POSTUPY, ALE POSKYTNOUT ZÁKLADNÍ OMEZENÍ A POŽADAVKY SPOJENÉ S TYPEM DODANÉHO VYBAVENÍ.

TYTO POKYNY PŘEDPOKLÁDAJÍ, ŽE OBSLUHA JIŽ MÁ OBECNÉ ZNALOSTI O POŽADAVCÍCH NA BEZPEČNÝ PROVOZ MECHANICKÝCH A ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU. PROTO BY TYTO POKYNY MĚLY BÝT VYKLÁDÁNY A UPLATŇOVÁNY VE SPOJENÍ S BEZPEČNOSTNÍMI PRAVIDLY A PŘEDPISY PLATNÝMI NA PRACOVÍŠTI A ZVLÁŠTNÍMI POŽADAVKY NA PROVOZ JINÝCH ZAŘÍZENÍ NA PRACOVÍŠTI.

ÚČELEM TĚCHTO POKYNŮ NENÍ ZAHRNOUT VŠECHNY PODROBNOSTI NEBO ZMĚNY V ZAŘÍZENÍ, ANI ZAJISTIT VŠECHNY MOŽNÉ NEPŘEDVÍDANÉ UDÁLOSTI, KTERÉ MAJÍ BÝT SPLNĚNY V SOUVISLOSTI S INSTALACÍ, PROVOZEM NEBO ÚDRŽBOU. POKUD JSOU POŽADOVÁNY DALŠÍ INFORMACE NEBO POKUD SE VYSKYTNOU ZVLÁŠTNÍ PROBLÉMY, KTERÉ NEJSOU DOSTATEČNĚ POKRYTY PRO ÚČELY ZÁKAZNÍKA/PROVOZOVATELE, MĚLA BY BÝT ZÁLEŽITOST POSTOUPENA SPOLEČNOSTI BAKER HUGHES.

PRÁVA, POVINNOSTI A ODPOVĚDNOST SPOLEČNOSTI BAKER HUGHES A ZÁKAZNÍKA/PROVOZOVATELE JSOU PŘÍSNĚ OMEZENY NA TY, KTERÉ JSOU VÝSLOVNĚ UVEDENY VE SMLOUVĚ O DODÁVCE ZAŘÍZENÍ. ŽÁDNÁ DALŠÍ UJIŠTĚNÍ NEBO ZÁRUKY SPOLEČNOSTI BAKER HUGHES TÝKAJÍCÍ SE ZAŘÍZENÍ NEBO JEHO POUŽITÍ NEJSOU VYDÁNÍM TĚCHTO POKYNŮ POSKYTOVÁNY A ANI Z NICH NEVYPLÝVAJÍ.

TYTO POKYNY JSOU POSKYTOVÁNY ZÁKAZNÍKOVÍ/PROVOZOVATELI VÝHRADNĚ JAKO POMŮCKA PŘI INSTALACI, TESTOVÁNÍ, PROVOZU A/NEBO ÚDRŽBĚ POPSANÉHO ZAŘÍZENÍ. TENTO DOKUMENT NESMÍ BÝT REPRODUKOVÁN JAKO CELEK ANI JEHO ČÁSTI BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU SPOLEČNOSTI BAKER HUGHES.

Obsah

1. Úvod	2
2. Všeobecné požadavky Systém číslování	2
3. Popis pohonu	3
4. Vybalení	3
5. Vzduchové potrubí	3
6. Odstranění pohonu	3
6.1 Vzduch k zavření (model 87) velikost 6 (obrázek 5), s ručním kolečkem nebo bez něj ..	3
6.2 Vzduch k otevření (model 88), velikost 6, s ručním kolečkem	3
6.3 Vzduch k otevření (model 88) velikost 6 (obrázek 6) bez ručního kolečka	3
6.4 Vzduch k zavření (model 87), velikosti 10, 16, 23 a 23L s ručním kolečkem a bez ručního kolečka	4
6.5 Vzduch k otevření (model 88), velikost 10, 16 a 23, s ručním kolečkem nebo bez ně	4
6.6 Vzduch k vysunutí (model 23L) s ručním kolečkem nebo bez něj	5
6.7 Vzduch k zasunutí (model 23L) s ručním kolečkem nebo bez něj	5
7. Údržba	10
7.1 Výměna membránových pneumatických pohonů (model 88) s ručním kolečkem nebo bez něj	10
7.2 Výměna membránového pohonu pro činnost Vzduch k zavření (model 87), s ručním kolečkem	11
7.3 Výměna membránového pohonu pro činnost Vzduch k zavření (model 87), velikost 6, 10, 16 a 23 bez ručního kolečka	11
7.4 Výměna nebo promazání ložiska ručního kolečka pohonů velikosti 6 a 10	11
7.5 Výměna nebo promazání ložiska ručního kolečka pohonů velikosti 16 a 23	12
7.6 Výměna těsnění membrány a těsnění dřívku, pohony pro činnost Vzduch k otevření (model 88)	12
8. Rozsah pohonu	13
8.1 Změna rozsahu pohonu, Vzduch k otevření (model 88).	13
8.2 Změna rozsahu pohonu, Vzduch k uzavření (model 87), velikost 6,10,16, 23 a 23L	13
9. Změny činnosti vzduchu	17
9.1 Vzduch k otevření na Vzduch k zavření (model 88 na model 87), velikost 6,10,16 a 23	17

9.2 Vzduch k zavření na Vzduch k otevření (model 87 na model 88), velikost 6,10,16 a 23 s ručním kolečkem	18
9.3 Vzduch k zavření na Vzduch k otevření (model 87 na model 88), velikost 6,10,16 a 23 bez ručního kolečka	18
10. Montáž ventilu.....	19
10.1 Vzduch k otevření (model 88)	19
10.2 Vzduch k uzavření (model 87)	19
10.3 Velikost 23L (4 palce).....	20

Bezpečnostní informace

Důležité – před instalací si přečtěte

Tyto pokyny obsahují v případě potřeby štítky **NEBEZPEČÍ**, **VAROVÁNÍ** a **UPOZORNĚNÍ**, které vás upozorňují na bezpečnostní nebo jiné důležité informace. Před instalací a údržbou regulačního ventilu si pečlivě přečtěte návod. Nebezpečí **NEBEZPEČÍ** a **VAROVÁNÍ** se týkají zranění osob. Rizika **UPOZORNĚNÍ** zahrnují poškození zařízení nebo majetku. Provoz poškozeného **zařízení může za určitých provozních podmínek vést ke zhoršení výkonu provozního systému, což může vést ke zranění nebo smrti. Pro bezpečný provoz je nutné důsledně dodržovat všechna upozornění NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ a UPOZORNĚNÍ.**



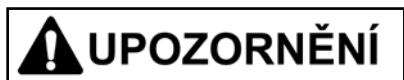
Jedná se o bezpečnostní výstražný symbol. Upozorní vás na potenciální nebezpečí zranění. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, které následují za tímto symbolem, abyste předešli možnému zranění nebo smrti.



Oznamuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, by mohla způsobit smrt nebo závažné poranění.



Oznamuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, by mohla způsobit závažné poranění.



Oznamuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, by mohla způsobit drobné nebo středně závažné poranění.



Pokud se používá bez symbolu bezpečnostního upozornění, označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, by mohla vést k poškození majetku.

Poznámka: Oznamuje důležité skutečnosti a podmínky.

O tomto návodu

- Informace v tomto návodu podléhají změnám bez předchozího upozornění.
- Informace obsažené v tomto návodu, ať už vcelku nebo zčásti, nesmí být přepisovány nebo kopírovány bez písemného souhlasu společnosti Baker Hughes.
- Veškeré chyby nebo dotazy spojené s informacemi v tomto návodu prosím oznamte svému místnímu dodavateli.
- Tento návod je napsán speciálně pro pohon řady 87-88 a nevztahuje se na jiné ventily mimo tuto produktovou řadu.

Doba životnosti

Současná odhadovaná doba životnosti pohonu řady 87-88 je více než 25 let. Pro maximalizaci životnosti produktu je nezbytné provádět každoroční kontroly a běžnou údržbu a zajistit řádnou instalaci, aby se zabránilo nežádoucímu namáhání produktu. Životnost výrobku také ovlivní specifické provozní podmínky. Před instalací se obraťte na výrobní závod, kde získáte pokyny ke konkrétnímu použití.

Záruka

Na položky prodávané společností Baker Hughes se vztahuje záruka na bezvadnost materiálu a zpracování po dobu jednoho roku od data odeslání za předpokladu, že jsou tyto položky používány v souladu s doporučenými způsoby použití společnosti Baker Hughes. Společnost Baker Hughes si vyhrazuje právo ukončit výrobu jakéhokoli produktu nebo změnit materiály, design nebo specifikace produktu bez předchozího upozornění.

Poznámka: Před instalací:

- Ventil musí nainstalovat, uvést do provozu a udržovat kvalifikovaní a kompetentní odborníci, kteří prošli vhodným školením.
- Všechna okolní potrubí musí být důkladně propláchnuta, aby se zajistilo, že ze systému budou odstraněny všechny vniklé nečistoty.
- Za určitých provozních podmínek může použití poškozených zařízení způsobit zhoršení výkonu systému, což může vést ke zranění nebo smrti osob.
- Změny vlastností, struktury a použitých komponent nemusí vést k revizi tohoto návodu, pokud takové změny neovlivní funkci a výkon produktu.

1 Úvod

Následující pokyny mají pomoci pracovníkům údržby při provádění většiny potřebných úkonů údržby pružinového membránového pohonu **Masoneilan™** řady 87/88. Společnost Baker Hughes má vysoce kvalifikované servisní techniky, kteří jsou k dispozici pro spuštění, údržbu a opravu našich pohonů a jejich součástí. Vedle toho ve školicím centru pravidelně probíhá školicí program, který zákaznický servis a nástrojový personál zaškolí v provozu, údržbě a používání našich řídicích ventilů a nástrojů. Tyto služby lze zajistit prostřednictvím zástupce společnosti Baker Hughes nebo obchodní kanceláře. Při provádění údržby používejte pouze náhradní díly Masoneilan. Náhradní díly lze získat prostřednictvím místního zástupce společnosti Baker Hughes nebo obchodní kanceláře. Při objednávání dílů vždy uveďte model a sériové číslo opravované jednotky.

1.1 Popis produktu

Následující pokyny jsou určeny jako vodítko pro uživatele při instalaci a údržbě pružinového membránového pohonu řady 87/88.

Pohon řady 87/88 je modulární konstrukce, kterou lze použít u modelů řady Camflex™ řady 35002, **V-Max™** řady 36005, 37002 **Minitork™** a vysokovýkonné motýlové ventily řady 39003/39004 spolu s mnoha dalšími rotačními regulačními ventily. V této příručce jsou podrobně popsány pokyny pro montáž na rotační ventily podobného typu.

Řada 87/88 je verze s pružinovou membránou a model 36 je verze s dvojčinným pístem.

1.2 Sériový štítek

Tato destička je obvykle upevněna na boku třmenu pohonu. Uvádí typ ventilu, číslo modelu, sériové číslo, tlakovou třídu, materiál tlakového pláště, přírodní tlak pohonu a další potřebné informace. Mnoho ventilů také obsahuje QR kódy umístěné na sériových štítcích, jak je znázorněno na obrázku 1, které lze naskenovat a získat tak přístup k podrobnostem o ventilu prostřednictvím aplikace Baker Hughes ValvCentral, včetně projektovaných podmínek, kusovníku a úplné servisní historie.

Masoneilan® Control Valves

ASSEMBLED IN: _____

CV: _____ MODEL NUMBER: _____

FAIL POSITION VALVE: CLOSED ☐ OPENED ☐ LOCKED ☐ YEAR: _____

RANGE: _____ SUPPLY: _____

CLASS: _____ DN/NPS: _____

PRESS/TEMP LIMIT: _____

BODY MATERIAL: _____

SERIAL NUMBER: _____

TAG/ITEM NO.: _____

QR CODE: []

Obrázek 1 – Sériová deska

1.3 Poprodejní servis

Společnost Baker Hughes má k dispozici vysoce kvalifikované poprodejní oddělení pro uvedení do provozu, údržbu a opravy našich zařízení. Kontaktujte nejbližšího místního zástupce společnosti Baker Hughes nebo poprodejní oddělení. Sériové štítky ventilů a pohonů včetně QR kódů mohou pomoci získat přístup k servisní historii a místnímu servisnímu partnerovi pro podporu.

1.4 Náhradní díly

Při údržbě vždy používejte pouze originální náhradní díly získané prostřednictvím místního zástupce společnosti Baker Hughes nebo oddělení náhradních dílů.

Při objednávání náhradních dílů je třeba zástupci společnosti Baker Hughes poskytnout model a výrobní číslo uvedené na výrobním štítku výrobce. Doporučené náhradní díly jsou dostupné také prostřednictvím QR kódů umístěných na výrobních štítcích ventilů a pohonů.

1.5 Příslušenství ventilů a pohonů

Pohon je nainstalován na ventilu. Pro každý model ventilu existuje zvláštní návod k použití, stejně jako pro veškeré další příslušenství nainstalované na sestavě pohonu. Další podrobnosti o konkrétní instalaci naleznete v příslušném návodu k obsluze a provozu ventilu.

Poznámka: Tato příručka popisuje všechny standardní možnosti pružinového membránového pohonu řady 87/88. Pro splnění konkrétních požadavků vaší aplikace mohla společnost Baker Hughes vyvinout speciální variantu, která je uvedena v dodatku k této příručce. V takovém případě mají pokyny v tomto dodatku vždy přednost před obecnými pokyny v návodu.

2 Všeobecné požadavky

Tento návod pro instalaci a údržbu platí pro pohon Masoneilan modelu 87/88 bez ohledu na těleso ventilu, na kterém je použit. Číslo dílů pohonu a doporučené náhradní díly potřebné pro údržbu jsou uvedeny v Referenční tabulce dílů na straně 21 a 23. Číslo modelu a činnost pohonu jsou uvedeny jako součást čísla modelu uvedeného na identifikačním štítku umístěném na pohonu.

Systém číslování

1. číslice	2. číslice
8	

Typ pohonu		
87	Vzduch k zavření	(Vysunutí dříku)
88	Vzduch k otevření	(Zasunutí dříku)

3 Popis pohonu

Řada 87/88 je pneumatický pružinový membránový pohon. Konfigurace s vícenásobnou pružinou poskytuje čtyři standardní rozsahy pružin, kterých lze dosáhnout různým množstvím a umístěním pružin. Tvarovaná valivá membrána a hluboká pouzdra snižují změnu plochy, což vede k lineárnímu vztahu mezi pojezdem a tlakem vzduchu.

UPOZORNĚNÍ

Pro plně automatický provoz musí být ruční kolečko v neutrální poloze. Pokud není ruční kolečko v neutrální poloze, je pojezd omezen.

4 Vybalení

Při vybalování zařízení musíte být opatrní, abyste se vyhnuli poškození příslušenství nebo komponent. V případě jakýchkoli problémů se obraťte na zástupce společnosti Baker Hughes nebo na oblastní pobočku.

5 Vzduchové potrubí

Model pohonu 87/88 je konstruován pro vzduchové přípojky 1/4" NPT. Příslušenství dodávané s pohonem je namontováno a připojeno z výroby.

UPOZORNĚNÍ

Nepřekračujte tlak uvedený na identifikačním štítku.

6 Odstranění pohonu

Údržba tělesa ventilu obvykle vyžaduje demontáž pohonu ventilu. Kroky při demontáži pohonu se liší podle toho, zda je jeho činnost Air To Close (Vzduch k uzavření) nebo Air To Open (Vzduch k otevření).

Poznámka: Činnost pohonu lze zkontrolovat pomocí identifikačního štítku ventilu. Model 87 označuje, že jednotka je air to close,, a model 88 označuje, že jednotka je air to open.

6.1 Vzduch k zavření (model 87) velikost 6 (obrázek 5), s ručním kolečkem nebo bez něj

- Uzavřete přívod vzduchu k pohonu a otočte ručním kolečkem do neutrální polohy. [Na přírubu dříku nepůsobí žádná síla.]
- Odpojte vzduchové potrubí od pouzdra membrány.
- Zkontrolujte polohu dříku vůči stupnici zdvihu, abyste se ujistili, že je zátka nahoře (mimo sedlo).

Poznámka: Pohon nevyžaduje stlačený vzduch, protože síla pružiny ventil otevře.

- Uvolněte pojistné matice dříku (1).
- Znovu utáhněte pojistné matice (1) proti sobě tak, aby byly zajištěny v bodě, který není proti přírubě dříku (2).

UPOZORNĚNÍ

V tomto okamžiku je třeba zajistit podepření a zvednutí pohonu z tělesa pomocí doporučených zvedacích podpěr a postupů.

- Uvolněte a sejměte hnací matici.

UPOZORNĚNÍ

V závislosti na délce dříku může být nutné pohon mírně zvednout z tělesa, aby se dřík zátky mohl odpojit od dříku pohonu. Aby se zabránilo bočnímu zatížení dříku zátky, musí být pohon zvednut přímo z tělesa.

- Otočte pojistnou maticí dříku (1) proti směru hodinových ručiček a uvolněte dřík zátky, dokud se neodpojí od dříku pohonu (10).

Poznámka: Nedovolte, aby zátka ventilu klesla nebo se otočila proti sedlovému kroužku, protože by mohlo dojít k poškození sedla a zátky.

- Vyjměte pohon z tělesa ventilu.

UPOZORNĚNÍ

Při manipulaci s pohonem je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození měřidel, trubek a součástí.

6.2 Vzduch k otevření (model 88), velikost 6, s ručním kolečkem

UPOZORNĚNÍ

Příruba dříku (2) u těchto velikostí není pevně spojena s dříkem pohonu a po odstranění dříku zátky je volnou součástí. Z bezpečnostních důvodů musí být ruční kolečko ve volné poloze a pohon musí být z ventilu vyjmut postupem 6.3 Vzduch k otevření bez ručního kolečka.

6.3 Vzduch k otevření (model 88) velikost 6 (obrázek 6) bez ručního kolečka

Vzhledem k tomu, že vyjmutí dříku ventilové zátky z konektoru dříku pohonu vyžaduje, aby byla zátka ventilu mimo sedlo, je nutné přijmout zvláštní opatření, aby bylo zajištěno, že je ventil v otevřené poloze. U pohonů bez ručního kolečka postupujte následovně:

Poznámka: Vzhledem k tomu, že přívodní potrubí vzduchu připojené k pohonu je obvykle tuhé, je nutné použít ruční panel plnění s vhodnou ohebnou trubicí nebo mezi přívodním potrubím a přípojkou pohonu vytvořit nějaký vhodný typ ohebných spojů, aby bylo možné přizpůsobit pohyb pohonu.

UPOZORNĚNÍ

Vysoké namáhání tuhého potrubí by mohlo způsobit prerušení přívodního potrubí vzduchu. Doporučuje se také pružný konektor.

- Uzavřete přívod vzduchu k pohonu.
- Odpojte přívodní vzduchové vedení od pohonu.
- Připojte hadičku ručního panelu plnění ke spodnímu pouzdru membrány nebo k přípojce hadičky (velikost 3).
- Přes ruční panel plnění vytvořte potřebný tlak vzduchu, aby se ventil otevřel podle polohy dříku vůči stupnici zdvihu (9).

UPOZORNĚNÍ

Nepřekračujte tlak uvedený na štítku (63) na pouz-dře membrány.

- E. Uvolněte pojistné matice dříku (1).
- F. Znovu utáhněte pojistné matice dříku (1) proti sobě tak, aby byly zajištěny v bodě, který není proti přírubě dříku pohonu (2).

UPOZORNĚNÍ

V tomto okamžiku je třeba zajistit podepření a zvednutí pohonu z tělesa pomocí doporučených zvedacích podpěr a postupů.

- G. Uvolněte a vyjměte hnací matici.

UPOZORNĚNÍ

V závislosti na délce dříku může být nutné pohon mírně zvednout z tělesa, aby se dřík zátky mohl odpojit od dříku pohonu. Aby se zabránilo bočnímu zatížení dříku zátky, musí být pohon zvednut přímo z tělesa.

- H. Otočte horní pojistnou matici dříku (1) proti směru hodinových ručiček a vyšroubujte dřík ventilové zátky, dokud se neodpojí od dříku pohonu (10).

Poznámka: Nedovolte, aby zátka klesla nebo se otočila proti sedlovému kroužku, protože by mohlo dojít k poškození sedla a zátky.

- I. Vyjměte pohon z tělesa ventilu a uzavřete přírodní tlak vzduchu.

UPOZORNĚNÍ

Při manipulaci s pohonem je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození měřidel, trubek a součástí. Kromě toho je mezi pohonem a vzduchovým potrubím vytvořeno flexi spojení, proto je třeba dbát na to, aby na flexi potrubí nebo vzduchové potrubí nebyl vyvíjen tlak.

6.4 Vzduch k zavření (model 87), velikosti 10, 16, 23 a 23L s ručním kolečkem a bez ručního kolečka

(Obrázek 6)

- A. Uzavřete přívod vzduchu k pohonu a otočte ručním kolečkem do neutrální polohy.
- B. Odpojte vzduchové potrubí od membránového pouzdra.
- C. Zkontrolujte, zda je ukazatel pojezdu (7) porovnán se stupnicí pojezdu (9), abyste se ujistili, že je zátka nahoře (mimo sedlo).

Poznámka: K pohonu není zapotřebí žádný tlak vzduchu, protože tlak pružiny má tendenci ventil otevřít.

- D. Uvolněte pojistnou matici dříku (1).
- E. Odstraňte šrouby s krytkou (5) z konektoru dříku (2, 4).

Poznámka: Nedovolte, aby zátka ventilu klesla nebo se otočila proti sedlovému kroužku, protože by mohlo dojít k poškození sedla a zátky.

UPOZORNĚNÍ

V tomto okamžiku je třeba zajistit podepření a zvednutí pohonu z tělesa pomocí doporučených zvedacích podpěr a postupů.

- F. Uvolněte a sejměte hnací matici.

UPOZORNĚNÍ

Postupně zvedejte pohon z tělesa, aby se horní konektor dříku (4) mohl odpojit od spodního konektoru dříku (2). Aby nedošlo k namáhání dříku zátky, musí být pohon zvednut přímo z tělesa.

- G. Odstraňte z dříku zátky díly spodního konektoru (1, 2, 6).
- H. Demontujte pohon z ventilu.

6.5 Vzduch k otevření (model 88), velikost 10, 16 a 23, s ručním kolečkem nebo bez něj

(Obrázek 8)

Vzhledem k tomu, že vyjmutí dříku ventilové zátky z konektoru dříku pohonu vyžaduje, aby byla zátka ventilu mimo sedlo, je nutné přijmout zvláštní opatření, aby bylo zajištěno, že je ventil v otevřené poloze. Postupujte následovně:

Poznámka: Vzhledem k tomu, že přírodní potrubí vzduchu připojené k pohonu je obvykle tuhé a pohon se bude pohybovat, je nutné použít ruční panel plnění s vhodnou ohebnou trubkou nebo mezi přírodním potrubím a připojením pohonu vytvořit nějaký vhodný typ ohebných spojů.

UPOZORNĚNÍ

Nepřiměřeně vysoké namáhání tuhé potrubí by mohlo způsobit přerušování přírodního potrubí vzduchu. Doporučuje se také pružný konektor.

- A. Uzavřete přívod vzduchu k pohonu a otočte ruční kolečko do neutrální polohy.
- B. Odpojte přírodní vzduchové vedení od pohonu.
- C. Připojte hadičku ručního panelu plnění k hadičkovému konektoru spodní membránové skříně.
- D. Přes ruční panel plnění vytvořte potřebný tlak vzduchu, aby se ventil otevřel, jak ukazuje ukazatel zdvihu (7) a stupnice zdvihu (9).

UPOZORNĚNÍ

Nepřekračujte tlak uvedený na štítku (63) na pouz-dře membrány.

- E. Uvolněte pojistné matice dříku (1).
- F. Odstraňte šrouby s krytkou (5) z konektoru dříku (2, 4).

Poznámka: Nedovolte, aby zátka ventilu klesla nebo se otočila proti sedlovému kroužku, protože by mohlo dojít k poškození sedla a zátky.

UPOZORNĚNÍ

V tomto okamžiku je třeba zajistit podepření a zvednutí pohonu z tělesa pomocí doporučených zvedacích podpěr a postupů.

- G. Uvolněte a vyjměte hnací matici.

UPOZORNĚNÍ

Postupně zvedejte pohon z tělesa, aby se horní konektor dřívku (4) mohl odpojit od spodního konektoru dřívku (2). Aby nedošlo k namáhání dřívku zástrčky, musí být pohon zvednut přímo z tělesa.

Pružina pod zatížením. Před demontáží pohonu se ujistěte, že je zátku ventilu mimo sedlo, a to tak, že membránovou skříňku natlakujete. Nyní je možné bezpečně odpojit dřívku ventilu a upínací matici.

- H. Odstraňte z dřívku zátku díly spodního konektoru (1, 2, 6).
I. Vyjměte pohon z ventilu a vypněte přívodní tlak vzduchu.

6.6 Vzduch k vysunutí (model 23L) s ručním kolečkem nebo bez něj

- 1 Ruční kolečko, je-li k dispozici, musí být v poloze AUTO a přívod vzduchu do pohonu musí být zavřený.
- 2 Odpojte vzduchové vedení od horní desky.
- 3 Zkontrolujte polohu ventilu vůči indikátoru polohy (26), abyste se ujistili, že je dřívku ventilu zasunutý.

Poznámka: Pohon nevyžaduje stlačený vzduch, protože síla pružiny ventil otevře.

- 4 Uvolněte a vyndejte čtyři šestihranné čepy (24) a dělenou svorku (22).

VAROVÁNÍ

K otevření ventilu není zapotřebí žádný tlak vzduchu, protože na pohon působí síla pružiny.

- 5 Sundejte rameno indikátoru (23) a dělenou svorku (22).

Poznámka: Nedovolte, aby zástrčka ventilu spadla do sedlového kroužku, protože by mohlo dojít k poškození obou dílů.

- 6 Uvolněte a odstraňte montážní hardware ventilu a sejměte pohon z tělesa ventilu.

UPOZORNĚNÍ

Při manipulaci s pohonem dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození měřidel, trubek a součástí.

6.7 Vzduch k zasunutí (model 23L) s ručním kolečkem nebo bez něj

Protože odstranění dřívku zátky ventilu z dělené svorky vyžaduje, aby byla zátku ventilu mimo usazení, jsou nutná speciální opatření,

aby bylo zajištěno, že je ventil v otevřené poloze. U pohonu bez ručního kolečka postupujte následovně:

VAROVÁNÍ

Během montáže nebo údržby a během provozu za některých podmínek si obsluha nebo technici musí být vědomi všech možných míst, kde by mohlo dojít k přímáčknutí, nebo prostor, kde dochází k pohybu nebo posuvu komponent, a dávat na ně pozor.

Poznámka: Protože přívodní vzduchové potrubí připojené k pohonu je běžně tuhé, doporučuje se, aby byl použit zdroj řízeného tlaku s vhodným pružným potrubím, nebo aby byly vytvořeny pružné přípojky mezi přívodním vedením a připojením pohonu pro přizpůsobení pohybu pohonu.

UPOZORNĚNÍ

Vysoké namáhání tuhého potrubí může způsobit zbrzdění přívodního potrubí vzduchu. Doporučuje se také pružný konektor.

- 1 Ruční kolečko musí být v poloze AUTO a přívod vzduchu k pohonu musí být uzavřen
- 2 Odpojte přívodní vzduchové vedení od pohonu.
- 3 Připojte zdroj řízeného tlaku ke konektoru přívodu vzduchu třmenu (1)
- 4 K otevření ventilu použijte požadovaný tlak vzduchu, který je indikován polohou dřívku vůči indikátoru polohy (26).

UPOZORNĚNÍ

Vysoké namáhání tuhého potrubí může způsobit zbrzdění přívodního potrubí vzduchu. Doporučuje se také pružný konektor.

VAROVÁNÍ

Zajistěte podepření a zvednutí pohonu z tělesa pomocí doporučených podpěr a postupů.

- 5 Povolte a odstraňte šestihranné šrouby (24) a dělenou svorku (22).
- 6 Sundejte rameno indikátoru (23) a dělenou svorku (22).

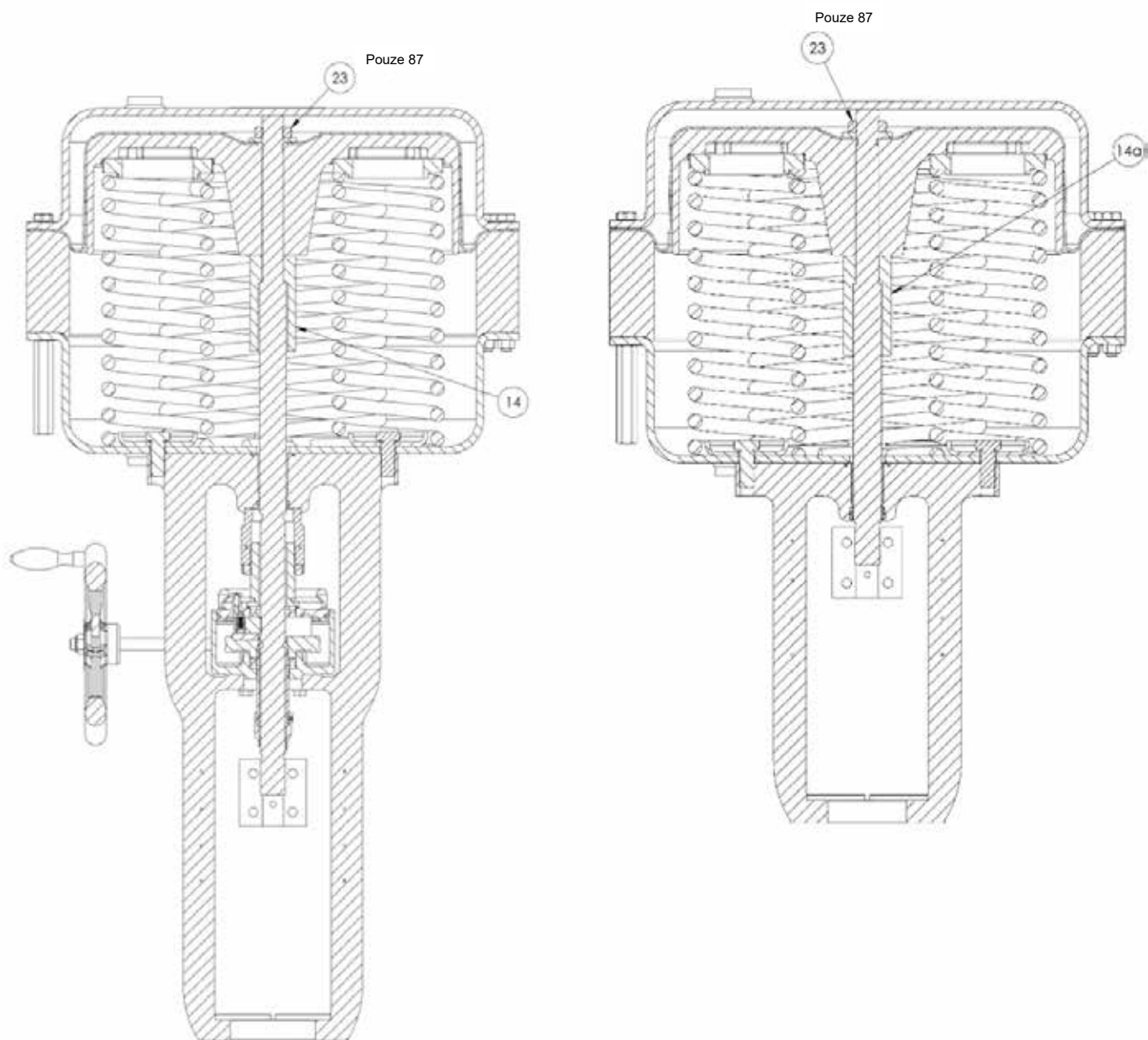
Poznámka: Nedovolte, aby zátku ventilu spadla do sedlového kroužku, protože by mohlo dojít k poškození obou dílů.

- 7 Uvolněte a odstraňte montážní hardware ventilu a sejměte pohon z tělesa ventilu.

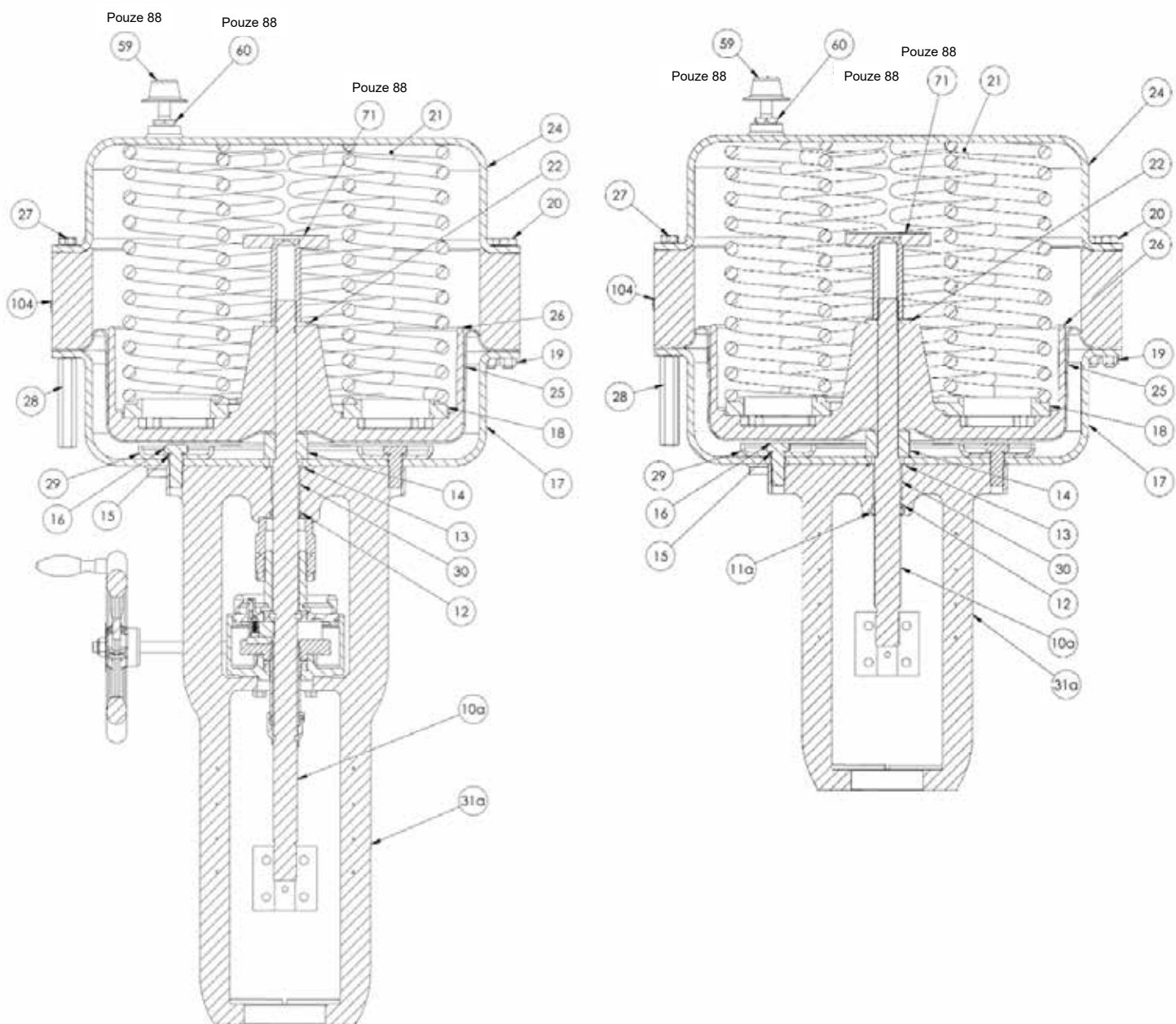
UPOZORNĚNÍ

Při manipulaci s pohonem postupujte opatrně, abyste se vyhnuli poškození měřidel, potrubí a komponent. Protože je mezi pohonem a vzduchovým vedením navíc možné vytvořit pružné připojení, nepřekračujte tlak na pružném potrubí nebo vzduchovém vedení.

- 8 Uvolněte tlak vzduchu z pohonu.



Obrázek 2 – Model 87 velikost 23L Vzduch k vysunutí s ručním kolečkem a bez něj



Obrázek 3 – Model 88 velikost 23L Vzduch k zasunutí s ručním kolečkem a bez něj

Položka č.	Název dílu
1	Pojistná matice
2	Konektor dříku – dolní
3	Šroub s krytkou – ukazatel
4	Konektor dříku – horní
5	Šroub s krytkou – konektor
6	Vložka konektoru
7	Ukazatel
8	Šroubová hlava
9	Stupnice – pojezd
10	Dřík pohonu
10a	Dřík pohonu
11	Stěrač dříku
11a	Tyčová škrabka
12	O-kroužek
13	O-kroužek
14	Rozpěrka
15	Těsnicí podložka
16	Šroub s krytkou - třmen
17	Spodní membránové pouzdro S/A
17	Spodní membránové pouzdro S/A
18	Rozpěrka pružiny
19	Šestihránná matice
19a	Zvedací matice s okem
20	Šroub s krytkou se šestihranem
20a	Šroub s krytkou se šestihranem pro HW
21	Pružina
22	Plochá podložka
23	Matice – příčná
24	Horní membránové pouzdro – S/A
24	Horní membránové pouzdro – S/A
25	Membrána
26	Deska membrány - obrábění
27	Šroub s krytkou – kompresní
28	Kompresní matice
29	Vodítko pružiny
30	Pouzdro
31	Třmen – obrábění
31a	Třmen – obrábění
32	Pojistná matice
33	Otočný čep
34	Axiální ložisko
35	Pojistný kroužek
36	Otočný HW
37	Ložiskový kroužek
38	Pojistný kroužek
39	Dřík HW
40	Pojezdová matice
41	HW - obrábění

Položka č.	Název dílu
42	Plochá podložka
43	Omezovací matice HW
44	Sestava páky HW
45	Čep páky
46	Pojistný kroužek – čep páky
57	Kryt HW
59	Ventilační zátka
60	Potrubní armatura
61	Štítek původu
62	Hnací čep
63	Informační pečeť
67	Výstražná pečeť
68	Výstražná pečeť – šipka
69	Výstražná pečeť
71	Doraz pojezdu
80	Horní membránové pouzdro – svařování
81	Prodloužení dříku
82	Pojistná matice
83	Koncový doraz
84	Pouzdro
85	O-kroužek
86	Zarážka
87	Zarážka
88	Šipka pro otáčení desky
90	Otočný čep – zámek HW
91	Pojistný čep ručního kolečka
92	Informační štítek – HW
93	Šroub s krytkou se šestihranem
94	Plochá podložka
96	Koncová příruba
97	Šroub s krytkou – dřík HW
104	Rozpěrka - pouzdro membrány
105	Šroub s křížovou drážkou
106	Deska indikátoru
107	Rameno indikátoru
108	Pružná pojistná podložka
109	Dělená svorka
110	Šestihránný čep
120	RUČNÍ KOLEČKO S/A
121	Výstražná pečeť – dělená svorka

Možnost z nerezové oceli

Položka č.	Název dílu
1	Pojistná matice
2	Konektor dřívku – dolní
3	Šroub s krytkou – ukazatel
4	Konektor dřívku – horní
5	Šroub s krytkou – konektor
6	Vložka konektoru
8	Šroubová hlava
10	Dřík pohonu
16	Šroub s krytkou - třmen
19	Šestihranná matice
19a	Zvedací matice s okem
20	Šroub s krytkou se šestihranem
20a	Šroub s krytkou se šestihranem pro HW
22	Plochá podložka
23	Matice – příčná
27	Šroub s krytkou – kompresní
28	Kompresní matice
40	Pojezdová matice
42	Plochá podložka
43	Omezovací matice HW
81	Prodloužení dřívku
82	Pojistná matice
86	Zarážka
93	Šroub s krytkou se šestihranem
94	Plochá podložka
97	Šroub s krytkou – dřík HW
108	Pružná pojistná podložka
109	Dělená svorka
110	Šestihranný čep

Možnost z nerezové oceli pro pobřežní/námořní prostředí pro velikost 23L

Položka č.	Název dílu
16	Šroub s krytkou - třmen
19	Šestihranná matice
19a	Zvedací matice s okem
20	Šroub s krytkou se šestihranem
22	Plochá podložka
23	Matice – příčná
27	Šroub s krytkou se šestihranem
28	Kompresní matice
108	Pružná pojistná podložka
109	Dělená svorka
10a	Dřík pohonu
110	Šestihranný čep

Servis při vysokých a nízkých teplotách (-40 °C)

Položka č.	Název dílu
11a	Tyčová škrabka
12	O-kroužek
13	O-kroužek
25	Membrána
31	Třmen – obrábění
31a	Třmen – obrábění
85	O-kroužek

Servis při vysokých a nízkých teplotách (-50 °C)

Položka č.	Název dílu
5	Šroub s krytkou – konektor
11a	Tyčová škrabka
12	O-kroužek
13	O-kroužek
25	Membrána
31	Třmen – obrábění
31a	Třmen – obrábění
85	O-kroužek

Ocelový třmen a hliníkové ruční kolečko

Položka č.	Název dílu
31	Třmen – obrábění
31a	Třmen – obrábění
41	HW-obrábění

7 Údržba

UPOZORNĚNÍ

Při demontáži nebo montáži se doporučuje, aby byly pohony ve svislé poloze.

UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte silikonové mazivo na silikonovou pryž s možností vysoké a nízké teploty.

Použijte fluorové mazivo společnosti NIPPON KOYU LTD. „LOGENEST LAMBDA“ [nebo rovnocenný] jako náhrada za Dow Corning „Valve Lubricant a Sealant Compound III“ [nebo rovnocenný].



Standard „NBR [Black]“ používaný v aplikacích s teplotním rozsahem mezi -30 °C (-22 °F) až 83 °C (181 °F)



Vysokoteplotní a nízkoteplotní varianta „Silikonová pryž [oranžová]“ používaná v aplikacích s teplotním rozsahem mezi -50 °C (-58 °F) až 100 °C (212 °F)

7.1 Výměna membránových pneumatických pohonů (model 88) s ručním kolečkem nebo bez něj

(Obrázek 7, 8, 9 a 10)

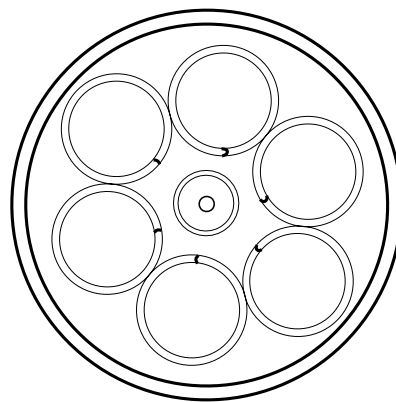
- Uzavřete přívod vzduchu k pohonu, odpojte procesní tlak řídicího ventilu, abyste vyloučili pohyb ventilu s odstraněným napětím pružiny.
- Pokud je ventil vybaven ručním kolečkem, otočte ruční kolečko do neutrální polohy.
- Odstraňte šrouby a matice krytu membrány (20 a 19). Napínací šrouby (27 a 28) se musí demontovat jako poslední.

Poznámka: Pohon velikosti 3 – odstraňte čtyři šrouby a matice krytu membrány (27 a 28) a ponechte ostatní čtyři napínací šrouby rovnoměrně rozmístěné kolem pouzdra.

UPOZORNĚNÍ

Membránové pouzdro je napínáno pružinou a je vybaveno napínacími šrouby, které musí být odstraněny jako poslední.

- Odstraňte napínací šrouby (27 a 28) ve více krocích, abyste postupně uvolnili napětí pružiny. Vyjměte horní membránové pouzdro (24).
- Před demontáží těchto dílů si všimněte polohy pružin (21) a rozpěrek pružin (18) [jsou-li jimi vybaveny] v membránové desce (26).
- Vyjměte šestihrannou matici (23) [velikost 3] nebo pojistnou matici (23) [všechny ostatní velikosti]. Odstraňte také distanční podložku (22) [velikost 3] a membránovou podložku (22) [všechny velikosti].
- Demontujte membránovou desku (26) a membránu (25).



Obrázek 4 – Konce cívk pružiny směřují k dříku pohonu

- Nasaďte novou membránu (25) na membránovou desku (26).
- Pohon velikosti 3, natřete závit šestihranné matice (23) a povrchy distanční podložky (22) niklovou směsí Chesterton 725 nebo ekvivalentní směsí. U všech ostatních velikostí natřete závit dříku pohonu (10) a povrchy podložky (22) těsnicí hmotou Dow Corning Sealant Compound III nebo ekvivalentní.
- Zkontrolujte umístění distanční podložky (14 a 22), znovu namontujte membránu (25), membránovou desku (26) a podložku (22) a poté utáhněte upevňovací prvek (23) na správných místech.
- Pružiny (21) a rozpěrek pružin (18) [pokud jsou použity] umístěte do desky membrány.

Poznámka: Pružiny uspořádejte tak, aby konce závitů směřovaly k dříku pohonu, jak je znázorněno na obrázku 4. Tento krok zajišťuje nejlepší výkon pohonu.

- Nasaďte zpět horní membránové pouzdro (24) a napínací šrouby.
- Poznámka:** Napínací šrouby by měly být rozmístěny rovnoměrně po obvodu šroubů pouzdra.
- Utahujte napínací šrouby ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesetkají. Nasaďte zbývající šrouby s krytkou a matice.

UPOZORNĚNÍ

Rovnoměrně utáhněte šrouby s krytkou a matice. Nedotahujte je příliš, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder. Hodnoty utahovacího momentu viz tabulka 3.

- Pokud je jím vybaven, otočte ručním kolečkem do požadované polohy.

7.2 Výměna membránového pohonu pro činnost Vzduch k zavření (model 87), s ručním kolečkem

(Obrázky 9 a 10)

UPOZORNĚNÍ

Sestava ručního kolečka může udržovat napětí pružiny v pohonu, když je vyjmuto pouzdro membrány. Abyste předešli možnému zranění, sejměte ruční kolečko podle následujícího postupu.

- A. Uzavřete přívod vzduchu k pohonu, odpojte řídicí procesní tlak, aby se zátka ventilu při odstraněném napětí pružiny nepohybovala.
- B. Otočte ruční kolečko (41) do neutrální polohy.
- C. U pohonu velikosti 3 odstraňte jeden ze dvou pojistných kroužků (46), které jsou připevněny na čepu páky (45).

UPOZORNĚNÍ

Vyjmutím čepu páky (45) odpojíte sestavu ručního kolečka od pohonu. Podepřete sestavu ručního kolečka, aby nedošlo k případnému zranění.

U všech ostatních velikostí odstraňte dva šrouby s krytkou (93) a podložku (94) a odstraňte dva čepy ručního kolečka (33), které jsou upevněny skrz třmen a zajišťují čep ručního kolečka (36) na místě (viz obrázek 10).

- D. U pohonu velikosti 3 odstraňte čep páky (45) a zajistěte držák ručního kolečka (40) na místě (viz obrázky 11 a 12).
U všech ostatních velikostí nechte celou sestavu ručního kolečka odklopit dolů a vyjmout z cesty horní přípojku dířku (4) [přírubu dířku (2) u pohonu velikosti 6].
- E. Postupujte podle pokynů pro pneumatické zavírací pohony bez ručního kolečka (7.3).

7.3 Výměna membránového pohonu pro činnost Vzduch k zavření (model 87), velikost 6, 10, 16 a 23 bez ručního kolečka

(Obrázky 5 a 6)

- A. Uzavřete přívod vzduchu do pohonu a odstraňte vzduchové potrubí z horního pouzdra membrány (24).
- B. Vyšroubujte dva šrouby s válcovou hlavou (5), které drží horní a spodní konektor dířku (2 a 4) pohromadě.

Poznámka: Pohon velikosti 6 má pouze přírubu dířku. Pro výměnu membrány je třeba povolit pojistné matice dířku (1). Dířek zástrčky se na dířku pohonu (10) vyklopí, aby se dířek pohonu mohl při uvolnění tahu pružiny zvednout. V závislosti na délce dířku může být nutné oddělit pohon velikosti 6 od tělesa ventilu, jak je uvedeno v části 6.1.

- C. Odstraňte šrouby a matice krytu membrány (20 a 19).

UPOZORNĚNÍ

Membránové pouzdro je napínáno pružinou a je vybaveno napínacími šrouby (27 a 28), které musí být odstraněny jako poslední.

- D. Odstraňte napínací šrouby (27 a 28) ve více krocích, abyste postupně uvolnili napětí pružiny. Vyjměte horní membránové pouzdro (24).
- E. Odstraňte pojistnou matici (23) a membránovou podložku (22).
- F. Nasadte zpět novou membránu (25) na membránovou desku (26).
- G. Natřete závity dířku pohonu (10) a povrchy podložky (22) těsnicí hmotou Dow Corning Sealant Compound III nebo její obdobou. Namontujte podložku (22) a utáhněte upevňovací prvek (23).
- H. Nasadte zpět horní membránové pouzdro (24) a napínací šrouby (27 a 28).

Poznámka: Napínací šrouby by měly být rozmístěny rovnoměrně po obvodu šroubů skříně.

- I. Utahujte napínací šrouby (27 a 28) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesetkají. Nasadte zbývající šrouby s krytkou (20) a matice (19).

UPOZORNĚNÍ

Rovnoměrně utáhněte šrouby s krytkou a matice. Nedotahujte je příliš, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder. Hodnoty utahovacího momentu viz tabulka 3.

- J. Umístěte horní a dolní konektory dířku (2 a 4) a vyměňte dva šrouby s válcovou hlavou (5) a znovu zkontrolujte usazení ventilu (oddíl 10.2).

Poznámka: Pohon velikosti 6 – zašroubujte dířek zátky zpět do dířku pohonu (10) přes přírubu dířku a překalibrujte ventil v usazené poloze. Pokud byl pohon vyjmut z tělesa ventilu, znovu jej namontujte podle pokynů v části 10.2).

Poznámka: Pokud je pohon vybaven ručním kolečkem (oddíl 7.2), pokračujte následujícími kroky:

- K. Otočte sestavu ručního kolečka zpět na místo.
- L. Nainstalujte dva otočné čepy (33) do třmenu a zasuňte je do čepu ručního kolečka (36). A nainstalujte dvě podložky (94) a šroub s krytkou (93) skrz kryt ručního kolečka (57).

7.4 Výměna nebo promazání ložiska ručního kolečka pohonů velikosti 6 a 10

(Obrázek 9)

- A. Otočte ruční kolečko do volné polohy.
- B. Odstraňte šroub (20) a podložku (42) ručního kolečka.
- C. Demontujte ruční kolečko (41) a pojistnou matici (43).
- D. Demontujte pojistný čep (91), šroub s krytkou (93) a podložku (94) pro uvolnění krytu ručního kolečka (57). Odstraňte kryt.
- E. Odstraňte otočné čepy (33) ze sedla, které drží otočný čep ručního kolečka (36).

- F. Odstraňte pojistné kroužky (46) a vyjměte čep páky (45), abyste uvolnili sestavu ručního kolečka.
- G. Otáčejte dřikem ručního kolečka (39), dokud se neuvolní pojezdová matice (40).
- H. Odstraňte pojistný kroužek (38) a ložiskový kroužek (37), abyste uvolnili dřík ručního kolečka (39) z ložiska.
- I. Odstraňte pojistný kroužek (35) pro uvolnění ložiska (34).
- J. Vyměňte nebo vyčistěte ložisko (34) novým mazivem.
- K. Ložisko by mělo být baleno s mazivem Mobilux č. 2 nebo ekvivalentním.

Poznámka: Je důležité, aby ložisko bylo naplněno mazivem, a nikoli pouze potaženo.

- L. Pro opětovné sestavení proveďte postupy zpětného odstranění z kroků (I) až (B).

7.5 Výměna nebo promazání ložiska ručního kolečka pohonů velikosti 16 a 23

(Obrázek 10)

- A. Otočte ruční kolečko do volné polohy.
- B. Demontujte pojistný čep (91), šroub s krytkou (93) a podložku (94), abyste uvolnili kryt ručního kolečka (57).
- C. Odstraňte otočné čepy (33), které zapadají do otočného čepu ručního kolečka (36) přes třmen.
- D. Demontujte pojistné kroužky (46) a odstraňte čep páky (45), abyste uvolnili kompletní sestavu ručního kolečka.
- E. Odstraňte šroub s krytkou (97) a koncovou přírubu (96), abyste uvolnili dřík ručního kolečka (39) z ložiska.
- F. Odstraňte pojistný kroužek (35) pro uvolnění ložiska (34).
- G. Ložisko vyměňte nebo vyčistěte a znovu namažte novým mazivem.
- H. Ložisko (34) namažte plastickým mazivem Mobilux č. 2 nebo ekvivalentním.

Poznámka: Je důležité, aby ložisko bylo naplněno mazivem, a nikoli pouze potaženo.

- I. Při opětovné montáži proveďte opačný postup demontáže než v bodech (F) až (B).

7.6 Výměna těsnění membrány a těsnění dříku, pohony pro činnost Vzduch k otevření (model 88)

(Obrázek 7 a 8)

- A. Uzavřete přívod vzduchu k pohonu, odpojte procesní tlak řídicího ventilu, abyste vyloučili pohyb ventilu s odstraněným napětím pružiny.
- B. Pokud je ventil vybaven ručním kolečkem, otočte ruční kolečko do volné polohy.
- C. Odstraňte šrouby s krytkou a matice krytu membrány (20 a 19).

UPOZORNĚNÍ

Membránové pouzdro je napínáno pružinou a je vybaveno napínacími šrouby (27 a 28), které musí být odstraněny jako poslední.

- D. Odstraňte napínací šrouby (27 a 28) ve více krocích, abyste postupně uvolnili napětí pružiny. Vyjměte horní membránové pouzdro (24).
- E. Poznamenejte si polohu pružin (21) a rozpěrek pružin (18) [jsou-li přítomny] v membránové desce (26).

- F. Odstraňte pružiny (21) a distanční podložky pružin (18), pokud jsou použity.

U pohonu velikosti 6:

- G. Povolte pojistné matice (1). Znovu utáhněte pojistné matice proti sobě tak, aby byly zajištěny v bodě, který není proti přírubě dříku (2). Pomocí klíče přidržete pojistné matice (1) a dřík zátky. Otáčejte dřikem pohonu (10), dokud se neodpojí od dříku zátky, a zcela jej vyjměte z pohonu.

U pohonů velikosti 10,16 a 23:

- G. Povolte pojistnou matici (32) na dříku pohonu (10). Držte konektorové zařízení (2, 4, 6). Otočte podsestavu dříku pohonu (10) a vyjměte ji, jakmile se uvolní vložka konektoru (6) (u velikosti 10) nebo horní konektor dříku (4) (u velikostí 16 a 23).

U velikostí 6,10,16 a 23

- H. Vyšroubujte šrouby s krytkou skříně (16), abyste získali přístup k těsnícím podložkám (15).

Poznámka: Pokud je výměna těsnících podložek (15) jedinou údržbou, přejděte ke kroku M.

- I. Vyjměte spodní membránové pouzdro (17).

Poznámka: Vyznačte orientaci skříně vůči sedlu.

- J. Vyměňte stěrač dříku (11) a O-kroužky (12 a 13).
- K. Natřete O-kroužky (12 a 13) a vnitřní stranu drážky O-kroužku (31) směsí Dow Corning Compound III (nebo ekvivalentní směsí).
- L. Umístěte membránové pouzdro (17) na sedlo.
- M. Natřete povrch vodiček pružiny (29), který je v kontaktu s pouzdem membrány, těsnící hmotou Dow Corning Sealant Compound III nebo ekvivalentní hmotou. V tomto pořadí namontujte vodící pružiny (29), nové těsnící podložky (15) a šrouby s krytkou (16).
- N. Znovu namontujte dílčí sestavu dříku pohonu (10) do pouzdra sedla. Otočte dřík pohonu do vložky (6) (velikost 10) nebo do horního konektoru dříku (4) (velikost 16 a 23). V případě pohonu velikosti 6 otočte dřík pohonu na dřík zástrčky po instalaci konektoru dříku (2). Otáčejte, dokud se distanční dřík (14) nedotkne spodního pouzdra membrány (17).
- O. Utáhněte pojistnou matici (32) proti vložce konektoru (6) (velikost 10) nebo proti hornímu konektoru dříku (4) (u velikostí 16 a 23). U pohonu velikosti 6 zajistěte přírubu dříku (2) a dvě pojistné matice (1) proti spodní části dříku pohonu.
- P. Pružiny (21) a rozpěrky pružin (18) [pokud jsou použity] umístěte do desky membrány.

Poznámka: Pružiny uspořádejte tak, aby konce závitů směřovaly k dříku pohonu, jak je znázorněno na obrázku 4. Tento krok zajišťuje nejlepší výkon pohonu.

- Q. Vyměňte horní pouzdro membrány (24) a napínací šrouby (27 a 28).

Poznámka: Napínací šrouby by měly být rozmístěny rovnoměrně po obvodu šroubů skříně.

- R. Utahujte napínací šrouby (27 a 28) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesetkají. Nasaďte zbývající šrouby s krytkou (20) a matice (19).

UPOZORNĚNÍ

Rovnoměrně utáhněte šrouby s krytkou a matice. Nedotahujte je příliš, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder. Hodnoty utahovacího momentu viz tabulka 3.

- S. V případě potřeby proveďte rekaliibraci ventilu v usazené poloze (oddíl 10.1).

8 Rozsah pohonu

UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte silikonové mazivo na silikonovou pryž s možností vysoké a nízké teploty.

Použijte fluorové mazivo společnosti NIPPON KOYU LTD. „LOGENEST LAMBDA“ [nebo rovnocenný] jako náhrada za Dow Corning „Valve Lubricant a Sealant Compound III“ [nebo rovnocenný].



Standard „NBR [Black]“ používaný v aplikacích s teplotním rozsahem mezi -30 °C (-22° F) až 83 °C (181 °F)



Vysokoteplotní a nízkoteplotní varianta „Silikonová pryž [oranžová]“ používaná v aplikacích s teplotním rozsahem mezi -50 °C (-58 °F) až 100 °C (212 °F)

8.1 Změna rozsahu pohonu, Vzduch k otevření (model 88).

- Uzavřete přívod vzduchu k pohonu, odpojte procesní tlak řídicího ventilu, abyste vyloučili pohyb ventilu s odstraněným napětím pružiny.
- Pokud je ventil vybaven ručním kolečkem, otočte ruční kolečko do volné polohy.
- Odstraňte šrouby s krytkou a matice krytu membrány (20 a 19). Napínací šrouby (27 a 28) se musí demontovat jako poslední.

Poznámka: Pohon velikosti 3 – odstraňte čtyři šrouby s krytkou a matice krytu membrány (27 a 28) a ponechte ostatní čtyři napínací šrouby rovnoměrně rozmístěné kolem pouzdra.

UPOZORNĚNÍ

Membránové pouzdro je napínáno pružinou a je vybaveno napínacími šrouby, které musí být odstraněny jako poslední.

- Odstraňte napínací šrouby (27 a 28) ve více krocích, abyste postupně uvolnili napětí pružiny. Vyjměte horní membránové pouzdro (24).
- Umístěte pružiny (21) [a rozpěrky pružin (18), pokud je používá nový rozsah] do desky membrány.
- Informace o pružinách naleznete v tabulkách 1, 2 a 4:
 - Pro počáteční hodnoty 11 a 21 psi (0,759 a 1,448 bar) jsou pružiny umístěny přímo na horních podstavcích v membránové desce (26).

- Pro počáteční hodnoty 3 a 6 psi (0,207 a 0,414 bar) jsou pružiny umístěny ve spodní dutině v membránové desce.

Pohon velikosti 3 – Pro počáteční hodnoty 3 a 6 psi (0,207 a 0,414 bar) se pružiny instalují bez rozpěrek.
- Pro počáteční hodnoty 11 a 21 psi (0,759 a 1,448 bar) a rozsahy pojezdu větší než 0,8" (20 mm) jsou rozpěrky pružin (18) umístěny tak, jak je znázorněno na obrázku 8.

Poznámka: Rozpěrky pružin (18) nejsou pro pohon č. 6 nutné.

Poznámka: Pružiny uspořádejte tak, aby konce závitů směřovaly k díku pohonu, jak je znázorněno na obrázku 4. Tento krok zajišťuje nejlepší výkon pohonu.

- Vyměňte horní membránové pouzdro (24) a napínací šrouby (27 a 28).

Poznámka: Napínací šrouby by měly být rozmístěny rovnoměrně po obvodu šroubů skříně.
- Utahujte napínací šrouby (27 a 28) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesetkají. Vyměňte zbývající šrouby s krytkou (20) a matice (19) [Šroub (27) a matice (28) pro velikost 3].

UPOZORNĚNÍ

Rovnoměrně utáhněte šrouby s krytkou a matice. Nedotahujte je příliš, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder. Hodnoty utahovacího momentu viz tabulka 3.

- Pokud je jím vybaven, otočte ručním kolečkem do požadované polohy.

8.2 Změna rozsahu pohonu, Vzduch k uzavření (model 87), velikost 6,10,16, 23 a 23L

Poznámka: Pokud je pohon vybaven ručním kolečkem, postupujte podle kroků 7.2 A, B, C a D, abyste tuto sestavu odpojili.

- Uzavřete přívod vzduchu do pohonu a odstraňte vzduchové potrubí z horního pouzdra membrány (24).
- Vyšroubujte dva šrouby s válcovou hlavou (5), které drží horní a spodní konektor díku (2 a 4) pohromadě.

Poznámka: Pohon velikosti 6 má pouze přírubu díku (2). Pro přístup k pružinám je třeba povolit pojistné matice díku (1). Dík zátky se na díku pohonu (10) vyklopí, aby se dík pohonu mohl při uvolnění tahu pružiny zvednout. V závislosti na délce díku může být nutné oddělit pohon velikosti 6 od tělesa ventilu, jak je uvedeno v části 6.1.

- Odstraňte šrouby s krytkou a matice krytu membrány (20 a 19).

UPOZORNĚNÍ

Membránové pouzdro je napínáno pružinou a je vybaveno napínacími šrouby (27 a 28), které musí být odstraněny jako poslední.

- Odstraňte napínací šrouby (27 a 28) a kompresní matice (28) v několika krocích, abyste postupně uvolnili napětí pružiny. Vyjměte horní membránové pouzdro (24).
- Odstraňte pojistnou matici (23) a membránovou podložku (22).
- Demontujte membránovou desku (26) a membránu (25).

- G. Pružiny (21) nasadíte na vodítka pružin (29).
- H. Informace o pružinách naleznete v tabulkách 1, 2 a 4:
- Pro počáteční hodnoty 11 a 21 psi (0,759 a 1,448bar) jsou pružiny umístěny přímo na horních podstavcích v membránové desce (26).
 - Pro počáteční hodnoty 3 a 6 psi (0,207 a 0,414 bar) jsou pružiny umístěny ve spodní dutině v membránové desce.
 - Pro počáteční hodnoty 11 a 21 psi (0,759 a 1 448 bar) a rozsahy pojezdu větší než 0,8" (20 mm) jsou rozpěrky pružin (18) umístěny tak, jak je znázorněno na obrázku 7.

Poznámka: Rozpěrky pružin (18) nejsou pro rozsah zdvihu 0,8" (20 mm) nutné.

Poznámka: Pružiny uspořádejte tak, aby konce závitů směřovaly k dřívku pohonu, jak je znázorněno na obrázku 1. Tento krok zajišťuje nejlepší výkon pohonu.

- I. Nasadíte membránovou desku (26) na dřívku pohonu (10) a na pružiny. Chcete-li se ujistit, že jsou pružiny správně umístěny, zkontrolujte průhledový otvor v desce membrány. Měla by být vidět pružina.
- J. Namontujete membránu (25).
- K. Natřete závity dřívku pohonu (10) a povrchy podložky (22) těsnicí hmotou Dow Corning Sealant Compound III nebo jejím ekvivalentem.
- L. Vraťte zpět horní pouzdro membrány (24) a napínací šrouby (27 a 28).

Poznámka: Napínací šrouby by měly být rozmístěny rovnoměrně po obvodu šroubů skříně.

- M. Utáhněte napínací šrouby (27 a 28) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesetkají. Nasadte zbývající šrouby s krytkou (20) a matice (19).

UPOZORNĚNÍ

Rovnoměrně utáhněte šrouby s krytkou a matice. Nedotahujte je příliš, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder. Hodnoty utahovacího momentu viz tabulka 3.

- N. Umístěte horní a dolní konektory dřívku (2 a 4) a vyměňte dva šrouby s válcovou hlavou (5) a znovu zkontrolujte usazení ventilu (oddíl 10.2).

Poznámka: Pohon velikosti 6 – zašroubujte dřívek zátky zpět do dřívku pohonu (10) přes přírubu dřívku (2) a překalibrujte ventil v usazené poloze. Pokud byl pohon vyjmut z tělesa ventilu, znovu jej namontujte podle pokynů v části 10.2).

Poznámka: Pokud je pohon vybaven ručním kolečkem (oddíl 7.2), pokračujte následujícími kroky:

Tabulka 1a – velikosti 6, 10, 16, 23 (2,5" a méně)

Pojezd pohonu v. (mm)	Barva pružiny
0,8 (20)	Červená
1,5 (38)	Modrá
2,0 (51)	Zelená
2,5 (64)	Žlutá

Tabulka 1b - velikost 23L (4")

Pojezd pohonu v. (mm)	Barva pružiny
4 (101,6) 3-15/6-30 psi	Fialová
4 (101,6) 11-23/21-45 psi	Oranžová

Tabulka 2a – velikosti 6, 10, 16, 23 (2,5" a méně)

Rozsah pružiny (psi)	Počet požadovaných pružin (21)	Požadovaná poloha pružiny na membránové desce	Vyžadována pružinová rozpěrka (18)
3-15	3	SPODNÍ STRANA	NE
6-30	6	SPODNÍ STRANA	NE
11-23	3	PODSTAVEC	ANO ¹
21-45	6	PODSTAVEC	ANO ¹

1 Rozpěrka pružiny (18) je vyžadována u velikosti 10 pouze pro zdvih 1,5" a u velikostí 16 a 23 pouze pro zdvihy 1,5", 2,0" a 2,5".

Poznámka: Pro velikosti 10, 16 a 23 modelu č. 88 se zdvihem 0,8", 1,5" (16 a 23), 2,0" (16 a 23) je třeba použít doraz pojezdu číslo 71.

Tabulka 2b - velikost 23L (4")

Rozsah pružiny (psi)	Počet požadovaných pružin (21)	Požadovaná poloha pružiny na membránové desce	Vyžadována pružinová rozpěrka (18)
3-15	3	PODSTAVEC	NE
6-30	6	PODSTAVEC	NE
11-23	3	PODSTAVEC	ANO
21-45	6	PODSTAVEC	ANO

Tabulka 3 – Utahovací momenty sestavy pohonu

Ref. č.	Popis	6		10		16		23/23L	
		ft-lb	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m
1	Šestihranná matice .500 - 20 UNF	25	34	25	34	25	34	25	34
	Šestihranná matice .625 - 18 UNF			55	74	55	74	55	74
	Šestihranná matice .750 - 16 UNF			95	129	95	129	95	129
	Šestihranná matice 1,00 - 14 UNS					150	203	150	203
5	Šroub s krytkou konektoru	35 ¹	47 ¹	35	47	125	169	125	169
16	Šroub s krytkou třmenu	37	50	37	50	59	80	59	80
19,20,27,28	Šrouby pouzdra nebo napínací šrouby	21	28	25	34	30	40	31	42
23	Pojistná matice, šestihranná matice	37	50	66	90	95	129	150	203
32	Pojistná matice díku			55	74	95	129	150	203
33	Otočný čep	60	81	60	81	80	108	80	108
20	Šroub s krytkou ručního kolečka	25	34	25	34	66	90	66	90
97	Šroub s krytkou díku ručního kolečka					300	407	300	407

1 Uvedený utahovací moment je pro pohon velikosti 6 s konstrukcí s vlnovcovým těsněním vyžadující možnost připojení díku.

Uvedené hodnoty jsou jmenovité utahovací momenty. Tolerance je +/- 10 %.

Číslo pohonu	Pojezd a barevný kód	Rozsah (psi)	Množství	Poloha pružin
6	0,8" (20 mm) červená	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
10	0,8" (20 mm) červená	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	1,5" (38 mm) modrá	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
16	0,8" (20 mm) červená	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	1,5" (38 mm) modrá	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	2,0" (51 mm) zelená	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	2,5" (64 mm) žlutá	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
23	0,8" (20 mm) červená	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	1,5" (38 mm) modrá	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	2,0" (51 mm) zelená	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	2,5" (64 mm) žlutá	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
23L	4" (102 mm) fialová	3-15	3	A
		6-30	6	B
	4" (102 mm) oranžová	11-23	3	E
		21-45	6	F

Poloha pružiny
Velikosti 6, 10, 16, 23 a 23L

Pružiny umístěné ve spodní dutině

Pružiny umístěné na horních podstavcích

Pružiny umístěné na přidavných rozpěrkách

Tabulka 4
 Uspořádání pružin membránové desky

16 | Baker Hughes

Copyright 2024 Baker Hughes Company. Veškerá práva vyhrazena

9 Změny činnosti vzduchu

Poznámka: U velikosti 23L (4 palce) nemá pohon možnost změny činnosti vzduchu.

UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte silikonové mazivo na silikonovou pryž s možností vysoké a nízké teploty.

Použijte fluorové mazivo společnosti NIPPON KOYU LTD. „LOGENEST LAMBDA“ [nebo rovnocenný] jako náhrada za Dow Corning „Valve Lubricant a Sealant Compound III“ [nebo ekvivalentní].



Standard „NBR [Black]“ používaný v aplikacích s teplotním rozsahem mezi -30 °C (-22 °F) až 83 °C (181 °F)



Vysokoteplotní a nízkoteplotní varianta „Silikonová pryž [oranžová]“ používaná v aplikacích s teplotním rozsahem mezi -50 °C (-58 °F) až 100 °C (212 °F)

9.1 Vzduch k otevření na Vzduch k zavření (model 88 na model 87), velikost 6,10,16 a 23

- Uzavřete přívod vzduchu k pohonu, odpojte procesní tlak řídicího ventilu, abyste vyloučili pohyb ventilu s odstraněným napětím pružiny.
- Pokud je ventil vybaven ručním kolečkem, otočte ruční kolečko do neutrální polohy.
- Demontujte pojistné kroužky (46) a vyjměte čep páky (45), aby se sestava ručního kolečka mohla odklopit od konektoru dříku (2-4).
- Vyšroubujte dva šrouby s válcovou hlavou (5), které drží horní a spodní konektor dříku (2 a 4) pohromadě.

Poznámka: Pohon velikosti 6 má pouze přírubu dříku (2). Pro změnu činnosti musí být uvolněny pojistné matice dříku (1). Dřík zástrčky je na dříku pohonu (10) vytočen ven, aby se dřík pohonu mohl zvednout s pružinami nainstalovanými v modelu 87. V závislosti na délce dříku může být nutné oddělit pohon velikosti 6 od tělesa ventilu, jak je uvedeno v části 6.3.

- Sundejte šrouby s krytkou a matice krytu membrány (20 a 19) a ventilační uzávěr (59).

UPOZORNĚNÍ

Membránové pouzdro je napínáno pružinou a je vybaveno napínacími šrouby (27 a 28), které musí být odstraněny jako poslední.

- Odstraňte napínací šrouby (27 a 28) ve více krocích, abyste postupně uvolnili napětí pružiny. Vyjměte horní membránové pouzdro (24). Demontujte pružiny (21) a rozpěrky (18) [jsou-li přítomny].
- Odstraňte pojistnou matici (23) a podložku membrány (22) a doraz pojezdu (71) [je-li jím zařízení vybaveno].
- Demontujte membránovou desku (26) a membránu (25).
- Pružiny (21) nasadte na vodítka pružin (29).
- Informace o pružinách naleznete v tabulkách 1, 2 a 4: Viz také oddíl 8.2 H

Poznámka: Rozpěrky pružin (18) nejsou pro rozsah zdvihu 0,8" (20 mm) nutné.

Poznámka: Pružiny uspořádejte tak, aby konce závitů směřovaly k pohonu, jak je znázorněno na obrázku 1. Tento krok zajišťuje nejlepší výkon pohonu.

- Převraťte a nasadte membránovou desku (26) na dřík pohonu (10) a na pružiny.

Poznámka: Chcete-li se ujistit, že jsou pružiny správně umístěny, zkontrolujte průhledový otvor v desce membrány. Měla by být vidět pružina.

- Namontujte membránu (25).
- Naťete závit dříku pohonu (10) a povrchy podložky (22) těsnicí hmotou Dow Corning Sealant Compound III nebo jejím ekvivalentem. Poté nasadte a utáhněte pojistnou matici (23).
- Nasadte zpět horní membránové pouzdro (24) a napínací šrouby (27 a 28).

Poznámka: Napínací šrouby by měly být rozmístěny rovnoměrně po obvodu šroubů skříně.

- Utáhněte napínací šrouby (27 a 28) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nespojí. Nasadte zbývající šrouby s krytkou (20) a matice (19).

UPOZORNĚNÍ

Rovnoměrně utáhněte šrouby s krytkou a matice. Nedotahujte je příliš, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder. Hodnoty utáhovacího momentu viz tabulka 3.

- Umístěte horní a dolní konektory dříku (2 a 4) a vyměňte dva šrouby s válcovou hlavou (5) a znovu zkontrolujte usazení ventilu (oddíl 10.2).

Poznámka: Pohon velikosti 6 – zašroubujte dřík zátky zpět do dříku pohonu (10) přes přírubu dříku (2) a překalibrujte ventil v usazené poloze. Pokud byl pohon vyjmut z tělesa ventilu, znovu jej namontujte podle pokynů v části 10.2.

Poznámka: Pokud je pohon vybaven ručním kolečkem, pokračujte následujícími kroky:

- Q. Otočte sestavu ručního kolečka zpět na místo. Pro umístění spodních otočných čepů (33) může být nutné otáčet ručním kolečkem (41).
- R. Když jsou otočné čepy umístěny na horní straně konektoru dřívku (2 a 4), vyměňte čep páky (45) a pojistné kroužky (46).

9.2 Vzduch k zavření na Vzduch k otevření (model 87 na model 88), velikost 6,10,16 a 23 s ručním kolečkem

UPOZORNĚNÍ

Sestava ručního kolečka může udržovat napětí pružiny v pohonu, když je vyjmuto pouzdro membrány. Abyste předešli možnému zranění, sejměte ruční kolečko podle následujícího postupu.

- A. Uzavřete přívod vzduchu k pohonu, odpojte procesní tlak řídicího ventilu, abyste vyloučili pohyb ventilu s odstraněným napětím pružiny.
- B. Otočte ruční kolečko (41) do neutrální polohy.
- C. Odstraňte pojistné kroužky (46) a pákové čepy (45).
- D. Celá sestava ručního kolečka se nyní může odklopit od horního konektoru dřívku (2 a 4) [příruby dřívku (2) u pohonu velikosti 6].
- E. Postupujte podle pokynů pro pohony bez ručního kolečka (9.3 krok B).

9.3 Vzduch k zavření na Vzduch k otevření (model 87 na model 88), velikost 6,10,16 a 23 bez ručního kolečka

- A. Uzavřete přívod vzduchu do pohonu a odstraňte vzduchové potrubí z horního pouzdra membrány (24).
- B. Vyšroubujte dva šrouby s válcovou hlavou (5), které drží horní a spodní konektor dřívku (2 a 4) pohromadě.

Poznámka: Pohon velikosti 6 má pouze přírubu dřívku (2). Pro změnu akce musí být uvolněny pojistné matice dřívku (1). Dřík zátky je odpojen od dřívku pohonu (10), aby se dřík pohonu mohl při demontáži zvednout a uvolnit tah pružiny.

V závislosti na délce dřívku může být nutné oddělit pohon velikosti 6 od tělesa ventilu, jak je uvedeno v části 6.1.

- C. Odstraňte šrouby s krytkou a matice krytu membrány (20 a 19).

UPOZORNĚNÍ

Membránové pouzdro je napínáno pružinou a je vybaveno napínacími šrouby (27 a 28), které musí být odstraněny jako poslední.

- D. Odstraňte napínací šrouby (27 a 28) ve více krocích, abyste postupně uvolnili napětí pružiny. Vyjměte horní membránové pouzdro (24).
- E. Odstraňte pojistnou matici (23) a membránovou podložku (22).
- F. Demontujte membránu (25), membránovou desku (26), pružinu (21) a rozpěrky pružin (18) [pokud jsou použity].
- G. Obráťte membránu (25) a membránovou desku (26).
- H. Natřete závit dřívku pohonu (10) a povrchy podložky (22) těsnicí hmotou Dow Corning Sealant Compound III nebo jejím ekvivalentem.
- I. Při kontrole umístění distanční podložky (14) znovu namontujte membránu (25), membránovou desku (26), podložku (22), pojistnou matici (23) nebo doraz pojezdu (71) [viz poznámka] na správná místa.

Poznámka: Maximální zdvih každé velikosti pohonu pro model 88 používá pojistnou matici (23).

Při jiném zdvihu se místo pojistné matice (23) používá doraz pojezdu (71).

Poznámka: Model 88 velikost 10, zdvih 20,32 mm [0,8"] používá pouze pojistnou matici (23) a doraz pojezdu (71).

Velikost pohonu	Zdvih	Vzduch k otevření Model 88	Vzduch k uzavření Model 87
6	20,32 mm [0,8"]	Pojistná matice (23)	Pojistná matice (23)
10	20,32 mm [0,8"]	Pojistná matice (23) a zarážka pojezdu (71)	
	38,1 mm [1,5"]	Pojistná matice (23)	
16	20,32 mm (0,8")	Doraz pojezdu (71)	
	38,1 mm [1,5"]		
	50,8 mm [2,0"]		
	63,5 mm [2,5"]	Pojistná matice (23)	
23	20,32 mm [0,8"]	Doraz pojezdu (71)	
	38,1 mm [1,5"]		
	50,8 mm [2,0"]		
	63,5 mm [2,5"]	Pojistná matice (23)	

- J. Pružiny (21) a rozpěrky pružin (18) [pokud jsou použity] umístěte do desky membrány.

- K. Informace o pružinách naleznete v tabulkách 1, 2 a 4. Viz také oddíl 8.1 F.

Poznámka: Rozpěrky pružin (18) nejsou pro rozsah zdvihu 0,8" (20 mm) nutné.

Poznámka: Pružiny uspořádejte tak, aby konce závitů směřovaly k dřívku pohonu, jak je znázorněno na obrázku 1. Tento krok zajišťuje nejlepší výkon pohonu.

- L. Nasadte zpět horní membránové pouzdro (24) a napínací šrouby (27 a 28).

Poznámka: Napínací šrouby by měly být rozmístěny rovnoměrně po obvodu šroubů skříně.

- M. Utáhněte napínací šrouby (27 a 28) ve stejných krocích, dokud se pouzdra neshodují. Nasadte zbývající šrouby s krytkou (20) a matice (19).

UPOZORNĚNÍ

Rovnoměrně utáhněte šrouby s krytkou a matice. Nedotahujte je příliš, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder. Hodnoty utahovacího momentu viz tabulka 3.

- N. Umístěte horní a dolní konektory dříku (2 a 4) a vyměňte dva šrouby s válcovou hlavou (5) a znovu zkontrolujte usazení ventilu (oddíl 10.1).

Poznámka: Pohon velikosti 6 – zašroubujte dřík zátky zpět do dříku pohonu (10) přes přírubu dříku (2) a překalibrujte ventil v usazené poloze. Pokud byl pohon vyjmut z tělesa ventilu, znovu jej namontujte podle pokynů v části 10.1).

Poznámka: Pokud je pohon vybaven ručním kolečkem, pokračujte následujícími kroky.

- O. Vraťte sestavu ručního kolečka zpět na místo.
P. Může být nutné otáčet ručním kolečkem (41), aby se spodní otočné čepy (33) dostaly pod konektor dříku (2-4) [přírubu dříku (2) u pohonu velikosti 6].
Q. Nainstalujte čep páky (45) a pojistné kroužky (46).
R. Na horní část horního pouzdra membrány nasadte ventilační uzávěr (59).

10 Montáž ventilu

Tyto postupy instalace a seřízení dříku zátky jsou určeny pro montáž pohonů 87/88 na většinu pístových ventilů s kovovým sedlem. Ostatní způsoby úpravy, jako pilotem řízené ventily (41405) a typy s měkkým usazením, najdete ve speciálních instrukcích k ventilům.

UPOZORNĚNÍ

Přírubu dříku (2) u velikosti 3 a 6 není pevně spojena s dříkem pohonu a po odšroubování matic dříku (1) je volnou součástí. Z bezpečnostních důvodů by se nastavení mělo provádět pouze pneumaticky.

10.1 Vzduch k otevření (model 88)

- A. Připojte hadičku ručního panelu plnění ke spodnímu pouzdru membrány nebo k přípojkce třmenu (velikost 3).
B. Přes ruční panel plnění vytvořte potřebný tlak vzduchu, aby se dřík pohonu (10) zcela zasunul.
C. Nainstalujte pohon na těleso ventilu s hnací maticí. Utáhněte hnací matici.

Poznámka: Pohon velikosti 3 a 6 – Zašroubujte dřík zátky do dříku pohonu (10) přes přírubu dříku (2). V závislosti na délce dříku může být nutné postupně spouštět pohon směrem do tělesa a zároveň zašroubovat dřík zátky do dříku pohonu.

- D. Pohony velikosti 10, 16 a 23:

Použijte počáteční tlak vzduchu a umístěte horní konektor dříku (4). Umístění konektoru dříku viz Obrázek 11 a 16.

U pohonů velikosti 3 a 6:

Použijte počáteční tlak vzduchu. Nastavte dřík zátky do polohy příruby dříku (2) podle obrázku 11.

UPOZORNĚNÍ

NEOTÁČEJTE zátku proti sedlu, mohlo by dojít k poškození dílů.

- E. Uvolněte tlak vzduchu.
F. Pomocí pojistných matic dříku (1) vyšroubujte dřík zátky, dokud se zátka nedotkne sedla.
G. Pneumaticky nebo pomocí ručního kola zdvihněte pohon, aby se zátka zvedla ze sedla. Odšroubujte dřík zátky o jednu celou otáčku a zajistěte dřík pojistnou maticí (1) proti konektoru dříku nebo přírubě (2 nebo 6).
H. Srovnajte stupnici zdvihu (9) s ukazatelem a zkontrolujte správnou funkci pohonu.

10.2 Vzduch k uzavření (model 87)

- A. Nainstalujte pohon na těleso ventilu s hnací maticí. Utáhněte hnací matici.
B. Umístěte horní a dolní konektory dříku (2 a 4) a nasadte dva šrouby s válcovou hlavou (5). Otočte dřík zástrčky co nejvíce do spodní části konektoru dříku (2 nebo 6). Umístění konektoru dříku viz Obrázek 12 a 13.

Poznámka: Pohon velikosti 3 a 6 – Zašroubujte dřík zástrčky do dříku pohonu (10) přes přírubu dříku (2). V závislosti na délce dříku může být nutné postupně spouštět pohon směrem do tělesa a zároveň zašroubovat dřík zátky do dříku pohonu. Umístění konektoru dříku velikosti 6 viz obrázek 12.

- C. Pneumaticky nebo pomocí ručního kolečka posuňte pohon na jmenovitý rozsah pružiny nebo zdvihu (při použití ručního kolečka).
D. Pomocí pojistných matic dříku (1) vyšroubujte dřík zátky, dokud se zátka nedotkne sedla.

UPOZORNĚNÍ

NEOTÁČEJTE zátku proti sedlu, mohlo by dojít k poškození dílů.

- E. Uvolněte tlak v pohonu nebo uvolněte ruční kolečko, abyste zvedli dřík.
F. Odšroubujte dřík o 1/2 otáčky a zajistěte jej na místě dotažením pojistných matic (1) proti konektoru dříku (2 nebo 6).

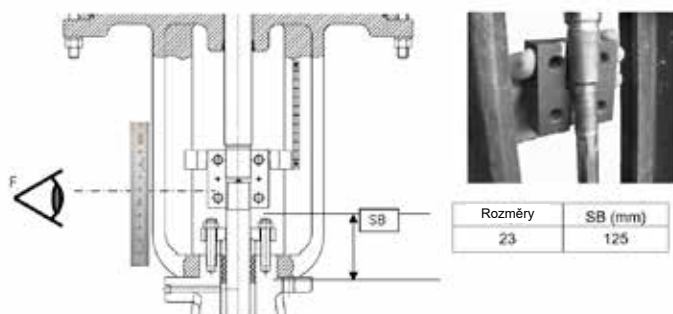
Poznámka: Pohon velikosti 3 a 6 – Zajistěte dřík zátky utažením pojistné matice (1) proti přírubě dříku (2).

- H. Srovnajte stupnici zdvihu (9) s ukazatelem a zkontrolujte správnou funkci pohonu.

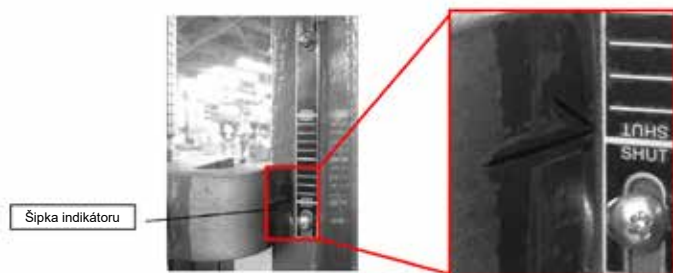
10.3 Velikost 23L (4 palce)

Pohony většiny pístových ventilů s kovovým sedlem. Ostatní způsoby úpravy, jako pilotem řízené ventily (41405) a typy s měkkým usazením, najdete ve speciálních instrukcích k ventilům.

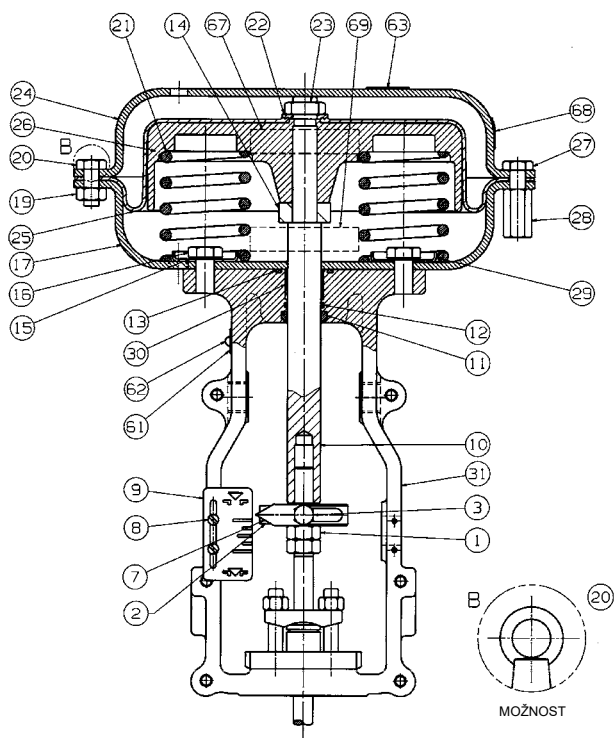
- A. Nainstalujte pohon na těleso ventilu s hnací maticí.
- B. Připojte hadičku ručního panelu plnění k pouzdru membrány.
- C. Pneumaticky zasouvejte dřík pohonu, dokud nedojde k dotyku kovu s pouzdrum membrány a dříkem pohonu nebo dorazy (plně otevřená poloha).
- D. Pneumaticky vysuňte dřík pohonu na stejný zdvih jako jmenovitý zdvih ventilu a udržujte otevírací polohu.
- E. Umístěte dělenou svorku ve stejné vzdálenosti, jak je uvedeno níže. Pokud dělená svorka nezapadne do obou dříků, prodlužte dřík pohonu, dokud nedojde k vyrovnání a záběru.



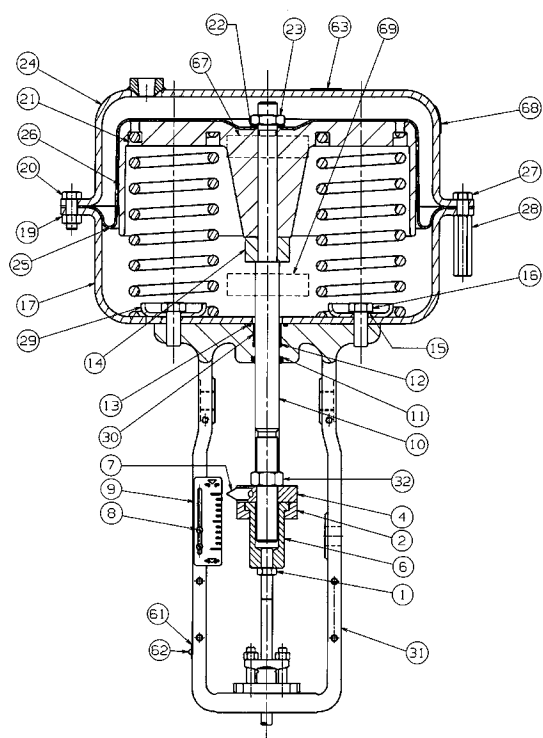
- F. Namontujte a utáhněte rameno indikátoru, pružné pojistné podložky a šestihranné šrouby.
- G. Dočasně utáhněte šroub s křížovou drážkou a upevněte desku indikátoru.
- H. Vypíchněte šipku indikátoru na desce indikátoru a nastavte desku indikátoru do správné polohy, jak je znázorněno na fotografii níže.



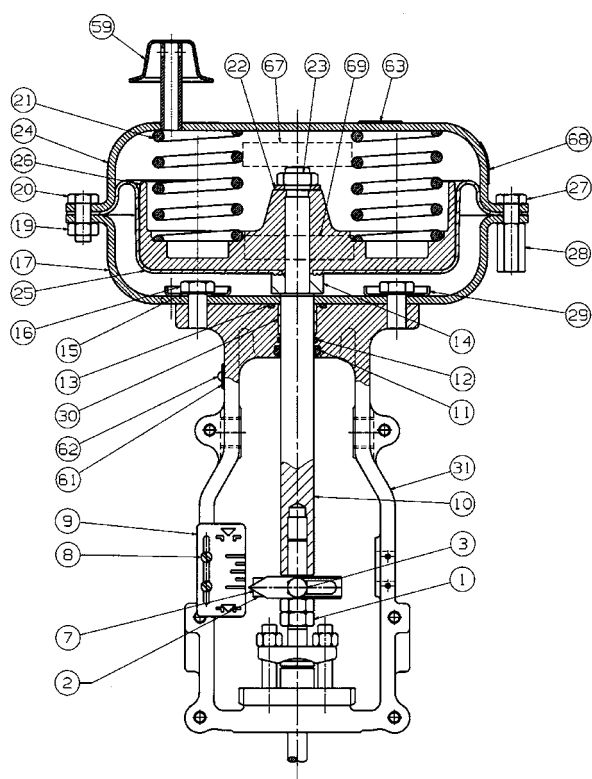
- I. Ujistěte se, že je dodržen jmenovitý zdvih ventilu, a poté sejměte ruční panel plnění.



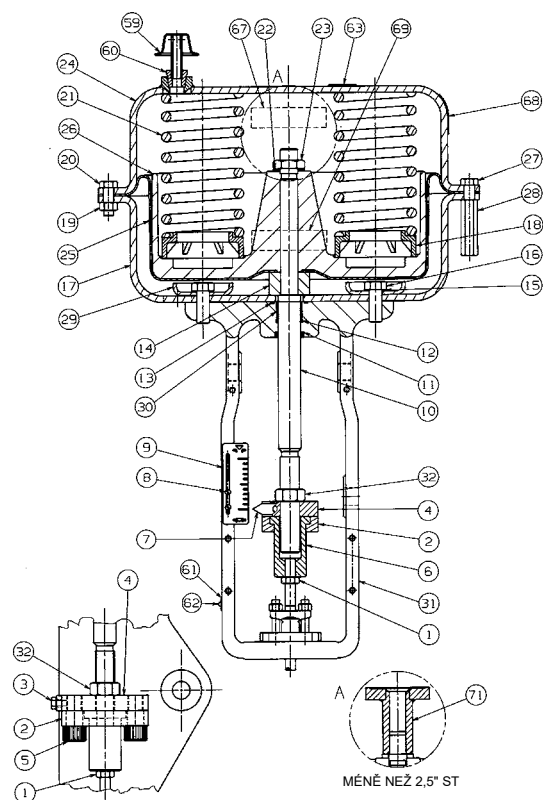
**Obrázek 5 – Pohon velikosti 6
Vzduch k uzavření (model 87)**



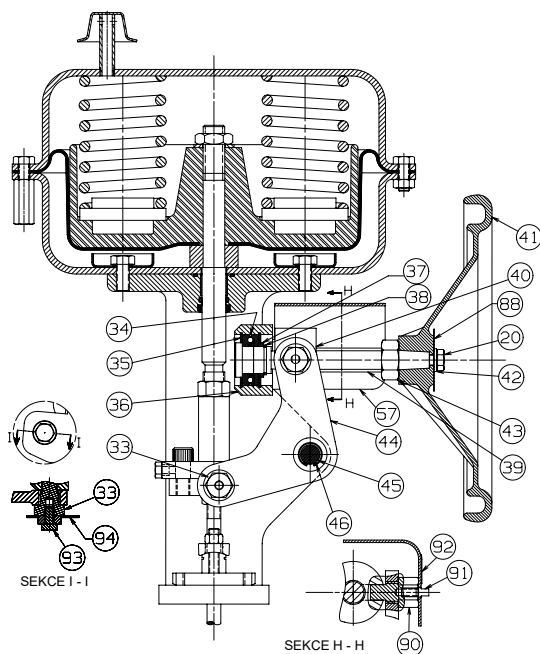
**Obrázek 6 – Pohon velikosti 10, 16 a 23
Vzduch k uzavření (model 87)**



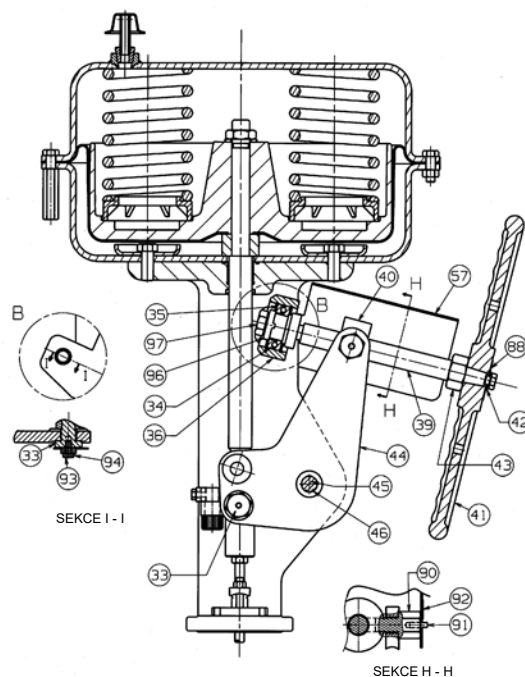
**Obrázek 7 – Pohon velikosti 6
Vzduch k otevření (model 88)**



**Obrázek 8 – Pohon velikosti 10, 16 a 23
Vzduch k otevření (model 88)**



**Obrázek 9 – Pohon velikosti 6 a 10
s volitelným ručním kolečkem**



**Obrázek 10 – Pohon velikosti 16 a 23
s volitelným ručním kolečkem**

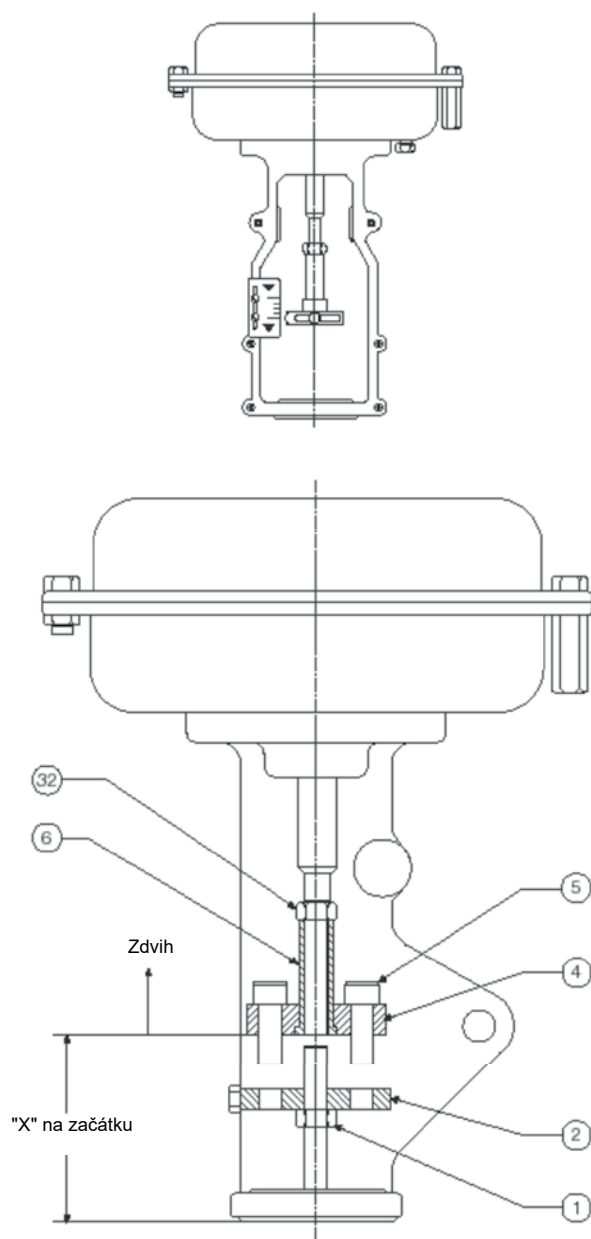
Referenční tabulka s díly

Ref. č.	Popis	Ref. č.	Popis	Ref. č.	Popis
1	Pojistná matice	22	Plochá podložka	43	Omezovací matice HW
■2	Konektor dířku – dolní	23	Matice – příčná	44	Páka HW
3	Šroub s krytkou – ukazatel	24	Pouzdro horní membrány	45	Čep páky
★4	Konektor dířku – horní	●25	Membrána	46	Pojistný kroužek – čep páky
★5	Šroub s krytkou – konektor	26	Deska membrány	57	Kryt HW
★6	Vložka konektoru	27	Šroub s krytkou – kompresní	59	Ventilační zátka
7	Ukazatel	28	Kompresní matice	▲60	Potrubní armatura
8	Šroubová hlava	29	Vodítko pružiny	63	Informační pečeť
9	Stupnice zdvihu	30	Pouzdro	67	Výstražná pečeť
10	Dřík pohonu	31	Třmen	68	Výstražná pečeť – šipka
●11	Stěrač dířku	★32	Pojistná matice	69	Výstražná pečeť
●12	O-kroužek	33	Otočný čep	88	Šipka pro otáčení desky
●13	O-kroužek	34	Axiální ložisko	90	Otočný čep – zámek HW
14	Rozpěrka	35	Pojistný kroužek	91	Pojistný čep ručního kolečka
●15	Těsnicí podložka	36	Otočný HW	92	Informační štítek – HW
16	Šroub s krytkou - třmen	▲37	Ložiskový kroužek	93	Šroub s krytkou se šestihra- nem
17	Dolní pouzdro membrány	▲38	Pojistný kroužek	94	Plochá podložka
18	Rozpěrka pružiny	39	Dřík HW	96	Koncová příruba
19	Šestihranná matice	40	Pojezdová matice	97	Šroub s krytkou – dřík HW
20	Šroub s krytkou se šestihra- nem	41	Ruční kolečko		
21	Pružina	42	Plochá podložka		

- Doporučené náhradní díly
- ★ Není k dispozici pro velikost 6
- Příruba dířku na pohonu velikos-
ti 6

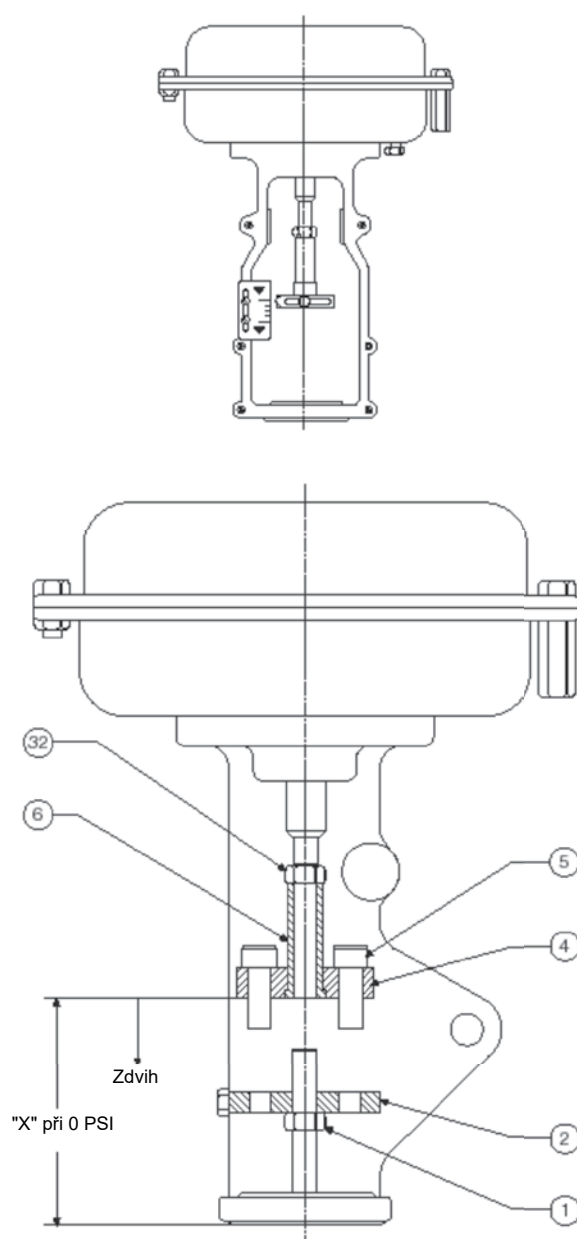
▲ Nedodáváno pro velikosti 16 a
23

▲ Nedodáváno pro velikost 6 a 10



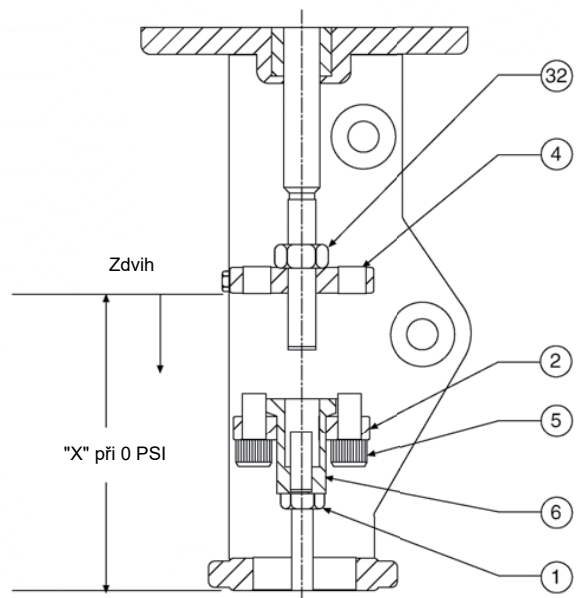
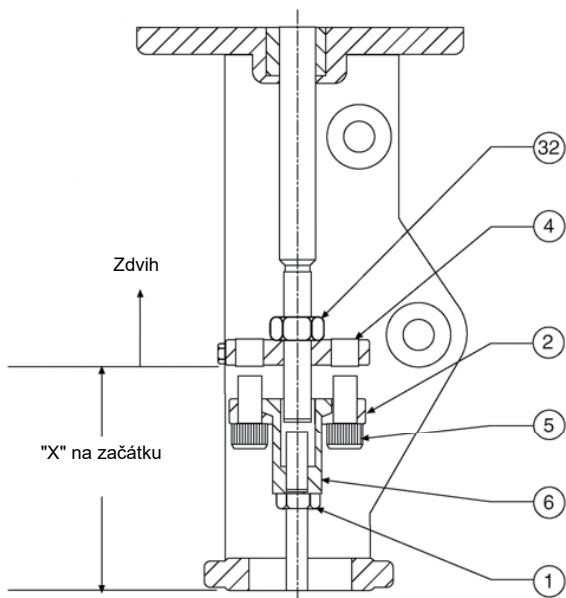
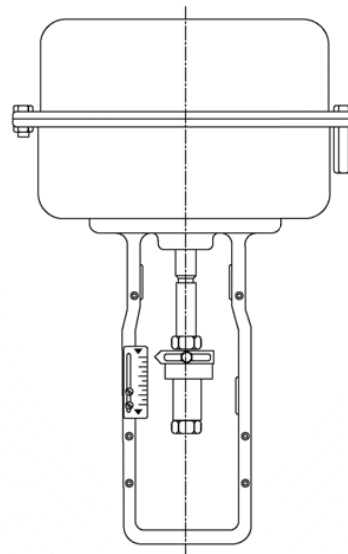
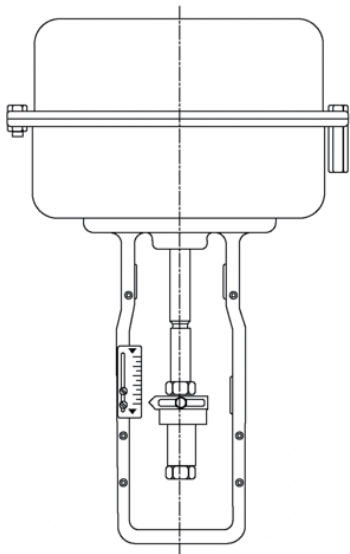
Obrázek 11 – Pohon modelu 88
Pohon Vzduch k otevření

Velikost pohonu	Zdvih	„X“ při počátečním PSI
6	0,8" (20 mm)	3,54" (89,9 mm)
10	0,8"-1,5" (20–38mm)	4,62" (117,4 mm)



Obrázek 12 – Pohon modelu 87
Pohon Vzduch k zavření

Velikost pohonu	Zdvih	„X“ při 0 l PSI
6	0,8" (20 mm)	4,48" (113,9 mm)
10	0,8" (20 mm)	5,12" (130,0 mm)
	1,5" (38 mm)	5,44" (138,2 mm)



**Obrázek 13 – Pohon modelu 88
Vzduch k otevření**

Velikost pohonu	Zdvih	„X“ při počátečním PSI
16 & 23	0,8"–2,5 (20–64mm)	7,02" (178,3 mm)

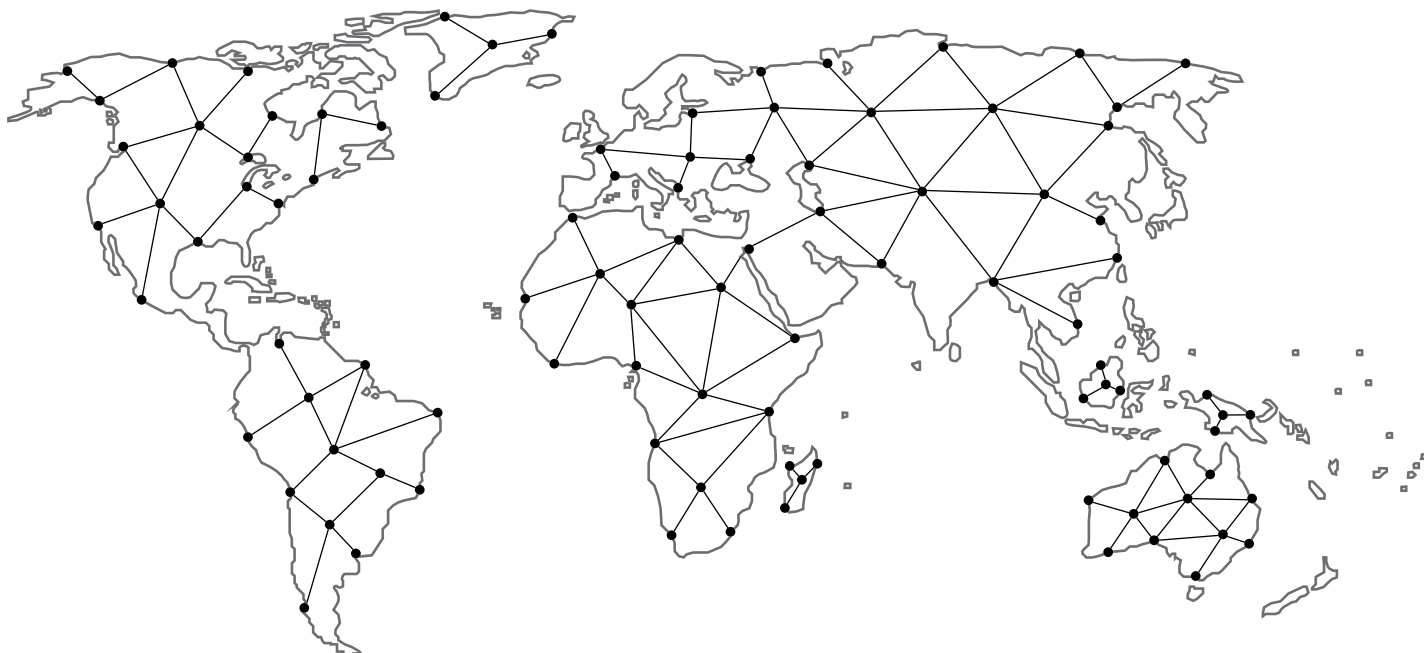
**Obrázek 14 – Pohon modelu 87
Vzduch k zavření**

Velikost pohonu	Zdvih	„X“ při 0 PSI
16	0,8" (20 mm)	8,00" (203,2 mm)
	1,5" (38 mm)	8,50" (215,9 mm)
	2,0" (51 mm)	9,28" (235,7 mm)
	2,5" (64 mm)	9,50" (241,3 mm)
23	0,8" (20 mm)	8,25" (209,6 mm)
	1,5" (38 mm)	8,62" (218,9 mm)
	2,0" (51 mm)	9,12" (231,6 mm)
	2,5" (64 mm)	9,59" (243,6 mm)

Poznámky

Najděte nejbližšího partnera ve vaší oblasti:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Technická podpora v terénu a záruka:

Telefon: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Copyright 2024 Baker Hughes Company. Veškerá práva vyhrazena Společnost Baker Hughes poskytuje tuto informaci v této podobě za účelem informovat. Společnost Baker Hughes není odpovědná za přesnost nebo úplnost těchto informací a neposkytuje žádné konkrétní, vyslovené či nevyslovené záruky v plném rozsahu přípusném zákonem, včetně záruk obchodovatelnosti a vhodnosti pro konkrétní účel nebo použití. Společnost Baker Hughes se tímto zřiká veškeré odpovědnosti za přímé, nepřímé, následné nebo speciální škody, nároky ze ztráty zisku nebo nároky třetích stran vzniklé použitím informací, ať už je nárok uplatněný ve smlouvě, za újmu nebo jinak. Společnost Baker Hughes si vyhrazuje právo provádět změny ve specifikacích a funkcích zde uvedených nebo ukončit kdykoliv výrobu uvedeného produktu bez povinnosti oznámení. Nejaktuálnější informace vám poskytne váš zástupce společnosti Baker Hughes. Logo Baker Hughes Camflex, V-Max, Minitor a Masoneilan jsou ochranné známky společnosti Baker Hughes Company. Ostatní názvy společností a produktů používané v tomto dokumentu jsou registrované obchodní značky nebo značky příslušných vlastníků.

Baker Hughes 