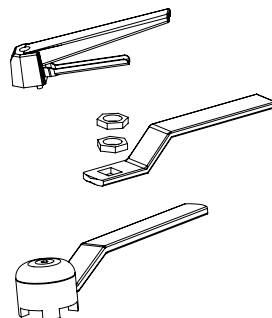
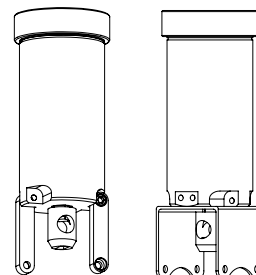


kompletní ventil



kompletní ruční ovládání



kompletní pneumatické ovládání

## Rozbalení:

- zkontrolujte obsah balení:
- vyjměte veškerý balicí materiál
- vyčistěte kohout, všechny jeho části a odstraňte veškerý balicí materiál

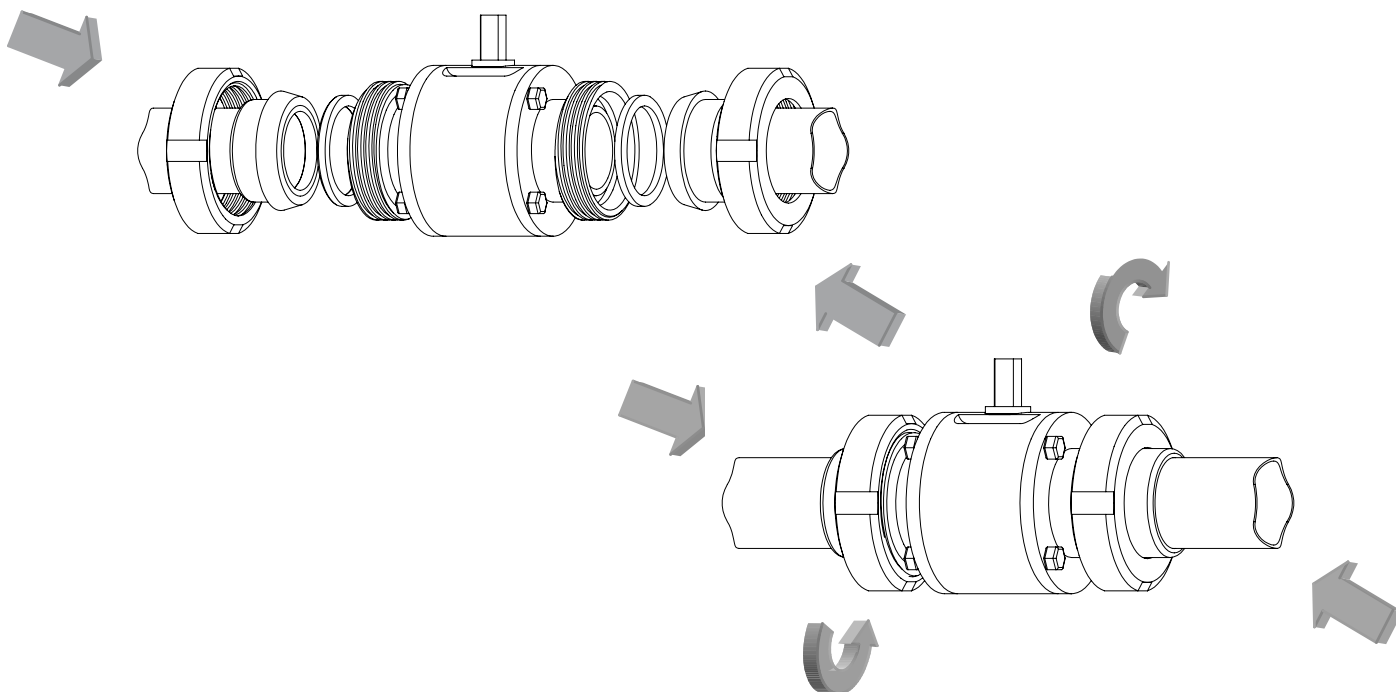
## Kontrola:

- zkontrolujte kulový ventil a všechny jeho části, zda nebyly poškozeny během přepravy
- zkontrolujte ruční ovládání, je-li součástí dodávky
- zkontrolujte pneumatické ovládání, je-li součástí dodávky

## Instalace:

### Závitový ventil:

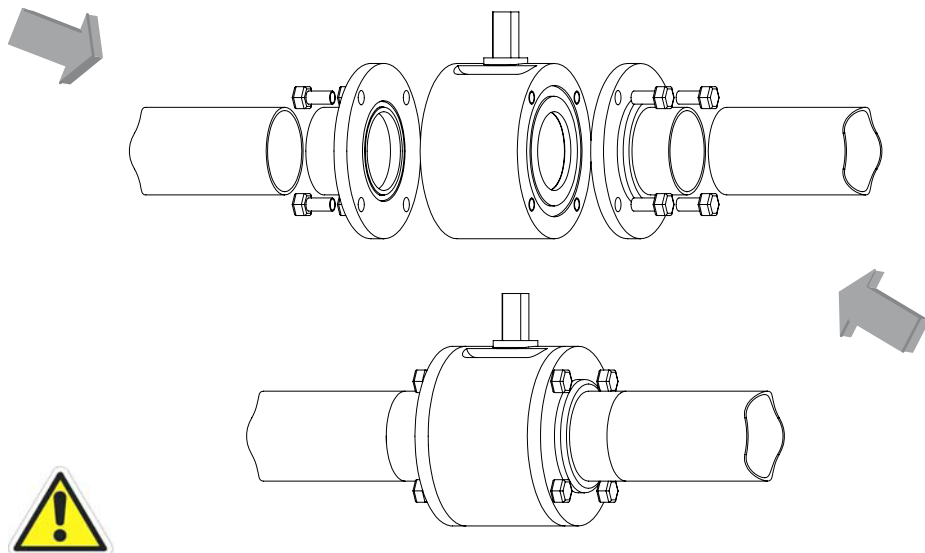
- nasuňte matice na konce potrubí
- připevněte spojky ke koncům potrubí - přivařením nebo zaválcováním
- vložte těsnící kroužek na místo obou přírub
- vložte spojky do přírub
- utáhněte matice vhodným kličem



## Instalace:

### Přivařovací ventil:

- rozmontujte ventil dle obrázku níže
- přivařte konce potrubí k přírubám
- smontujte příruby a tělo ventilu
- utáhněte šestihranné šrouby

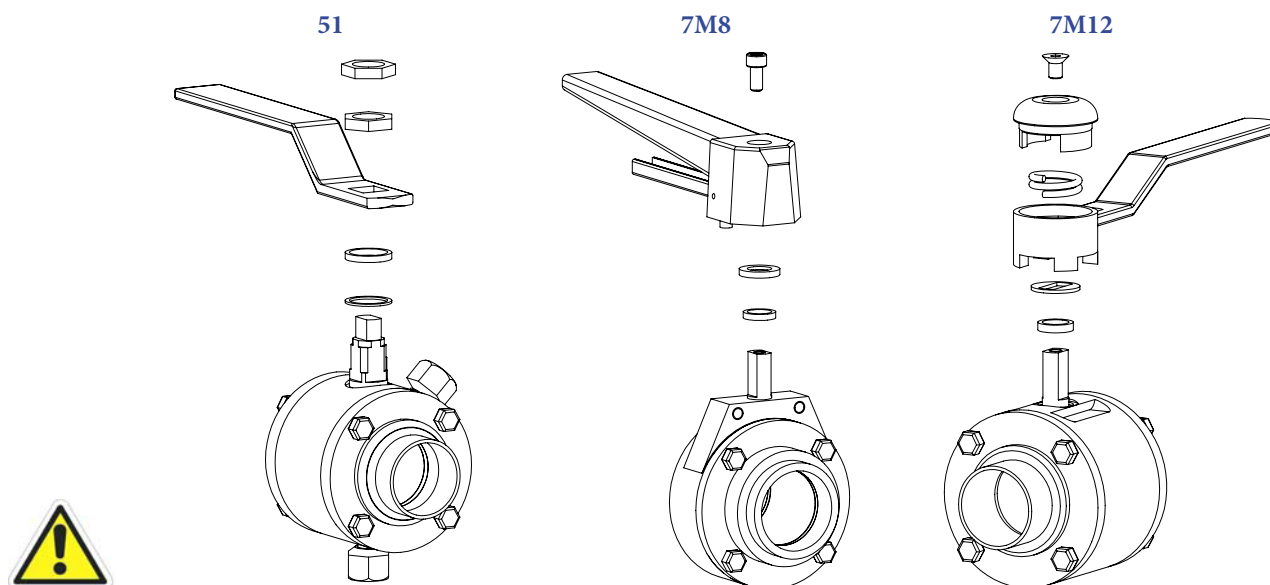


### Věnujte zvláštní pozornost:

- vibracím
- tepelnému rozpínání v potrubí
- přebytečnému tlaku v potrubí
- před přivařením přírub do potrubí musí být tělo ventilu odmontováno od přírub

## Ruční ovládání:

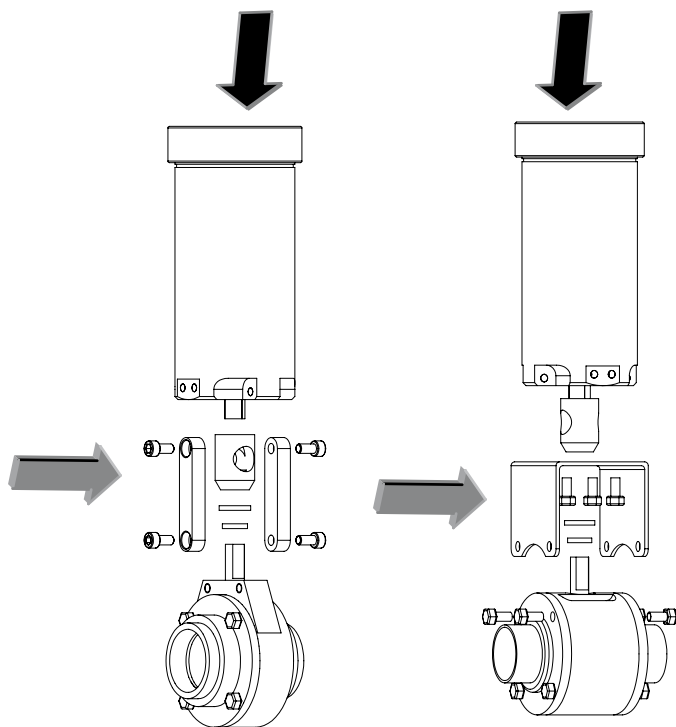
- připojte ruční ovládání k ventilu dle následujícího obrázku



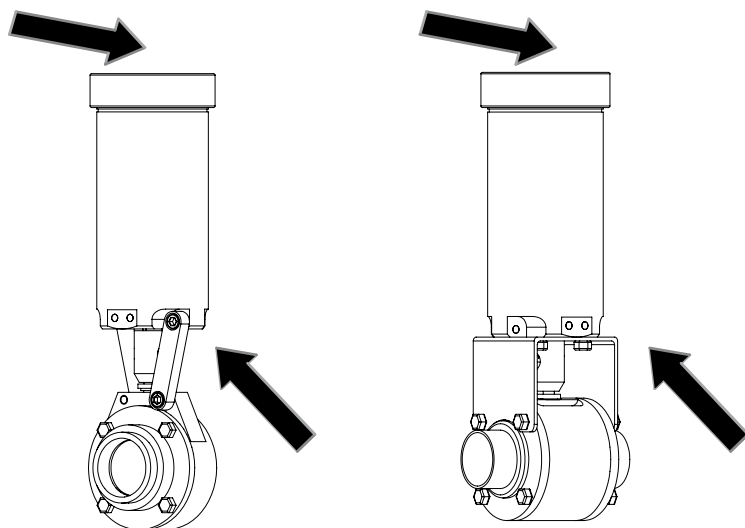
- několikrát otevřete, uzavřete ventil a ověřte, že koule se pohybuje hladce

## Pneumatické ovládání:

- připojte pneumatické ovládání k ventilu dle následujícího obrázku



- připojte stlačený vzduch ke vzduhovému připojení
- pozice vzduchového ventilu směrem dolů



- několikrát otevřete a uzavřete ventil a ověřte, že koule se pohybuje hladce

**Údržba:**

Model 51	Preventivní údržba	Údržba při prosakování
Těsnění (poz. 7)		Vyměňte co nejdříve
Podložka (poz. 9)		Vyměňte co nejdříve
O-kroužek (poz. 11, 12, 13)	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte co nejdříve

Model 71 a 81	Preventivní údržba	Údržba při prosakování
Těsnění (poz. 7)		Vyměňte co nejdříve
Podložka (poz. 9)		Vyměňte co nejdříve
O-kroužek (poz. 11, 13)	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte co nejdříve
PTFE kroužek (poz. 19)		Vyměňte co nejdříve

Model 90 a 91	Preventivní údržba	Údržba při prosakování
Sanitární těsnění (poz. 6)		Vyměňte co nejdříve
Těsnění (poz. 7)		Vyměňte co nejdříve
Podložka (poz. 9)		Vyměňte co nejdříve
Těsnění O-kroužek (poz. 11, 12, 13)	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte co nejdříve

**Jednočinné horizontální pneumatické ovládání:**

	Preventivní údržba	Údržba ve vlhkých podmínkách	Údržba v případě poškození / zničení
Vertikální ozubené kolo (poz. 5)			Vyměňte co nejdříve
O-kroužek (poz. 14, 15)	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte co nejdříve
Pružina (poz. 17)	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte po 200.000 operacích	Vyměňte co nejdříve

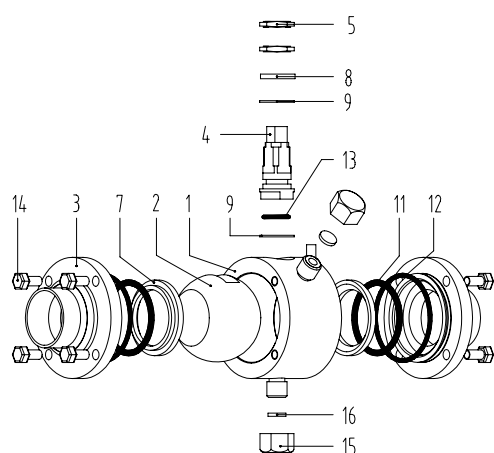
**Dvoučinné horizontální pneumatické ovládání:**

	Preventivní údržba	Údržba v případě poškození / zničení
Vertikální ozubené kolo (poz. 5)		Vyměňte co nejdříve
O-kroužek (poz. 14, 15, 16)	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte co nejdříve

**Jednočinné vertikální pneumatické ovládání:**

	Preventivní údržba	Údržba ve vlhkých podmínkách	Údržba v případě poškození / zničení	Mazání
O-kroužek (poz. 9, 10, 17)	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte co nejdříve	
Těsnění (poz. 8)	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte po 200.000 operacích	Vyměňte co nejdříve	Promažte pomocí ložiskového mazadla
Pružina (poz. 6)	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte po 200.000 operacích	Vyměňte co nejdříve	
Bronzové pouzdro (poz. 13)	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte co nejdříve	Promažte pomocí ložiskového mazadla
Bronzové pouzdro (poz. 14)	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte co nejdříve	Promažte pomocí ložiskového mazadla
Píst (poz. 4)	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte po 500.000 operacích	Vyměňte co nejdříve	

## Údržba kulového ventilu model 51:



1. tělo ventilu
2. koule
3. příruba
4. hřídel
5. šestihránná matice
7. PTFE těsnění
8. rozpěrka
9. PTFE podložka
11. O-kroužek
12. O-kroužek
13. O-kroužek
14. šestihránný šroub
15. šestihránná matice
16. PTFE těsnění

1. položte ventil na suhou a čistou podložku
2. pro demontáž ručního a pneumatického ovládání prostudujte následující stránky
3. vyjměte rozpěrku (poz. 8) a podložku (poz. 9) z hřídele ventilu (poz. 4)
4. vyjměte šestihránný šroub (poz. 14) a oddělte příruby (poz. 3) od těla ventilu (poz. 1)
5. vyměňte O-kroužek (poz. 11) a O-kroužek (poz. 12) na obouh přírubách
6. vyměňte PTFE těsnění (poz. 7), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
7. vyjměte kouli (poz. 2) z těla ventilu (poz. 1)



**Při vyjmutí koule z těla ventilu, koule musí být otočena do pozice - úplně uzavřeno.**

8. zmáčkněte hřídel (poz. 4) směrem dolů a vyjměte ji z těla ventilu (poz. 1)
9. vyměňte O-kroužek (poz. 13)
10. nahraďte PTFE podložku (poz. 9), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
11. znovu sestavte části ventilu v následujícím pořadí:
  - a) vložte hřídel (poz. 4) do těla ventilu (poz. 1)
  - b) vložte kouli (poz. 2) do těla ventilu (poz. 1) a otočte kouli do polohy - úplně otevřeno
  - c) připojte příruby (poz. 3) k tělu ventilu (poz. 1)
  - d) vložte šestihránné šrouby (poz. 14) do otvorů v přírubách (poz. 3)



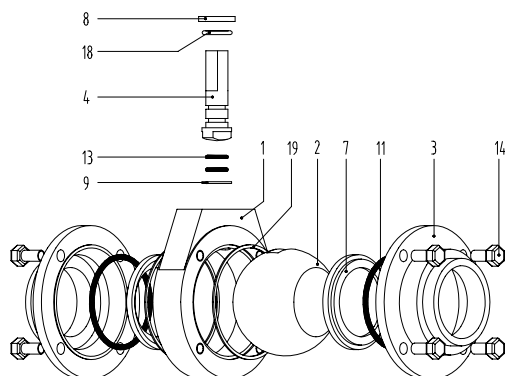
**Před utažením šroubů k připojení přírub k tělu ventilu, koule musí být otočena do pozice - úplně otevřeno.**

- e) vložte podložku (poz. 9) a rozpěrku (poz. 8) na hřídel ventilu (poz. 4)

## Otočení rukojeti:

- v případě potřeby otočit rukojeť o 180 °C, po instalaci ventilu postupujte dle následujících instrukcí:
  1. přerušete tok média do sekce, kde je ventil instalován
  2. vyjměte šestihránné šrouby (poz. 14)
    - a) následně můžete vyjmout tělo ventilu (poz. 1) z potrubí
    - b) pravděpodobně budete muset použít sílu k odtažení přírub (poz. 3) k snadnějšímu vyjmutí těla ventilu (poz. 1)
  3. otočte tělem ventilu (poz. 1) o 180 °C
  4. znovu vložte tělo ventilu (poz. 1) mezi příruby (poz. 3)
  5. utáhněte šestihránné šrouby (poz. 14)

## Údržba kulového ventilu model 71:



1. tělo ventilu
2. koule
3. příruba
4. hřídel
7. PTFE těsnění
8. rozpěrka
9. PTFE podložka
11. O-kroužek
13. O-kroužek
14. šestihranný šroub
18. PTFE podložka
19. PTFE kroužek

1. položte ventil na suchou a čistou podložku
2. pro demontáž ručního a pneumatického ovládání prostudujte následující stránky
3. vyjměte rozpěrku (poz. 8) a podložku (poz. 18) z hřídele ventilu (poz. 4)
4. vyjměte šestihranný šroub (poz. 14) a oddělte příruby (poz. 3) od těla ventilu (poz. 1)
5. vyměňte O-kroužek (poz. 11) na obouh přírubách
6. vyměňte PTFE těsnění těsnění (poz. 7) a PTFE kroužky (poz. 19), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
7. vyjměte kouli (poz. 2) z těla ventilu (poz. 1)



**Při vyjmutí koule z těla ventilu, koule musí být otočena do pozice - úplně uzavřeno.**

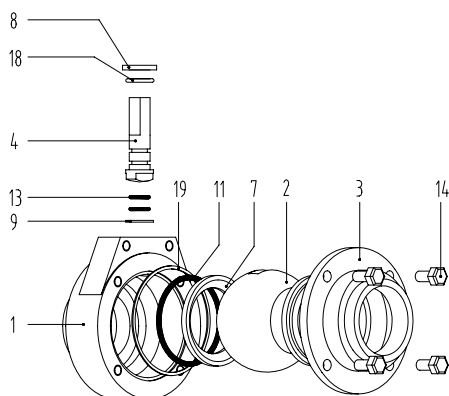
8. zmáčkněte hřídel (poz. 4) směrem dolů a vyjměte ji z těla ventilu (poz. 1)
9. vyměňte O-kroužek (poz. 13)
10. nahradte PTFE podložku (poz. 9), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
11. znovu sestavte části ventilu v následujícím pořadí:
  - a) vložte hřídel (poz. 4) do těla ventilu (poz. 1)
  - b) vložte kouli (poz. 2) do těla ventilu (poz. 1) a otočte kouli do polohy - úplně otevřeno
  - c) připojte příruby (poz. 3) k tělu ventilu (poz. 1)
  - d) vložte šestihranné šrouby (poz. 14) do otvorů v přírubách (poz. 3)



**Před utažením šroubů k připojení přírub k tělu ventilu, koule musí být otočena do pozice - úplně otevřeno.**

- e) vložte podložku (poz. 18) a rozpěrku (poz. 8) na hřídel ventilu (poz. 4)

## Údržba kulového ventilu model 81:



1. tělo ventilu
2. koule
3. příruba
4. hřídel
7. PTFE těsnění
8. rozpěrka
9. PTFE podložka
11. O-kroužek
13. O-kroužek
14. šestihranný šroub
18. PTFE podložka
19. PTFE kroužek

1. položte ventil na suchou a čistou podložku
2. pro demontáž ručního a pneumatického ovládání prostudujte následující stránky
3. vyjměte rozpěrku (poz. 8) a podložku (poz. 18) z hřídele ventilu (poz. 4)
4. vyjměte šestihranný šroub (poz. 14) a oddělte příruby (poz. 3) od těla ventilu (poz. 1)
5. vyměňte O-kroužek (poz. 11) na přírubě
6. vyměňte PTFE těsnění (poz. 7), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
7. vyjměte kouli (poz. 2) z těla ventilu (poz. 1)
8. vyměňte O-kroužek (poz. 11) na tělu ventilu (poz. 1)
9. vyměňte PTFE těsnění (poz. 7) a PTFE kroužek (poz. 19), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby



**Při vyjmutí koule z těla ventilu, koule musí být otočena do pozice - úplně uzavřeno.**

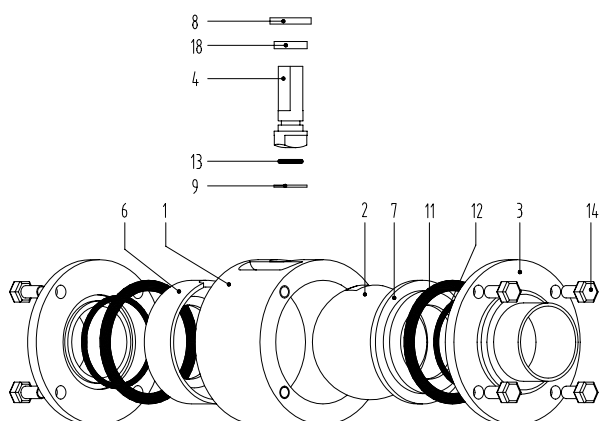
10. zmáčkněte hřídel (poz. 4) směrem dolů a vyjměte ji z těla ventilu (poz. 1)
11. vyměňte O-kroužek (poz. 13)
12. nahraďte PTFE podložku (poz. 9), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
13. znovu sestavte části ventilu v následujícím pořadí:
  - a) vložte hřídel (poz. 4) do těla ventilu (poz. 1)
  - b) vložte kouli (poz. 2) do těla ventilu (poz. 1) a otočte kouli do polohy - úplně otevřeno
  - c) připojte přírubu (poz. 3) k tělu ventilu (poz. 1)
  - d) vložte šestihranné šrouby (poz. 14) do otvorů v přírubě (poz. 3)



**Před utažením šroubů k připojení přírub k tělu ventilu, koule musí být otočena do pozice - úplně otevřeno.**

- e) vložte podložku (poz. 18) a rozpěrku (poz. 8) na hřídel ventilu (poz. 4)

## Údržba kulového ventilu model 90 a 91:



1. 1. tělo ventilu
2. 2. koule
3. 3. příruba
4. 4. hřídel
6. 6. PTFE sanitární těsnění
7. 7. PTFE těsnění
8. 8. rozpěrka
9. 9. PTFE podložka
11. 11. O-kroužek
12. 12. O-kroužek
13. 13. O-kroužek
14. 14. šestihřanný šroub
18. 18. PTFE podložka

1. kulový ventil model 90 a 91 může být demontován z důvodu údržby přímo z potrubí
2. odmontujte šestihřanné šrouby (poz. 14), následně můžete oddělit tělo ventilu z potrubí
3. pro demontáž ručního a pneumatického ovládání prostudujte následující stránky)
4. vyjměte rozpěrku (poz. 8) a podložku (poz. 18) z hřídele ventilu (poz. 4)
5. vyměňte O-kroužek (poz. 11)
6. vyměňte PTFE sanitární těsnění (poz. 6) v modelu 90 a PTFE těsnění (poz. 7) v modelu 91, je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby nahraďte je
7. vyjměte kouli (poz. 2) z těla ventilu (poz. 1)



**Při vyjmutí koule z těla ventilu, koule musí být otočena do pozice - úplně uzavřeno.**

8. zmáčkněte hřídel (poz. 4) směrem dolů a vyjměte ji z těla ventilu (poz. 1)
9. vyměňte O-kroužek (poz. 13)
10. nahraďte PTFE podložku (poz. 9), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
11. znovu sestavte části ventilu v následujícím pořadí:
  - a) vložte hřídel (poz. 4) do těla ventilu (poz. 1)
  - b) vložte kouli (poz. 2) do těla ventilu (poz. 1) a otočte kouli do polohy - úplně otevřeno
  - c) vložte PTFE sanitární těsnění (poz. 6 - model 90) a PTFE těsnění (poz. 7 - model 91)
  - d) vložte O-kroužek (poz. 11) na místo v PTFE sanitárním těsnění (poz. 6 - model 90), v PTFE těsnění (poz. 7 - model 91)
  - e) znovu sestavte tělo ventilu (poz. 1) a příruby (poz. 3)
  - f) vložte šestihřanné šrouby (poz. 14) do otvorů v přírubách (poz. 3)

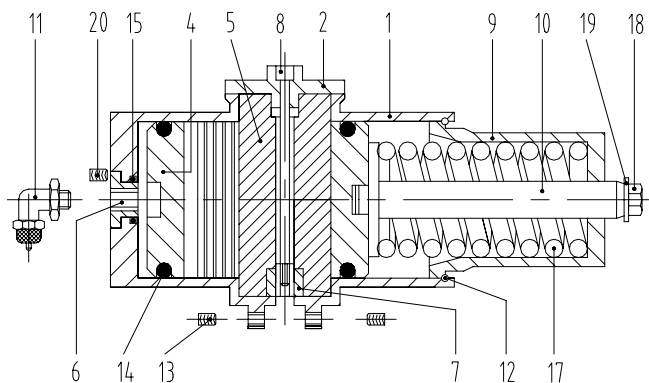


**Před utažením šroubů k připojení přírub k tělu ventilu, koule musí být otočena do pozice - úplně otevřeno.**

- g) vložte podložku (poz. 18) a rozpěrku (poz. 8) na hřídel ventilu (poz. 4)



## Údržba - jednočinné pneumatické horizontální ovládání:



1. válec
2. uzávěr
4. horizontální ozubené kolo
5. vertikální ozubené kolo
6. šroubení pro přívod vzduchu
7. uzavírací adaptér
8. uzavírací šroub
9. kryt pružiny
10. vřeteno pružiny
11. přívod vzduchu
12. uzavírací kroužek
13. závrtný kolík
14. O-kroužek
15. O-kroužek
17. pružina
18. šroub
19. podložka
20. závrtný kolík

1. položte ventil na suchou a čistou podložku
2. odmontujte závrtné kolíky (poz. 13)
3. vyjměte šroub (poz. 8) a oddělte ovládání od ventilu
4. oddělte uzávěr (poz. 2)
5. odstraňte vertikální ozubené kolo (poz. 5)
6. vyjměte šroub (poz. 18)
7. oddělte uzavírací kroužek (poz. 12) a kryt pružiny (poz. 9) pomocí náradí (viz. dále)



**Kryt pružiny musí být odstraněn pomocí speciálního náradí (viz. dále), pružina není blokována uvnitř krytu.**

8. vyměňte pružinu (poz. 17), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
9. vyměňte horizontální ozubené kolo (poz. 4)
10. nahraďte O-kroužek (poz. 14) a O-kroužek (poz. 15)
11. vyčistěte vnitřní stěny válce (poz. 1) a namažte vhodným mazadlem
12. znovu sestavte části ovládání v následujícím pořadí
  - a) vložte horizontální ozubené kolo (poz. 4) do válce
  - b) vložte vertikální ozubené kolo (poz. 5)



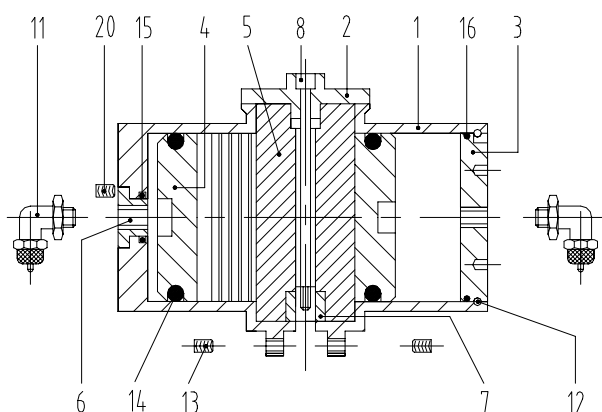
**Zkontrolujte, zda vertikální ozubené kolo je ve správné pozici uvnitř válce. Musí být kolmo.**

- c) vložte pružinu (poz. 17) a kryt pružiny (poz. 9) pomocí speciálního náradí (viz. dále)
- d) pevně vložte uzavírací kroužek (poz. 12)
- e) vložte uzávěr (poz. 2)
- f) vložte ovládání na hřídel ventilu (poz. 4) a utáhněte šrouby (poz. 8)
- g) vložte závrtné kolíky (poz. 13)
13. otestujte pneumatický kulový ventil



**Po údržbě ventilu (a ovládání) je důležité otestovat funkčnost zařízení před instalací. Zkontrolujte, zda se ventil plynule otvírá a zavírá se stlačeným vzduchem.**

## Údržba - dvoučinné pneumatické horizontální ovládání:



1. válec
2. uzávěr
3. příruba
4. horizontální ozubené kolo
5. vertikální ozubené kolo
6. šroubení pro přívod vzduchu
7. zavírací adaptér
8. uzavírací šroub
11. přívod vzduchu
12. uzavírací kroužek
13. závrtný kolík
14. O-kroužek
15. O-kroužek
16. O-kroužek
20. závrtný kolík

1. položte ventil na suchou a čistou podložku
2. odmontujte závrtné kolíky (poz. 13)
3. vyjměte šroub (poz. 8) a oddělte ovládání od ventilu
4. oddělte uzávěr (poz. 2)
5. odstraňte vertikální ozubené kolo (poz. 5)
6. vložte klíč do otvoru v přírubě (poz. 3)
  - a) otočte přírubou ve směru proti hodinovým ručičkám dokud nevidíte pouze okraj uzavíracího kroužku (poz. 12)
  - b) nadzdvihněte uzavírací kroužek (poz. 12) pomocí šroubováku
  - c) zdvihněte uzavírací kroužek a otočte přírubou s klíčem dokud se úplně neuvolní uzavírací kroužek
  - d) vyjměte uzavírací kroužek
7. vyjměte přírubu (poz. 3) vložením 1/8" BSP závitové tyče do vzduchového připojení
8. vyjměte horizontální ozubené kolo (poz. 4)
9. nahraďte O-kroužek (poz. 14), O-kroužek (poz. 15) a O-kroužek (poz. 16)
10. vyčistěte vnitřní stěny válce (poz. 1) a namažte vhodným mazadlem
11. znovu sestavte části ovládání v následujícím pořadí
  - a) vložte horizontální ozubené kolo (poz. 4) do válce
  - b) vložte vertikální ozubené kolo (poz. 5)



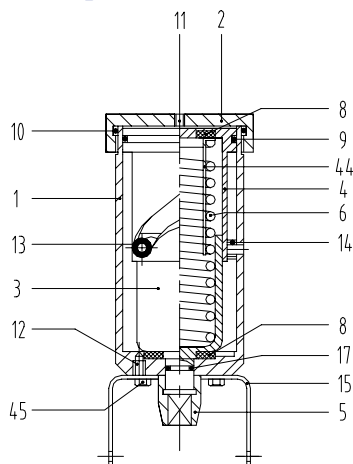
**Zkontrolujte, zda vertikální ozubené kolo je ve správné pozici uvnitř válce. Musí být kolmo.**

- c) vložte uzavírací kroužek (poz. 12)
  - d) vložte přírubu (poz. 3) a otočte ji pomocí klíče dokud nezapadne uzavírací kroužek přesně zpět na své místo
  - e) vložte uzávěr (poz. 2)
  - f) vložte ovládání na hřídel ventilu (poz. 4) a utáhněte šrouby (poz. 8)
  - g) vložte závrtné šroubky (poz. 13)
12. otestujte pneumatický kulový ventil



**Po údržbě ventilu (a ovládání) je důležité otestovat funkčnost zařízení před instalací. Zkontrolujte, zda se ventil plynule otvírá a zavírá se stlačeným vzduchem.**

## Údržba - jednočinné pneumatické vertikální ovládání:



1. válec
2. uzávěr
3. otočný válec
4. píst
5. adaptér
6. pružina
8. těsnění
9. O-kroužek
10. O-kroužek
11. přívod vzduchu
12. vývod vzduchu
13. bronzové pouzdro
14. bronzové pouzdro
15. držák
17. O-kroužek
44. držák pružiny
45. šestihranný šroub

1. položte ventil na suchou a čistou podložku
2. vyjměte horní šrouby z příruby ventilu a oddělte ovládání od ventilu
3. přidržte tělo ovládání (poz. 1) pomocí svěráku
  - a) vložte speciální klíč do otvoru v uzávěru (poz. 2)
  - b) otočte nástrojem ve směru proti hodinovým ručičkám k oddělení uzávěru od těla ovládání
  - c) uvolněte ovládání ze svěráku
4. oddělte adaptér (poz. 5) od otočného válce (poz. 3)
5. klepněte na spodní část dráku rotačního válce (poz. 3) gumovým kladivem
  - a) oddělte otočný válec od těla ovládání (poz. 1)
  - b) vyměňte O-kroužek (poz. 9) a O-kroužek (poz. 17)
6. vyměňte bronzová pouzdra (poz. 14) uvnitř těla ovládání (poz. 1), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
7. pokračujte bodem 14, nejsou-li opotřebované nebo nepotřebují údržbu následující součásti:
  - těsnění (poz. 8), pružina (poz. 6), bronzová pouzdra (poz. 13) a píst (poz. 4)
8. pomocí speciálního klíče (viz. dále) stlačte směrem dolů píst (poz. 4), takže kolíčky které zajišťují bronzové pouzdra (poz. 13) mohou být vyjmuty použitím M3 šroubku a následně mohou být bronzová pouzdra uvolněna. Otočný válec může být demontován a oddělen od pístu (poz. 4), pružiny (poz. 6) a horního těsnění (poz. 8)



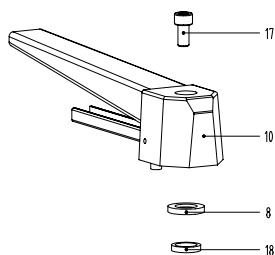
**Věnujte zvláštní pozornost při demontáži otočného válce - může zde být zbytkové napětí v pružině.**

9. vyměňte vrchní těsnění (poz. 8), pružinu (poz. 6), bronzové pouzdra (poz. 13) a píst (poz. 4), je-li to nezbytné nebo je-li to v plánu údržby
10. znovu sestavte části rotačního válce v následujícím pořadí:
  - a) otočte pístem vrchní částí dolů
  - b) vložte těsnění (poz. 8) do pístu (poz. 4) - nejprve namažte těsnění ložiskovým mazadlem
  - c) vložte držák pružiny (poz. 44) do pístu (poz. 4)
  - d) vložte pružinu (poz. 6) do pístu (poz. 4)
  - e) vložte otočný válec (poz. 3) do pístu (poz. 4)
11. otočte rotačním válcem smontovaný dle předchozího návodu a pomocí speciálního klíče stlačte dolů pružinu (poz. 4), dokud nemohou být vloženy bronzové válečky (poz. 13) a uzavírací kolíčky (stlačte píst směrem dolů dokud nevidíte otvory pro bronzové válečky)
  - když bronzové válečky jsou bezpečně vloženy, vyšroubujte klíč
12. vyměňte spodní těsnění (poz. 8) na spodní části těla ovládání (poz. 1) - nejprve namažte těsnění ložiskovým mazadlem
13. vyměňte O-kroužek (poz. 10) uvnitř uzávěru (poz. 2)
14. znovu sestavte části ovládání v následujícím pořadí:
  - a) vložte otočný válec (poz. 3) do těla ovládání (poz. 1)
  - b) zašroubujte uzávěr (poz. 2) na tělo ovládání (poz. 1)
  - c) vložte adaptér (poz. 5) na dráček otočného válce (poz. 3)
  - d) vložte držák (poz. 15) a horní šrouby (poz. 14) do otvorů v přírubách (poz. 3)



**Po údržbě ventilu (a ovládání) je důležité otestovat funkčnost zařízení před instalací. Zkontrolujte zda se ventil plynule otvírá a zavírá se stlačeným vzduchem.**

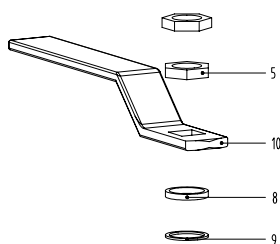
## Demontáž ručního ovládání:



### 7M8

- 8. rozpěrka
- 10. rukojeť
- 17. šroub (inbusový)
- 18. PTFE podložka

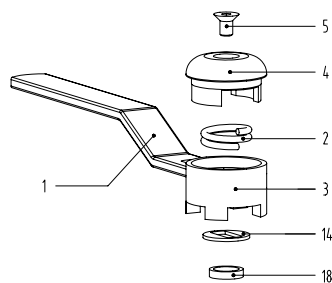
1. demontujte šroub (poz. 17)
2. vyjměte rukojeť (poz. 10) z hřídele kulového ventilu
3. vyjměte rozpěrku (poz. 8) a podložku (poz. 18)



### 51

- 8. šestihranná matice
- 8. rozpěrka
- 9. PTFE podložka
- 10. rukojeť

1. demontujte šestihrannou matici (poz. 5)
2. vyjměte rukojeť (poz. 10) z hřídele kulového ventilu
3. vyjměte rozpěrku (poz. 8) a podložku (poz. 9)



### 7M12

- 1. rukojeť
- 2. pružina
- 3. spodní část
- 4. vrchní část
- 5. šroub
- 14. podložka
- 18. PTFE podložka

1. demontujte šroub (poz. 5), vrchní část (poz. 4) a pružinu (poz. 2)
2. vyjměte spodní část (poz. 3) z hřídele kulového ventilu a vyjměte rukojeť (poz. 1)
3. vyjměte podložku (poz. 14) a PTFE podložku (poz. 18)

## Bezpečnost:

- nedotýkejte se ventilu nebo potrubí při páci s horkou kapalinou nebo během sterilizačního procesu
- neprovádějte údržbu je-li ventil horký
- uvolněte tlak ve ventilu, pneumatickém ovládní a potrubí před provedením údržby
- nedotýkejte se vývodů z ventilu je-li ventil napojen na stlačený vzduch
- nemanipulujte s adaptérem mezi ovládním a ventilem, je-li ventil připojen ke stlačenému vzduchu
- vždy po použití uvolněte stlačený vzduch

## Technická data:

- provozní tlak: max. 15 bar model 51, 90 a 91  
max. 10 bar model 71 a 81
- těsnění: PTFE -10 °C až 150 °C (+15 °F až 300 °F)
- povrch: zrnitost 120 max Ra 1.01 - 1.14 μm, 40 - 45 μ''
- rozměry:
 

model 51	DN 25 až DN 101
model 71	DN 38 až DN 80
model 81	DN 38 až DN 80
model 90 a 91	DN 12 až DN80

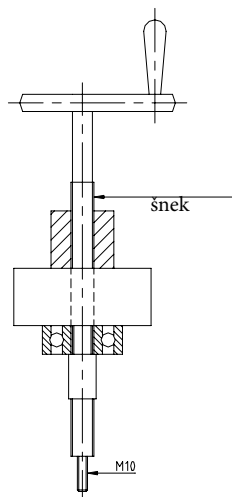
- pneumatické ovládní:
  - jednočinné horizontální
  - dvoučinné horizontální
  - jednočinné vertikální
  - dvoučinné vertikální
- elektrické komponenty na přání:
  - bezdotykový spínač
  - elektrický mikrospínač
  - solenoidový ventil (24V AC / DC, 48V AC, 110V AC)
  - konektor
- standardy: DIN / SMS / CLAMP

## Charakteristiky:

- model 51: vnitřní části snadno přístupné během CIP čištění
- model 71: kompaktní kulový ventil, koule je uvnitř přírub - ventil je kompaktnější (užší a menší)
- model 81: kompaktní kulový ventil s fixovaným přivař. koncem a druhým koncem na přání dle DIN/SMS/CLAMP
- model 90: sanitární kulový ventil vyroben dle standardů 3-A

## Speciální nářadí:

jednočinné horizontální ovládní



jednočinné vertikální ovládní

