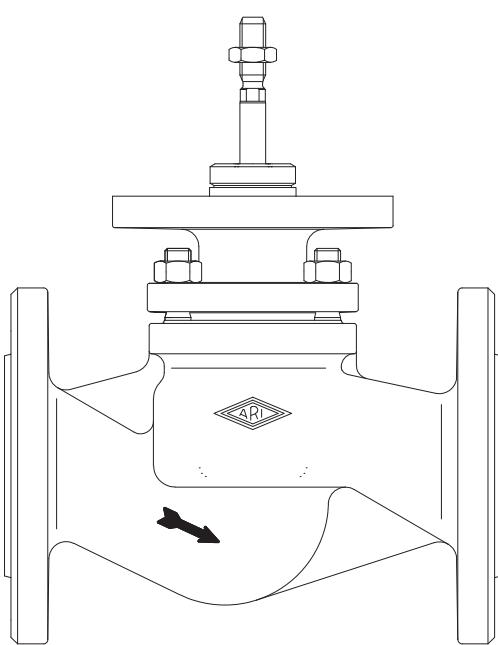
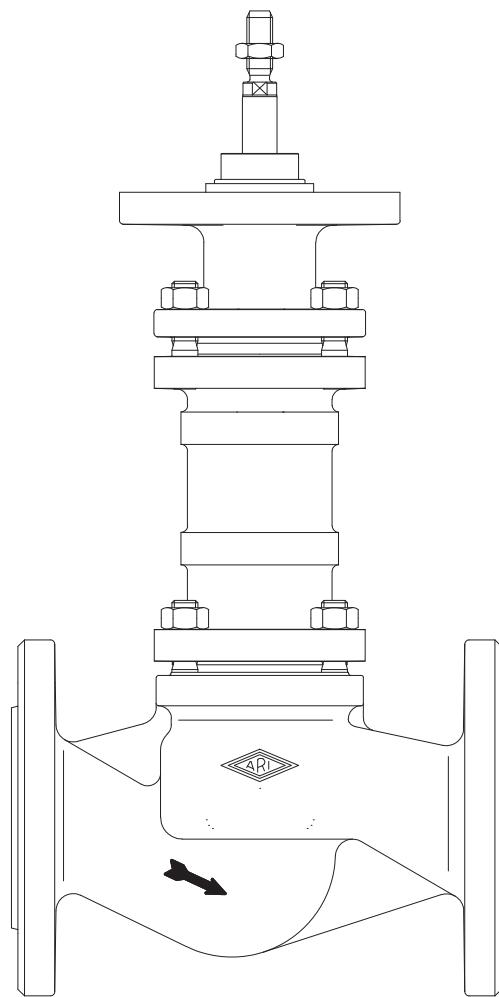


Návod na použití a montáž

Přímé regulační ventily - STEVI® 440 / 441, 445 / 446



Typ 440, 445



Typ 441, 446

Obsah

1.0 Všeobecně k návodu k použití	11-2	7.1 Výměna těsnění vřetena	11-12
2.0 Bezpečnostní upozornění.....	11-2	7.1.1 Provedení s V-manžetou	11-12
2.1 Význam symbolů	11-2	7.1.2 Provedení s upcávkovým těsněním.....	11-13
2.2 Výrazy vztahující se k bezpečnosti	11-2	7.1.3 Provedení s vlnovcem	11-14
3.0 Skladování a doprava	11-2	7.2 Výměna vnitřních dílů.....	11-16
4.0 Popis.....	11-3	7.2.1 Výměna kuželky a vřetena.....	11-16
4.1 Oblast použití	11-3	7.2.2 Výměna odlehčovací kuželky a těsnění.....	11-17
4.2 Způsob činnosti	11-3	7.2.3 Výměna sedla	11-17
4.3 Obrázek.....	11-4	7.3 Utahovací momenty	11-18
4.3.1 Provedení kuželky	11-7	7.3.1 Utahovací momenty pro šestíhranné matice	11-18
4.4 Technické údaje - poznámka.....	11-8	7.3.2 Utahovací momenty pro sedlo	11-18
4.5 Označení.....	11-8		
5.0 Montáž	11-9		
5.1 Všeobecné pokyny pro montáž.....	11-9		
5.2 Pokyny pro místo montáže.....	11-10		
5.3 Pokyny pro montáž a demontáž pohonů.....	11-11		
6.0 Uvedení do provozu	11-11		
7.0 Údržba	11-12		
		8.0 Příčiny a pomoc při provozních poruchách.....	11-18
		9.0 Tabulka hledání a odstranění poruch....	11-19
		10.0 Demontáž armatury resp. víka ventilu	11-20
		11.0 Záruka / ručení.....	11-20

1.0 Všeobecně k návodu k použití

Tento návod k použití platí jako instrukce pro bezpečnou montáž a údržbu armatur. Při potížích, které nelze vyřešit za pomoci tohoto návodu, se spojte s dodavatelem nebo výrobcem.

Návod je závazný pro přepravu, skladování, montáž, uvedení do provozu, provoz, údržbu a opravy.

Pokyny a varování musí být zohledněny a dodržovány.

- Manipulace a všechny ostatní práce musí být prováděny odborným personálem, resp. musí být všechny činnosti prováděny pod dohledem a musí být překontrolovány.

Stanovení oblasti odpovědnosti, kompetence a kontroly personálu náleží provozovateli.

- Při vyřazení z provozu, údržbě, resp. opravách musí být dodatečně dodržovány aktuální regionální bezpečnostní požadavky.

Výrobce si vyhrazuje kdykoli právo technických změn a vylepšení.

Tento návod k použití odpovídá požadavkům směrnic EU.

2.0 Bezpečnostní upozornění

2.1 Význam symbolů



Symbol vykřičníku v trojúhelníku znamená varování před nebezpečím.

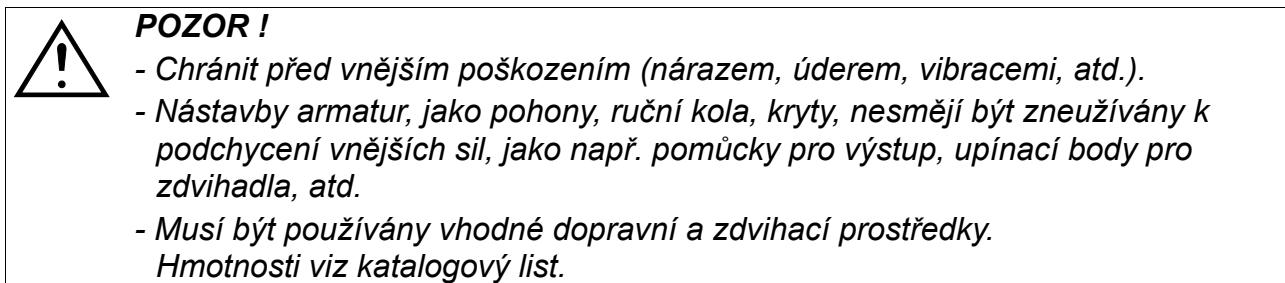
2.2 Výrazy vztahující se k bezpečnosti

V tomto návodu k použití a montáži je zdůrazněnymi symboly zvláště poukazováno na nebezpečí, rizika a bezpečnostně relevantní informace

Pokyny, které jsou označeny výše uvedeným symbolem a „**POZOR !**“, popisují pravidla chování, jejichž nedodržení může vést k těžkým poraněním nebo ohrožení života uživatele nebo třetích, resp. k věcným škodám na zařízení nebo životním prostředí. Musí být bezpodmínečně dodržovány, resp. jejich dodržování kontrolováno.

Kromě toho je potřeba dodržet i ostatní upozornění týkající se dopravy, montáže, provozu a údržby, tak jako i technické údaje (v návodu na použití, v dokumentaci výrobku i na samotném stroji), i když nejsou zvláště zdůrazněné, aby se předešlo poruchám, které mohou přímo anebo nepřímo způsobit úraz anebo věcnou škodu.

3.0 Skladování a doprava



- Při -20°C do +65°C.

- Lakování je základní barva, která má během dopravy a skladování chránit před korozí. Ochranný nátěr nepoškozujte.

4.0 Popis

4.1 Oblast použití

Armatury se používají pro „regulaci kapalných, plynných a parních médií v technologii výrobních procesů a v procesní technice stejně jako pro výrobu průmyslových zařízení“.



POZOR !

- *Oblasti použití, meze použití a možnosti naleznete na katalogovém listu.*
- *Určitá média předpokládají speciální materiály nebo určité materiály vyloučují.*
- *Armatury jsou dimenzovány pro normální podmínky použití. Jestliže podmínky tyto požadavky překročí, jako např. agresivní nebo abrazivní média, musí provozovatel tyto vyšší požadavky při objednávce uvést.*
- *Armatury z šedé litiny nejsou povoleny pro použití v zařízení dle TRD 110.*

Údaje jsou shodné se směrnicí 2014/68/EU o tlakových zařízeních.

Za jejich dodržování je zodpovědný projektant zařízení.

Dbejte na zvláštnosti označení armatur.

Materiály standardních provedení naleznete v katalogovém listu.

Při dotazech se obrátěte na dodavatele nebo na výrobce.

4.2 Způsob činnosti

ARI – regulační ventily jsou ovládané především pneumatickými anebo elektrickými pohony.

Jako regulační prvek jsou podle jednotlivých případů možná čtyři různá provedení:

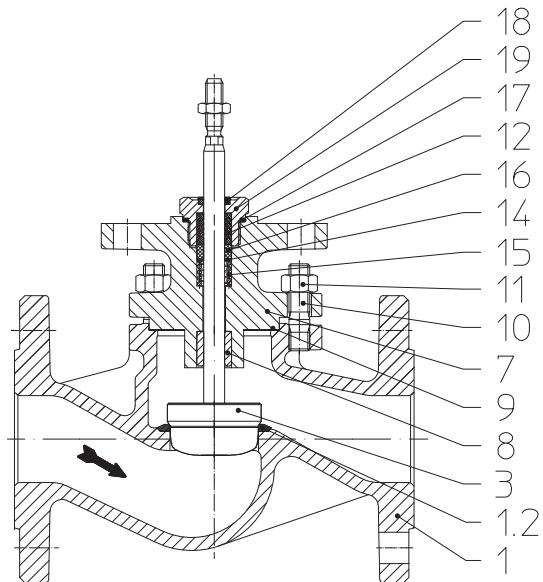
- parabolická kuželka (standardní provedení)
- děrovaná kuželka
- kuželka s výřezy
- odlehčovací kuželka

Regulační ventily s parabolickou kuželkou a nebo s kuželkou s výřezy se používají v protisměru zavírání.

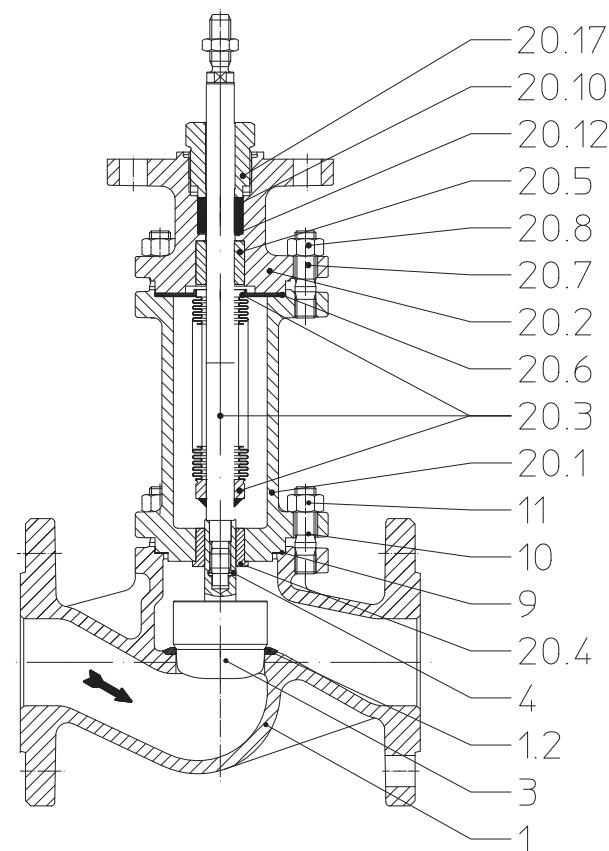
Regulační ventily s děrovanou kuželkou se používají při plynech a páře v protisměru zavírání, v případě tekutin ve směru zavírání. Jestliže má být regulační ventil s kus děrovanou kuželkou použitý ve směru zavírání ovládaný pneumatickým servopohonem, je třeba počítat s vyšší hnací silou. Je to potřebné na to, aby se zabránilo tření v blízkosti místa uzavírání.

Jestliže hnací síly nejsou dostatečné, můžete použít provedení kuželky odlehčovací.

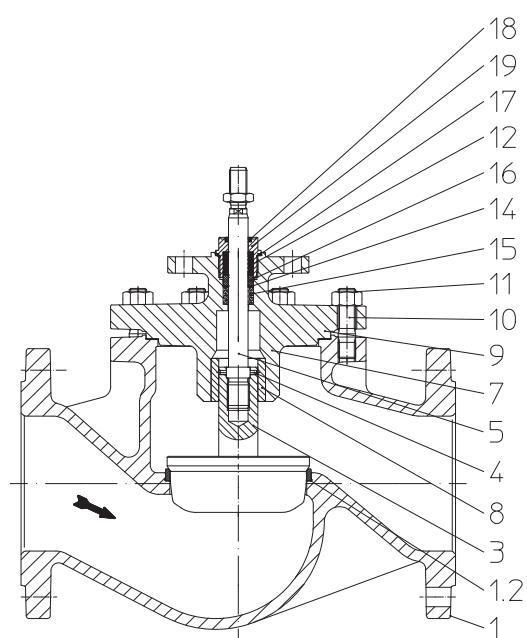
4.3 Obrázek



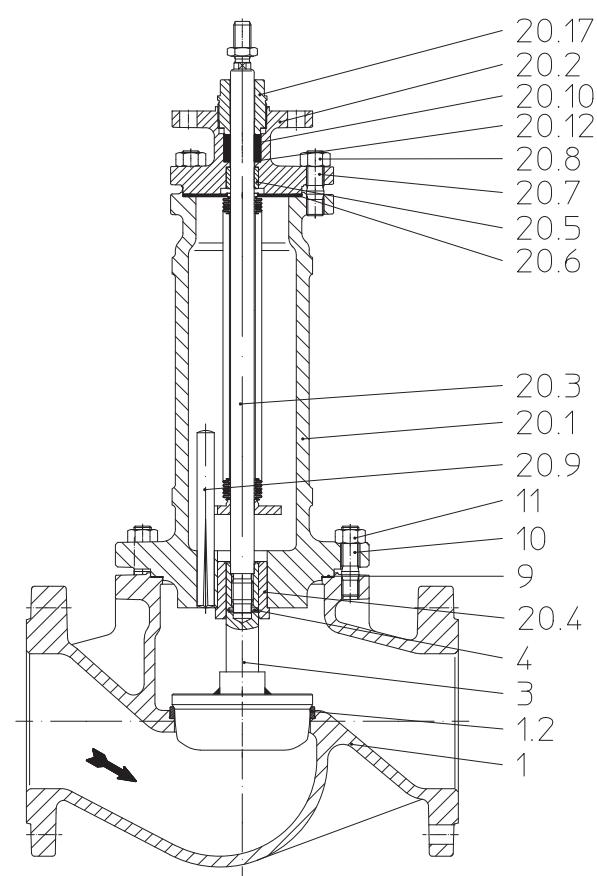
obr. 1: Typ 440 DN15-100



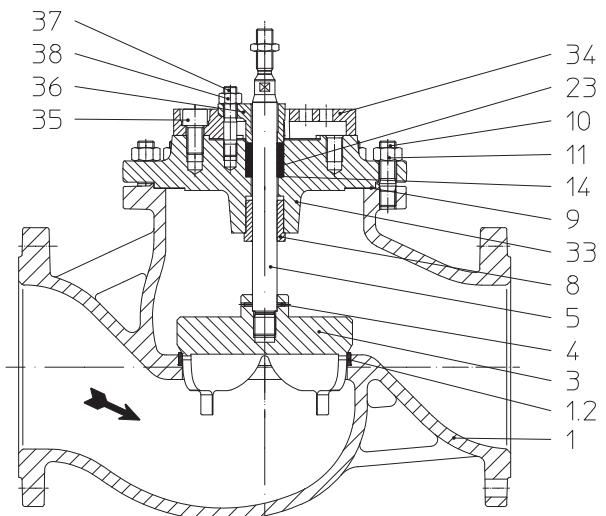
obr. 2: Typ 441 DN15-100



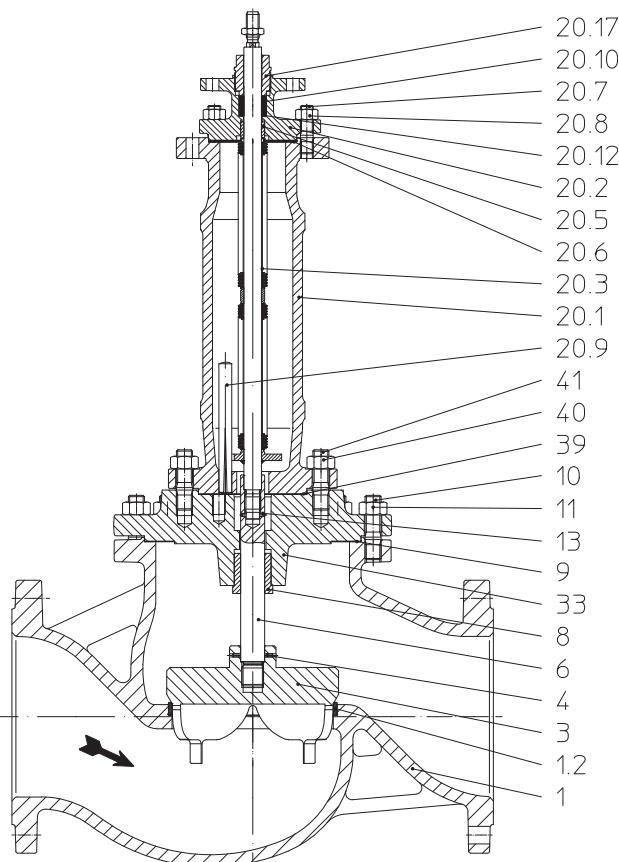
obr. 3: Typ 440 DN125-150



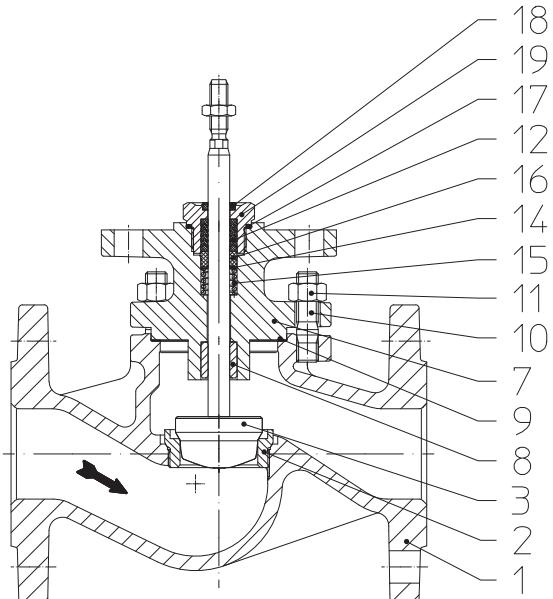
obr. 4: Typ 441 DN125-150



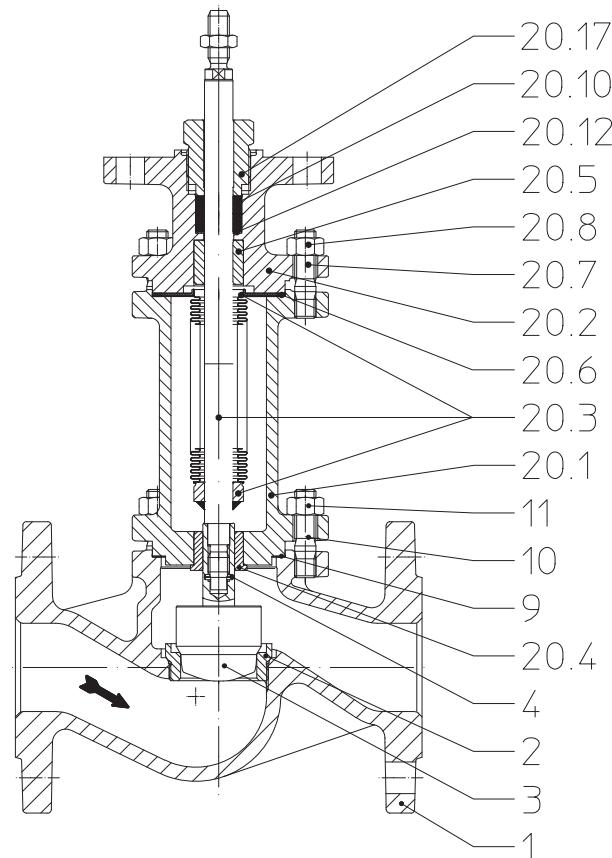
obr. 5: Typ 440 DN200-250



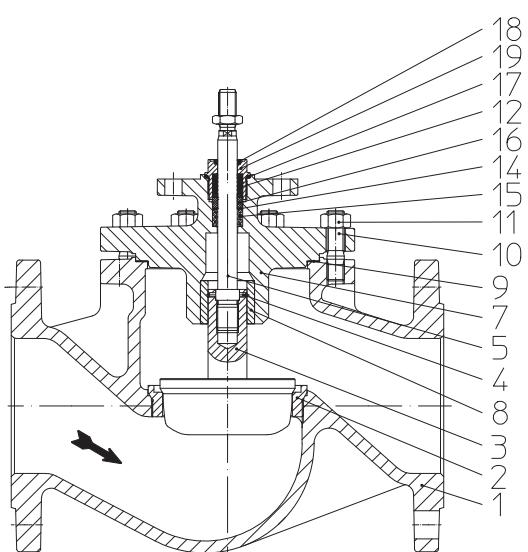
obr. 6: Typ 441 DN200-250



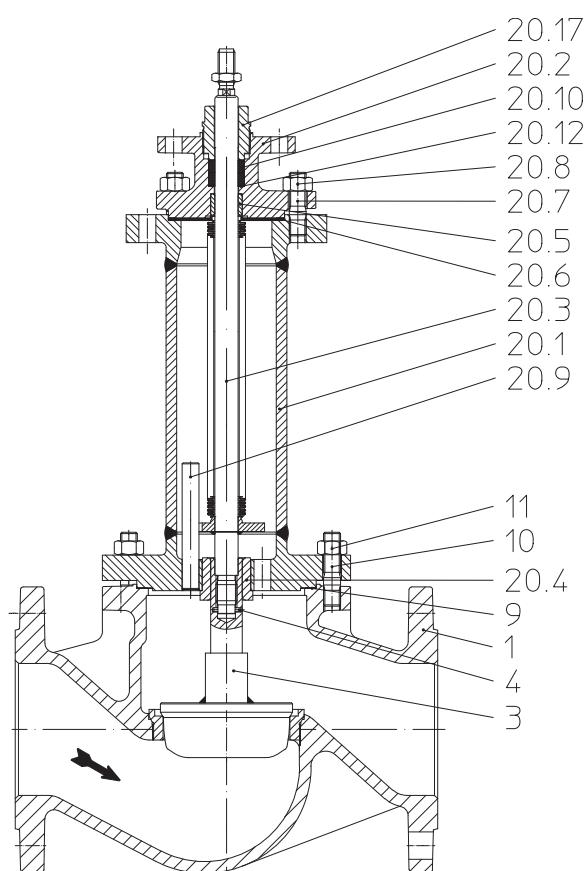
obr. 7: Typ 445 DN15-100
(pouze nerezová ocel)



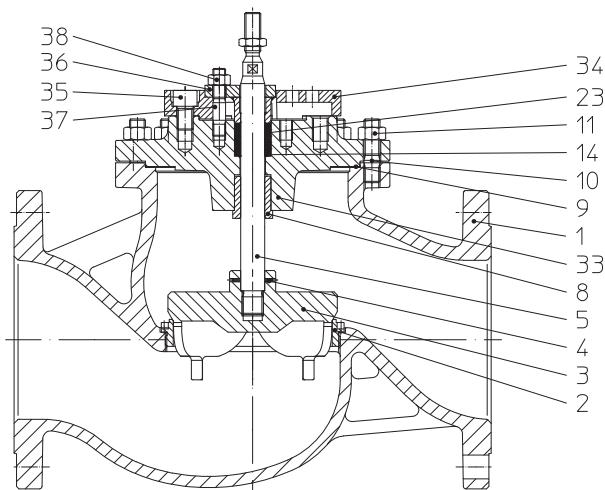
obr. 8: Typ 446 DN15-100
(pouze nerezová ocel)



obr. 9: Typ 445 DN125-150
(pouze nerezová ocel)

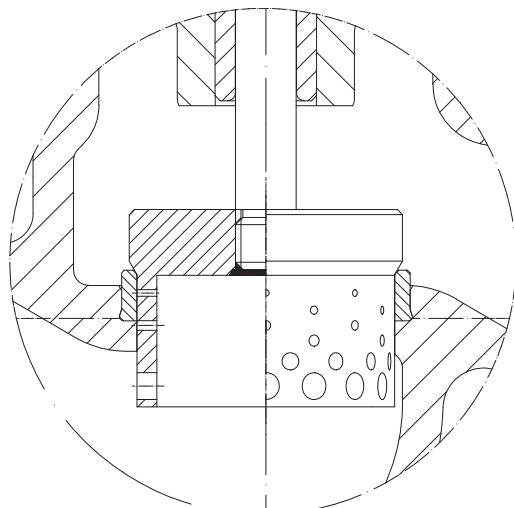


obr. 10: Typ 446 DN125-150
(pouze nerezová ocel)

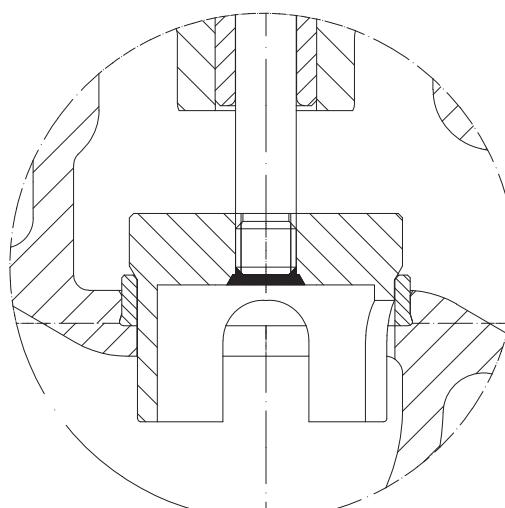


obr. 11: Typ 445 DN200-250 (pouze nerezová ocel)

4.3.1 Provedení kuželky



obr. 12: Děrovanou kuželka



obr. 13: Kuželka s výřezy

(Odlehčovací kuželka viz obr. 27)

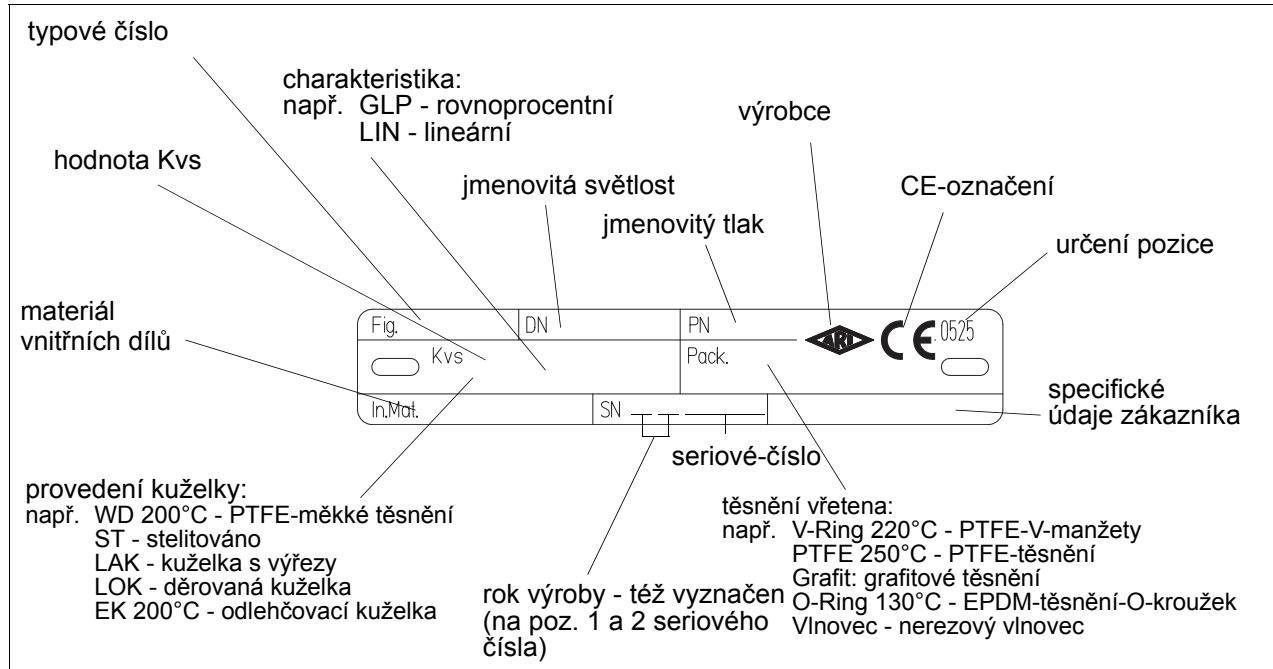
4.4 Technické údaje - poznámka

jako např.

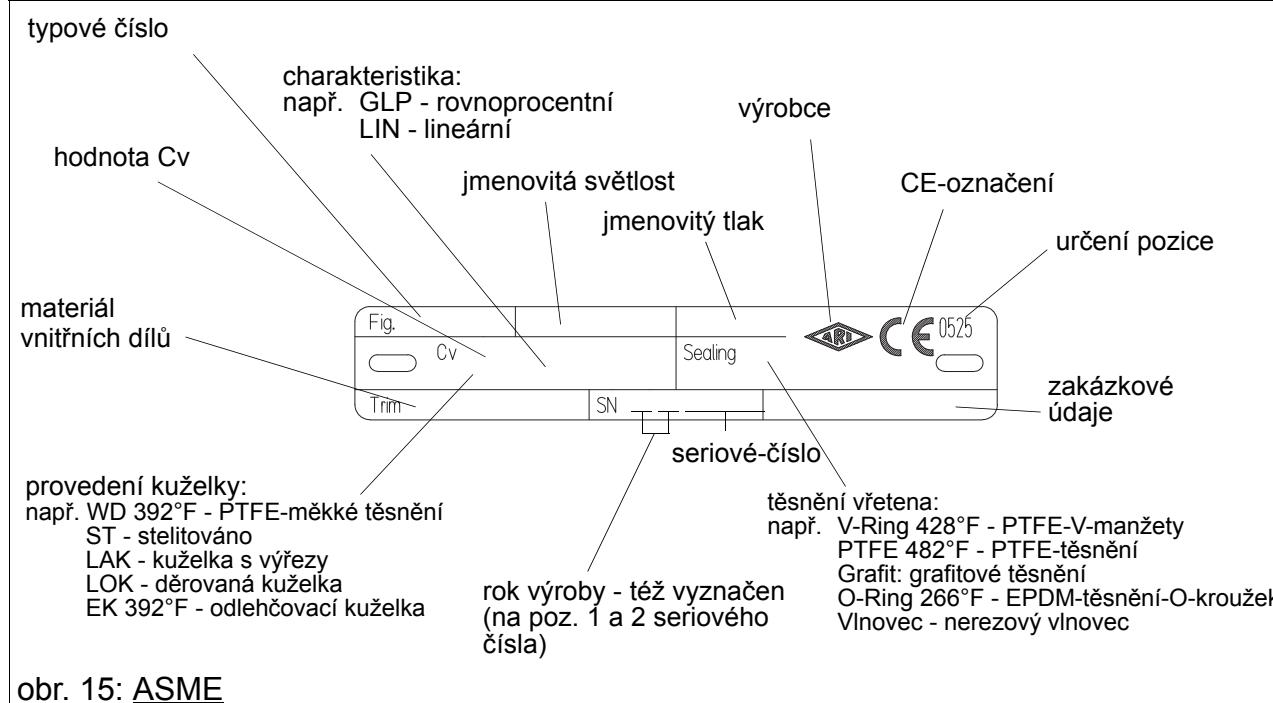
- Hlavní rozměry,

- Přiřazení tlaku a teploty, etc. naleznete v katalogovém listu.

4.5 Označení



obr. 14: DIN



obr. 15: ASME

Adresa výrobce: viz bod 11.0 Záruka / ručení

V souladu se směrnicí pro tlaková zařízení diagram 6, příloha II smí být armatury bez bezpečnostní funkce označeny znakem CE až od DN32.

Armatury s bezpečnostní funkcí jsou:

typ 440 DP-G / 441 DP-G a

typ 440 / 440-D ss pohonem FR2.1 a Ü-označením

5.0 Montáž

5.1 Všeobecné pokyny pro montáž

Kromě všeobecných předpisů týkajících se montáž, je potřebné dodržet i následující pokyny:



POZOR !

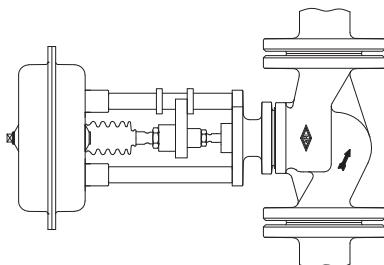
- Z přírub odstraňte víka.
- Vnitřek armatury a potrubí nesmí obsahovat cizí tělesa.
- Dbát na polohu vestavění vzhledem k průtoku, viz označení na armatuře.
- Systémy parních potrubí dimenzovat tak, aby bylo zabráněno nahromadění vody.
- Potrubí položit tak, aby bylo zabráněno působení škodlivých axiálních, ohýbacích a krouticích sil.
- Při stavebních pracích chránit armatury před znečištěním.
- Spojovací příruby se musí shodovat.
- Spojovací šrouby pro připojení přírub potrubí přednostně nasadte ze strany protipřírub (6-ti hranné maticce na stranu armatury).
Pro DN 15-32: budou-li armatury sešroubovány s armaturami přímo, jsou horní šrouby prioritně v provedení se závrtým šroubem a s oboustrannými 6-ti hrannými maticemi.
- Nástavby armatur, jako pohony, ruční kola, kryty, nesmějí být zneužívány k podchycení vnějších sil, jako např. pomůcky pro výstup, upínací body pro zdvihadla atd.
- Pro montážní práce musí být používány vhodné dopravní a zdvihací pomůcky. Hmotnosti viz katalogový list.
- Závity a hřídel vřetena musí být bez laku.
- Těsnění mezi přírubami musí být centrované.
- Před armaturou naplánovat lapač nečistot / filtr.

- Za polohování a montáž výrobků zodpovídají projektanti / stavební firmy, resp. provozovatel.
- Armatury jsou projektovány pro použití v zařízeních chráněných proti povětrnostním podmínkám.
- Pro použití do volného okolí nebo při zvlášť nepříznivých okolních podmírkách, kde lze předpokládat vznik koroze (mořská voda, chemické páry, atp.) doporučujeme zvláštní provedení nebo ochranné opatření.

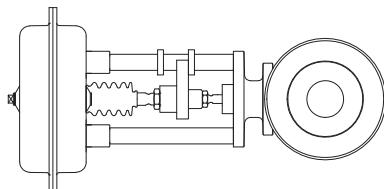
5.2 Pokyny pro místo montáže

Místo montáže by mělo být dobře přístupné a poskytovat dostatek prostoru pro údržbu a sejmání servopohonů. Před a za regulačním ventilem osadit ruční uzavírací ventily, které umožňují údržbářské a opravářské práce na regulačním ventilu bez toho, aniž by muselo být zařízení vyprázdněno. Regulační ventil by měl být přednostně namontován svisle s nahoře ležícím pohonem. Šikmá až vodorovná poloha montáže je bez podepření přípustná pouze u pohonů s nízkou vlastní hmotností.

Pohon musí být ale montován tak, aby oba distanční sloupky, resp. jeho ležely v jedné svislé rovině nad sebou:



obr. 16: Potrubí svislé



obr. 17: Potrubí vodorovné

Přípustné hmotnosti pohonů při horizontální poloze ve vztahu k vřetenu ventilu, bez stavebního podepření jsou:

20 kg pro DN 15 - 32	55 kg pro DN125v-150v
25 kg pro DN 40 - 65	(jen Typ 445/446)
35 kg pro DN 80-100	55 kg pro DN200-250
40 kg pro DN125-150	

Aby byly servopohony chráněny před velkým teplem, musí být potrubí izolována. Přitom je potřeba pamatovat na dostatečný prostor pro údržbu utěsnění vřetena.

K bezvadné funkci regulačního ventilu by mělo být potrubí na délce min. 2 x DN před regulačním ventilem a min. 6 x DN za regulačním ventilem rovné.

5.3 Pokyny pro montáž a demontáž pohonů

V normálním případě je regulační ventil dodáván kompletně s namontovaným servopohonem.

Pro armatury, které se již nacházejí v provozu, pod provozním tlakem a teplotou, není montáž a demontáž přípustná. Při přestavbě nebo údržbě pohonů provést montáž pohonů podle návodů k provozu pro pohony.

Při montážních pracích nesmí být kuželka pod přítlačem vytočena ze sedla.

**POZOR !**

*U vlnovcových ventilů dbát na to, aby při montáži, resp. demontáži pohonu nebyla vřetenová jednotka otočena a tím nebyl vlnovec poškozen.
(Na ploše vřetena pro nasazení klíče zajistit proti otáčení!)*

Při dodatečné montáži servopohonu je třeba dodržet maximálně přípustnou řídící sílu pro ovládání ventilu:

Typ 440 / 445

- 12 kN pro DN 15- 50
- 29 kN pro DN 65-100
- 40 kN pro DN125-150
- 59 kN pro DN125v-150v
(jen Typ 445/446)
- 59 kN pro DN200-250

Typ 441 / 446

- 18 kN pro DN 15-100
- 37 kN pro DN 125-150
- 37 kN pro DN200-250
(jen Typ 441)

6.0 Uvedení do provozu

**POZOR !**

- Před uvedením do provozu zkontrolovat údaje o materiálu, tlaku, teplotě a směru proudění.
- Regionální bezpečnostní pokyny musí být zásadně dodržovány.
- Zbytky v potrubích a armaturách (jako nečistoty, okuje, atd.) vedou k netěsnostem, resp. poškozením.
- Za provozu při vysokých ($> 50^{\circ}\text{C}$) nebo nízkých ($< 0^{\circ}\text{C}$) teplotách média hrozí při dotknutí se armatur nebezpečí poranění.
V případě potřeby upevnit varovné štítky nebo izolaci!

Před každým uvedením nového zařízení do provozu, popřípadě před znovu uvedením zařízení po opravě anebo přestavbě do provozu je potřebné zabezpečit:

- Řádné ukončení všech prací!
- Armatura musí být ve správné pozici, aby mohla plnit svoje funkce.
- Namontování ochranných zařízení.

7.0 Údržba

Údržbu a její intervaly stanoví provozovatel podle příslušných požadavků.

7.1 Výměna těsnění vřetena

7.1.1 Provedení s V-manžetou

V-manžeta z PTFE (poz. 12) se skládá:

- 1 základní kroužek
- 4 těsnící
- 1 krycí kroužek

Pomocí vmontované tlakové pružiny (poz. 15) je toto těsnění vřetena samoregulační.

Při netěsnostech na vřetenu je těsnění opotřebované a musí se vyměnit.

Výměna V-manžety z PTFE:

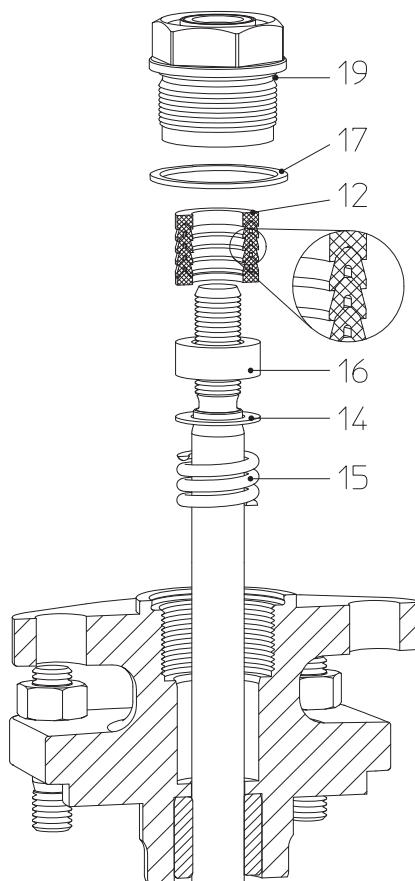


POZOR !

Před montáží a opravou dodržte pokyny v kapitole 10.0 a 11.0 !

- Demontujte pohon. (Viz návod na provoz servopohonu!)
- Při výměně V-manžety (poz. 12) dbejte na to, abyste dodrželi správný postup kroků a montážní polohu jednotlivých dílů (viz obrázek obr. 18).
- Těsnění (poz. 17) třeba obnovit.

Poškozená vřetena je také nutné vyměnit (viz kapitola 7.2), protože nové těsnění se při poškozeném vřetenu v krátkém čase znova opotřebuje.



obr. 18:
V-manžety DN15-150

7.1.2 Provedení s ucpávkovým těsněním

Těsnění ucpávky (poz. 23) není bezúdržbové.

Jakmile se objeví netěsnosti, utáhněte šestihrannou matici (poz. 25) až po dosažení těsnosti ucpávky (poz. 23).

Pravidelnou kontrolu těsnosti se zvyšuje životnost těsnění ucpávky (poz. 23).

Jakmile už není utěsnění pomocí dalšího dotáhnutí možné, musíte namontovat nový těsnící kroužek (poz. 23).

Výměna ucpávkového těsnění:

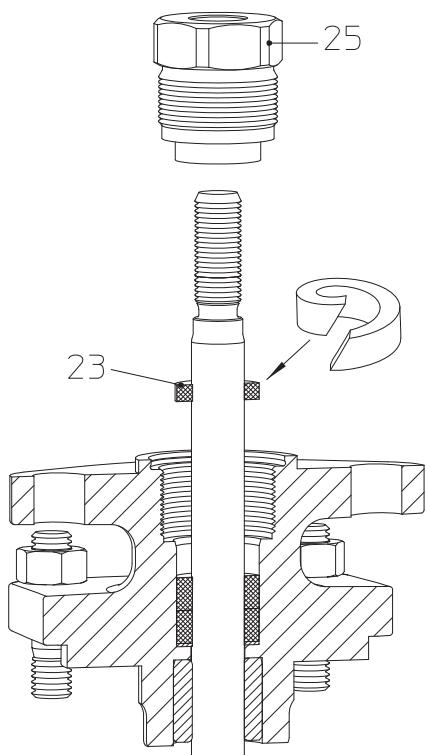


POZOR !

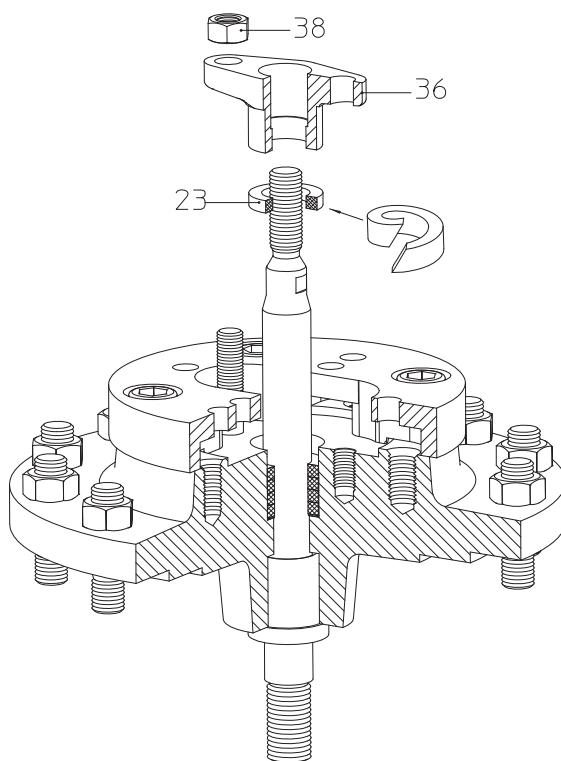
Před montáží a opravou dodržte pokyny v kapitole 10.0 a 11.0 !

- Demontujte pohon. (viz návod na provoz servopohonu!)

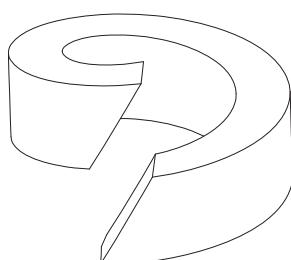
- Vložte těsnící kroužek, viz obr. 18 - obr. 21.



obr. 19: Ucpávkové těsnění
DN15-150



obr. 20: Ucpávkové těsnění
DN125v-150v / DN200-250



obr. 21: dělený těsnící kroužek

Když použijete dělený těsnící kroužek, při přírezání těsnění je třeba použít šikmý řez (viz obr. 21).

Poškozené vřetena též vyměnit (viz kapitola 7.2), protože nové těsnění se při poškození vřetene v krátkém čase znova opotřebuje.

7.1.3 Provedení s vlnovcem

Při netěsnosti na vřetenu je poškozený vlnovec (poz. 20.3). Těsností je možné dosáhnout znova utáhnutím šroubového uzávěru (poz. 20.17).

Při výměně mohou být vřeteno a vlnovec (poz. 20.3) vyměněny pouze společně.

Výměna vlnovcové jednotky:



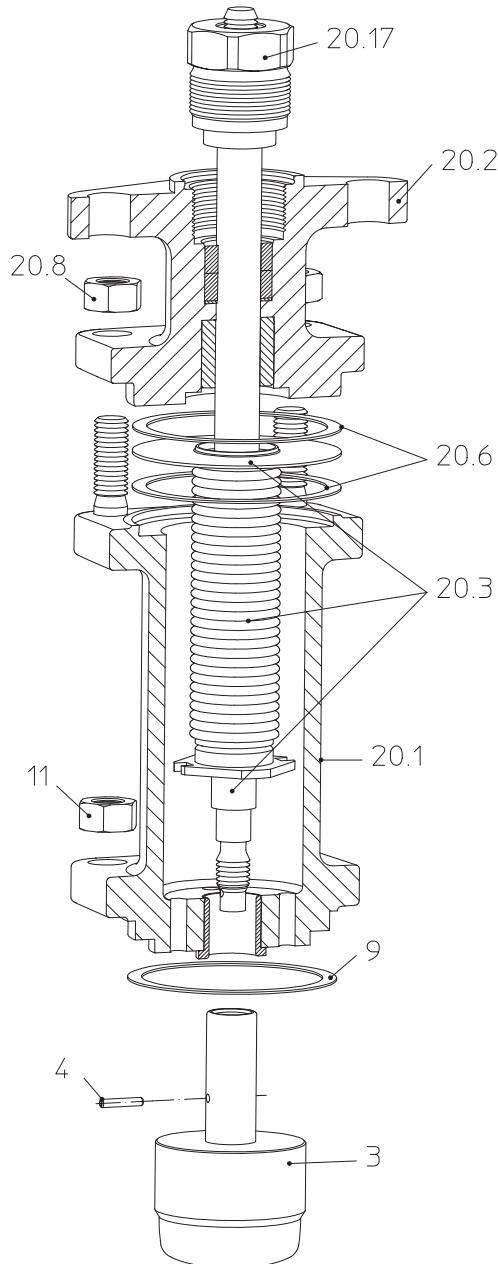
POZOR !

**Před montáží a opravou dodržte pokyny
v kapitole 10.0 a 11.0 !**

- Demontujte pohon.
(viz návod na provoz servopohonu!)

DN15-150:

- Uvolněte matice (poz. 11).
- Nástavec vlnovce (poz. 20) sejmout.
- Uvolněte šroubový uzávěr (poz. 20.17) ca. o jedno otočení.
- Vřetenovou / vlnovcovou jednotku (poz. 20.3) držet stlačenou v dolní poloze.
- Upínací pouzdro (poz. 4) pomocí trnu vyrazit.
- Odšroubujte kuželku (poz. 3).
- Uvolněte matice (poz. 20.8).
- Traverzový kryt (poz. 20.2) sejmout.
- Vřetenovou / vlnovcovou jednotku (poz. 20.3) z krytu vlnovce (poz. 20.1) vymout.
- Nové díly sešroubovat a vrtat.
- Obnovte obě těsnění (poz. 20.6) a těsnění (poz. 9).
- Montáž uskutečňete v opačném pořadí.
- Matice (poz. 11 u. 20.8) upevněte a křížem utáhněte. (utahovací momenty viz kapitola 7.3.1)
- Šroubení (poz. 20.17) utáhnout až do dosažení těsnosti upravky (poz. 20.10).



obr. 22: Typ 441 / 446

DN200-250:

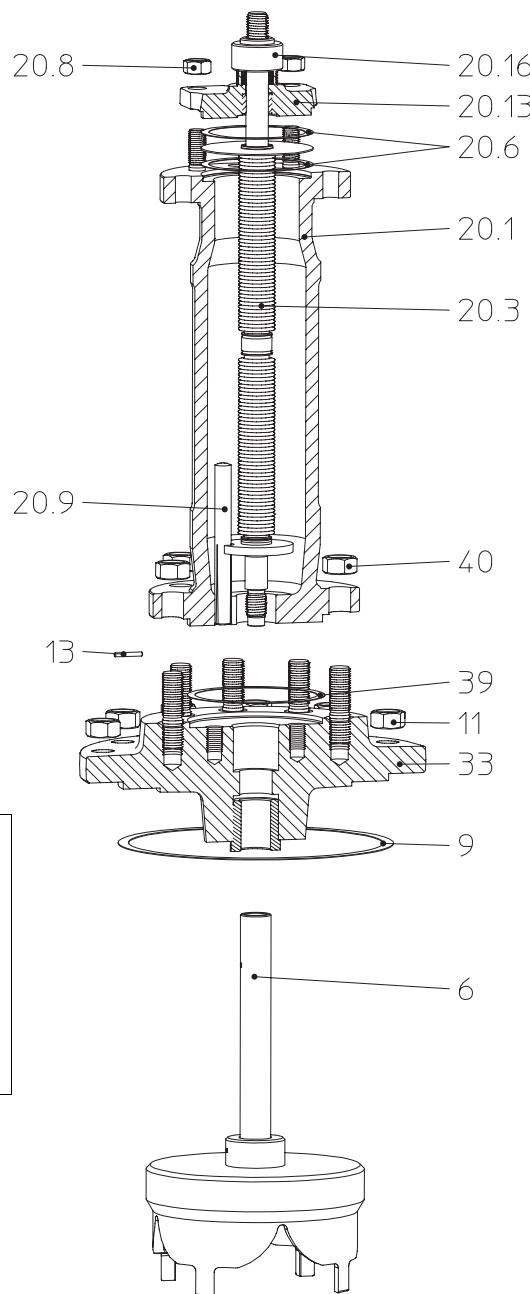
- Uvolněte matice (poz.11).
- Sejměte nástavec vlnovce (poz.20) včetně krytu ucpávky (poz.33).
- Uvolněte převlečnou matici (poz. 20.16) o ca jednu otáčku.
- Sejměte matice (poz.40).
- Nadzvedněte kryt vlnovce (poz. 20.1).
- Upínací pouzdro (poz. 13) vyražte trnem.
- Odšroubujte nástavec vřetena s kuželkou (poz. 6).
- Uvolněte matice (poz.20.8).
- Sejměte kryt ucpávky (poz. 20.13).
- Vyjměte vřeteno s vlnovcem (poz. 20.3) z krytu vlnovce (poz. 20.1).
- Nové díly sešroubujte a provrťte.
- 2 plochá těsnění (poz.20.6), 1 ploché těsnění (poz.9) a 1 ploché těsnění (poz.39) nahrad'te novými.
- Montáž proved'te v opačném pořadí.



POZOR !

*při nasazování nového vřetena s vlnovcem
dbejte na dodržení správné polohy pojistky
proti pootočení. Lícovaný rýhovaný kolík
(poz. 20.9) zasuňte do drážky pro zajištění
proti pootočení. Dbejte na plynulý chod bez
tření!*

- Matice (poz. 11, 20.8 a 40) upevněte a křížem dotáhněte. (Utahovací momenty viz bod 7.3)
- Převlečnou matici (poz.20.16) utáhněte až do dosažení těsnosti ucpávky (poz.20.10).



obr. 23: Typ 441 DN200-250

7.2 Výměna vnitřních dílů

7.2.1 Výměna kuželky a vřetena



POZOR !

Před montáží a opravou dodržte pokyny v kapitole 10.0 a 11.0 !

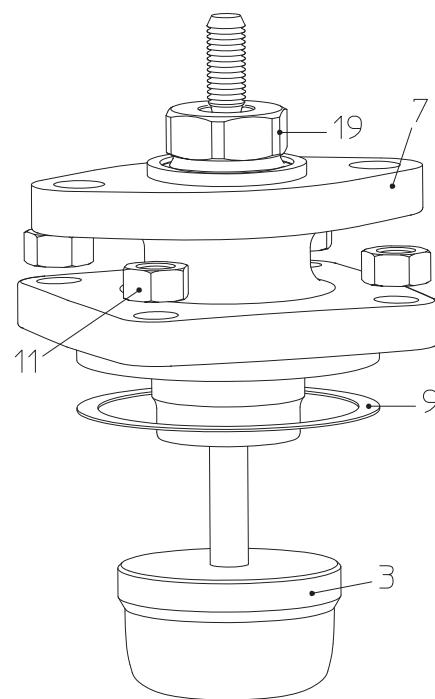
- Demontujte pohon. (Viz návod na provoz servopohonu!)

Typ 440 / 445:

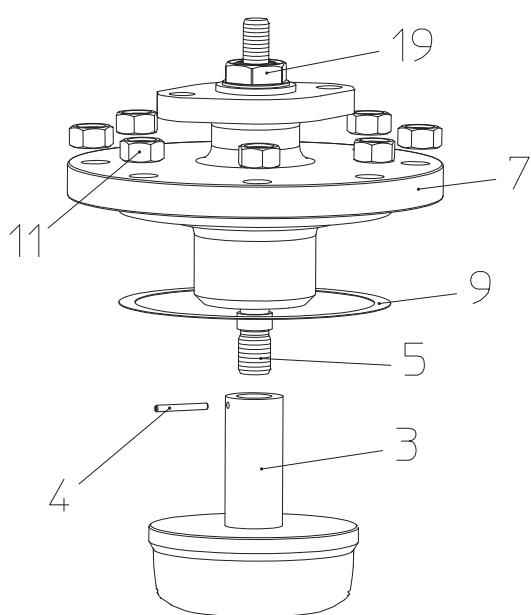
- Uvolněte matice (poz. 11).
- Odmontujte traverzový kryt (poz. 7).
- Šroubový uzávěr (poz. 19 resp. poz. 25) uvolněte ca o 1 otočení.
- DN200-250: Matice (poz. 38) povolte o ca 2-3 otáčky.
- DN15-100: Kuželovou / vřetenovou jednotku (poz. 3) vytáhnout.
- DN125-250: Kuželku (poz. 3) s vřetenem (poz. 5) vytáhnout.
- DN125-250: Kolík (poz. 4) pomocí trnu vyrazit.
- DN125-250: Kuželku (poz. 3) odšroubovat.
- DN125-250: Nové díly sešroubovat, vrtat a spojit kolíky.
- Obnovte těsnění (poz. 9).
- Montáž uskutečňete v opačném pořadí
- Matice (poz. 11) upevněte a křížem utáhněte. (utahovací momenty viz kapitola 7.3.1)

Typ 441 / 446:

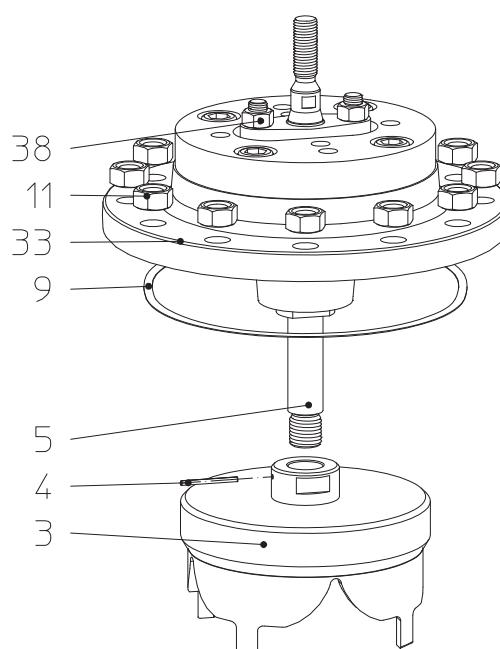
Výměna kuželky a vřetena u armatur s vlnovcem (typ 441/446) je popsána v bodě 7.1.3.



obr. 24: Typ 440 / 445
DN15-100



obr. 25: Typ 440 / 445 DN125-150



obr. 26: Typ 440 / 445 DN200-250

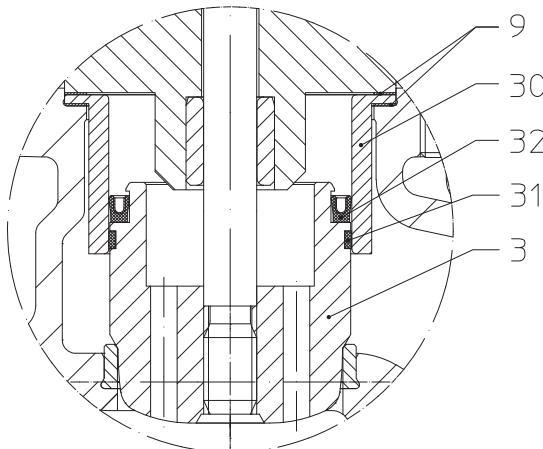
7.2.2 Výměna odlehčovací kuželky a těsnění



POZOR !

Před montáží a opravou dodržte pokyny v kapitole 10.0 a 11.0 !

- Demontujte pohon. (viz návod na provoz servopohonu!)
- Kuželku demontujte jak je popsáno v bodě 7.2.1.
- Pomocí vhodného nástroje vyndejte opotřebované těsnění pístu (poz. 32) z drážky v kuželce.
- Vložte nové těsnění pístu (poz. 32) přitom dbejte na jeho správnou pozici (viz obr. 27).
- Vyměňte vodící pás (poz. 31).
- Vyčistěte vodící plochu vodícího pouzdra (poz. 30); popř. pomocí brusného prostředku uhladit.
- 2 plochá těsnění obnovit (poz. 9).
- Montáž uskutečněte v opačném pořadí.
- Matice (poz. 11) upevněte a křížem utáhněte. (utahovací momenty viz kapitola 7.3.1)



obr. 27: Odlehčovací kuželka

7.2.3 Výměna sedla

Sedlo je zašroubováno pouze u regulačních ventilů typu 445 / 446.



POZOR !

Před montáží a opravou dodržte pokyny v kapitole 10.0 a 11.0 !

- Demontujte pohon. (viz návod na provoz servopohonu!)
- Uvolněte matice (poz. 11).
- Horní díl ventilu sejmout.
- Sedlo (poz. 2) se speciálním klíčem (může být objednán u výrobce) vyšroubovat.
- Závity a dosedací plochu sedla v tělese (poz. 2) vyčistit.
- Sedlo (poz. 2) vyměnit příp. opravit a vyčistit.
- Těsnicí plochy (těleso/sedlo) natřete vhodným těsnicím prostředkem (např. Epple 37).
- Sedlo (poz. 2) zašroubovat. (utahovací momenty viz bod 7.3.2.)
- Ploché těsnění (poz. 9) vyměnit.
- Horní díl ventilu nasadit.
- Matice (poz. 11) upevněte a křížem utáhněte. (utahovací momenty viz kapitola 7.3.1.)

7.3 Utahovací momenty

7.3.1 Utahovací momenty pro šestíhranné maticy

M 10	=	15 - 30 Nm
M 12	=	35 - 50 Nm
M 16	=	80 - 120 Nm
M 20	=	150 - 200 Nm
M 24	=	340 - 410 Nm

7.3.2 Utahovací momenty pro sedlo

DN 15/ 20	=	140 Nm
DN 25/ 32	=	205 Nm
DN 40	=	305 Nm
DN 50	=	460 Nm
DN 65	=	720 Nm
DN 80	=	980 Nm
DN100	=	1550 Nm
DN125	=	1700 Nm
DN150	=	2000 Nm
DN200	=	3300 Nm
DN250	=	3850 Nm

Demontáž pohonu - viz návod na provoz příslušného pohonu!

8.0 Příčiny a pomoc při provozních poruchách

Při poruchách funkcí anebo provozu je potřebné ověřit si, jestli montážní a nastavovací práce byly vykonány podle tohoto návodu na použití a byly ukončené.



POZOR !

- Při hledání chyb je potřebné dodržet bezpečnostní předpisy.

Při poruchách, které nemohou být odstraněny podle následující tabulky - viz bod.

„9.0 Tabulka hledání a odstranění poruch“ -, kontaktujte dodavatele nebo výrobce.

9.0 Tabulka hledání a odstranění poruch

 POZOR ! <i>- Před montáží a opravou dodržte pokyny v kapitole 10.0 a 11.0 !</i> <i>- Před znovuvedením do provozu dodržte pokyny v bodě 6.0 !</i>		
Závada	Možná příčina	Odstranění
žádny průtok	Armatura je zavřená. Kryty přírub nebyly odstraněny.	Otevřete armaturu (pomocí pohonu) Odstraňte kryty přírub.
Malý průtok	Armatura nedostatečně otevřená. Znečištěný lapač nečistot Špatně zvolený ventil nebo Kvs-hodnota. Ucpání v potrubním systému.	Otevřete armaturu. (pomocí pohonu) Vyčistěte sítko, popř. vyměňte. Použijte ventil s větší hodnotou Kvs. Zkontrolujte potrubí.
Vřeteno ventilu se pohybuje jen zpětným směrem.	Příliš utáhnuté těsnění upcpávky (při ventilech s grafitovým těsněním) Kužel ventilu se kvůli částečkám nečistot zadírá.	Trochu uvolněte víko upcpávky nebo šestihranné matice (poz. 25 / 20.17), avšak těsnost musí být zachována. Vyčistěte vnitřní části, poškozená místa vyhlaďte.
Vřeteno kuželky a nebo kuželka se zasekly.	Sedlo a kuželka jsou zašpiněné a navzájem se lepí. Kuželka ventilu se v důsledku usazenin nebo pevných částeček v médiu zadírá do sedla nebo do vedení.	Pomocí vhodného rozpouštědla vyčistěte sedlo i kuželku. Vyměňte sedlo a kuželku, případně ostatní díly zkontrolujte pohledem.
Netěsnost vřetena.	Manžetové těsnění je poškozené a nebo opotřebované U provedení s upcpávkovým těsněním není dostatečně pevně utažený šroubový uzávěr (pozice 25) U ventilů s vlnovcem – vlnovec je poškozený	Vyměňte těsnění (poz. 12); viz kapitola 7.1.1 Přitáhněte šroubový uzávěr (poz. 25) případně přidejte těsnění; viz kapitola 7.1.2 Vyměňte vlnovec; viz kapitola 7.1.3
Při uzavřeném ventilu je příliš vysoký průsak	Těsnící plochy na kuželu jsou vymleté a nebo opotřebované Těsnící okraje sedla jsou poškozené a nebo opotřebované Těsnicí kroužek pístu odlehčovacího kuželev ventilu je opotřebovaný Znečištění sedla nebo kuželev Pneumatický pohon není dostatečně odvzdušněný. Síla pružiny není plně účinná. Pohon je příliš slabý	Vyměňte kužel; viz kapitola 7.2.1 Vyměňte sedlo. (možno pouze u typu 445/446); viz kapitola 7.2.3, popř. namontujte lapač nečistot Vyměňte těsnicí kroužek; viz kapitola 7.2.2 Vyčistěte vnitřní části ventilu; popř. namontujte lapač nečistot. Úplně odvzdušněte vzduchovou komoru pohonu Použijte silnější pohon, Zkontrolujte provozní data

10.0 Demontáž armatury resp. víka ventilu



POZOR !

Musí být zvláště dodržovány následující body:

- *Potrubní systém musí být bez tlaku.*
- *Médium musí být vychlazené.*
- *Zařízení musí být vyprázdněné.*
- *U výbušných, hořlavých, agresivních nebo toxicických látek musí být potrubní systém odvětrán.*

11.0 Záruka / ručení

Rozsah a doba záruky je uvedená ve "Všeobecných obchodních podmínkách firmy Albert Richter GmbH & Co.d KG" anebo v kupní smlouvě, která byla platná v době dodání.

Neručíme za škody způsobené neodborným používáním, nedodržením tohoto návodu na použití a montáž, předpisů na předcházení úrazům a jiných předpisů.

Za škody, které vznikly neodborným zacházením nebo nedodržením návodu k použití a montáži, katalogového listu a příslušných předpisů, nemohou být uplatňovány žádné nároky z odpovědnosti za vady.

Škody, které vzniknou za provozu kvůli odchylným podmínkam použití vůči listu s údaji nebo ostatním dohodám, ručení rovněž nepodléhají.

Oprávněné reklamace budou vybavené opravou, vykonanou prostřednictvím našeho podniku anebo námi pověřeného subjektu.

Nároky nad rámec záruky jsou vyloučené. Nevzniká nárok na náhradní dodávku.

Údržba, montáž cizích prvků, změny konstrukce jako i přirozeného opotřebení jsou ze záruky vyloučené.

Nároky ze škod vzniklých během přepravy si uplatňujte u příslušného dopravce.



**Technika s budoucností.
KVALITNÍ NĚMECKÉ ARMATURY**

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, 33750 Schloß Holte-Stukenbrock
telefon (+49 5207) 994-0 telefax (+49 5207) 994-158 nebo 159
Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com