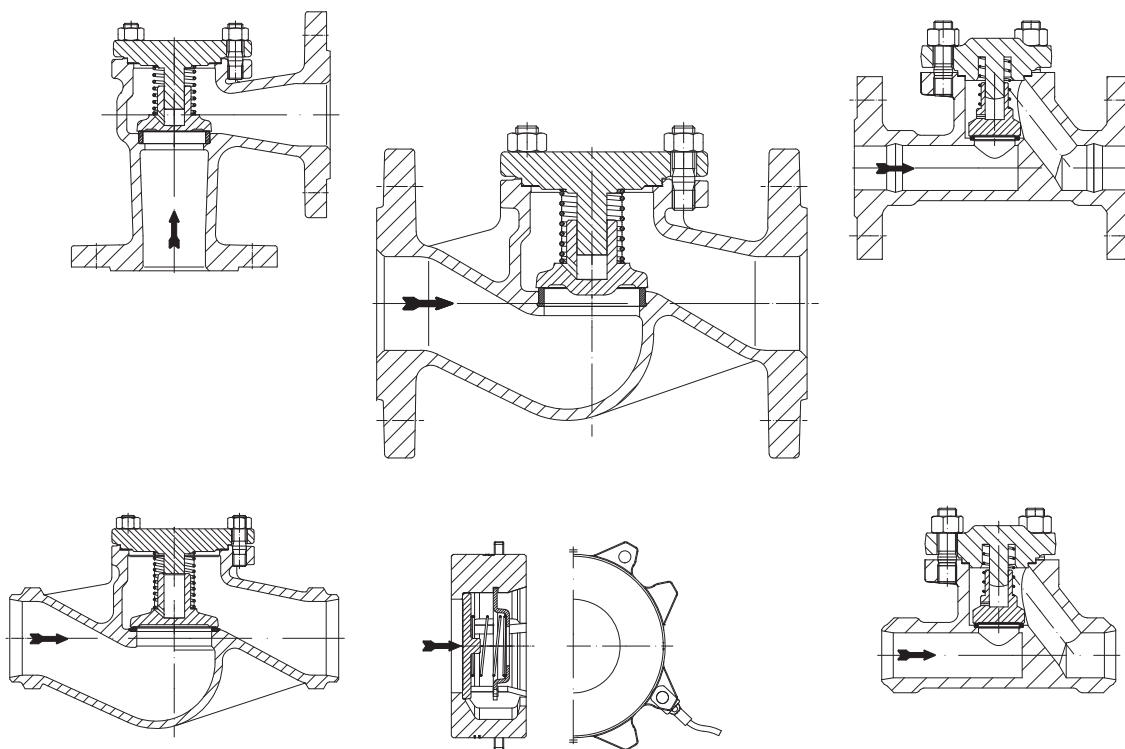


Návod na použití a montáž

Zpětný ventil

CHECKO[®]-V PN6-160 / CHECKO[®]-D PN40



Obsah

1.0 Všeobecně k návodu k použití	11-2	5.2 Pokyny pro montáž armatur s přivařovacími konci	11-8
2.0 Upozornění na nebezpečí	11-2	6.0 Uvedení do provozu	11-8
2.1 Význam symbolů	11-2	7.0 Údržba	11-9
2.2 Pojmy týkající se bezpečnosti	11-2	8.0 Příčiny a pomoc při provozních poruchách	11-9
3.0 Skladování a doprava	11-2	9.0 Tabulka hledání a odstranění poruch	11-10
4.0 Popis	11-3	10.0 Demontáž armatury resp. horní části	11-11
4.1 Oblast použití	11-3	11.0 Ručení / Záruka	11-11
4.2 Způsob činnosti	11-3		
4.3 Obrázek	11-4		
4.4 Technické údaje - poznámka	11-5		
4.5 Označení	11-6		
4.5.1 PN6-40	11-6		
4.5.2 PN63-160	11-6		
5.0 Montáž	11-7		
5.1 Všeobecné pokyny pro montáž	11-7		

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 Upozornění na nebezpečí

2.1 Význam symbolů



POZOR !

...

Symbol vykřičníku v trojúhelníku znamená varování před nebezpečím.

2.2 Pojmy týkající se bezpečnosti

V tomto návodu k obsluze a montáži se zvláště upozorňuje na nebezpečí, rizika a bezpečnostně relevantní informace zvýrazněným zobrazením.

Pokyny, které jsou viz výše označeny symbolem a „**POZOR !**“, popisují pracovní předpisy, jejichž nedodržení může vést k vážným zraněním nebo nebezpečí života pro uživatele nebo třetí osoby resp. k materiálním škodám na zařízení nebo životním prostředí. Musí být bezpodmínečně dodržovány, respektive musí být kontrolovány jejich dodržování.

Dodržování ostatních, ne zvláště zvýrazněným transportních, montážních, provozních a údržbových pokynů jakož i technických údajů (v návodech k obsluze, dokumentacích o produktu a na samotném přístroji), je však stejně nezbytné, aby se předešlo poruchám, které by mohly bezprostředně nebo návazně způsobit škodu na zdraví osob nebo materiální škody.

3.0 Skladování a doprava



POZOR !

- *Chraňte před vnějším poškozením (názem, úderem, vibracemi, atd.).*
- *Nástavby armatur, jako pohony, ruční kola, kryty, nesmějí být zneužívány k podchycení vnějších sil, jako např. pomůcky pro výstup, upínací body pro zdvihač, atd.*
- *Musí být používány vhodné dopravní a zdvihací prostředky.*
Hmotnosti viz katalogový list.

- Při -20°C do +65°C.

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

4.0 Popis

4.1 Oblast použití

Zpětné ventily zabraňují zpětnému toku médií v potrubích.

**POZOR !**

- Oblasti použití, meze použití a možností naleznete v katalogovém listu.
- Určitá média předpokládají speciální materiály nebo určité materiály vylučují.
- 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 obraťte na dodavatele nebo na výrobce.

4.2 Způsob činnosti

Protékající médium zespodu tlačí na kužel a zdvihne ho.

Při překročení otevíracího tlaku kužel zavírá.

Otevírací tlak:	CHECKO [®] -V PN6-40	= 0,1 bar
	CHECKO [®] -V PN63-160	= 0,15 bar
	CHECKO [®] -D	= 0,02 bar

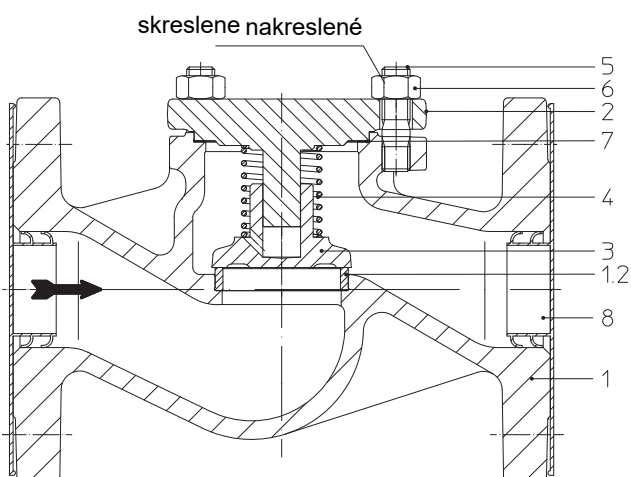
Médium nacházející se nad kuželem případně za diskem ventilu, už nemůže téct zpátky.

**POZOR !**

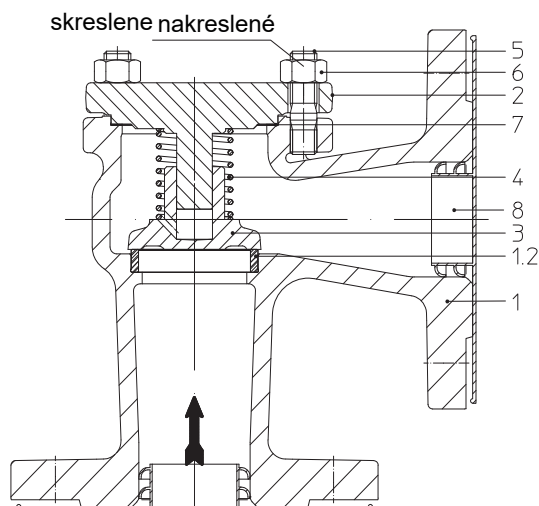
Při volbě velikosti zpětného ventilu mějte na zřeteli, že je nutné určité průtočné množství média pro stabilní, plně otevřenou polohu kuželky (viz katalogový list).

Pokud tohoto plného otevření nebude dosaženo, je ventil předimenzován a může dojít k hlučnému klapání ventilu. Tím vznikne silné opotřebení, které vede až k výpadku ventilu.

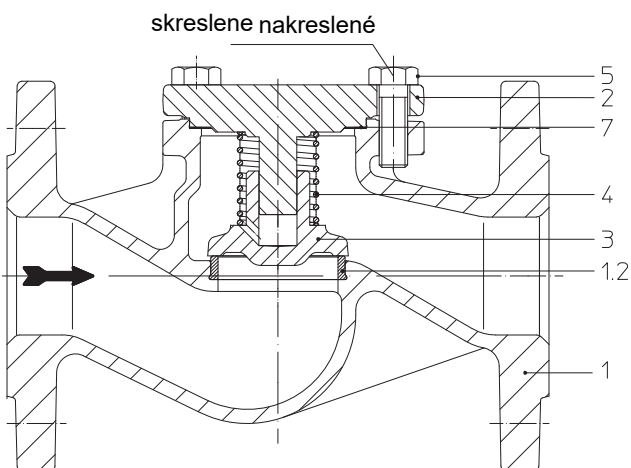
4.3 Obrázek



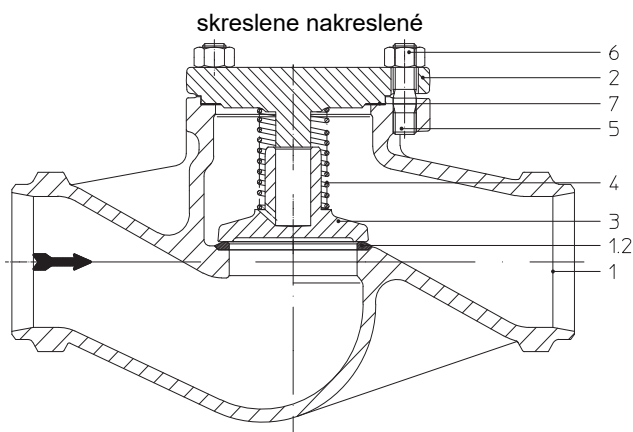
Obr. 1: CHECKO®-V - DG PN16-40
EN-JS1049 / 1.0619+N



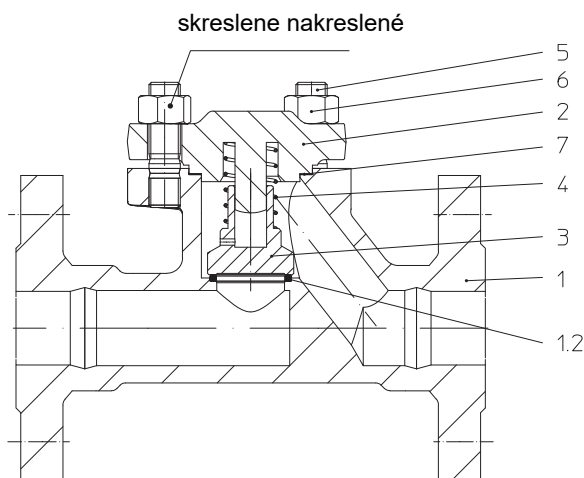
Obr. 2: CHECKO®-V - ECK PN16-40
EN-JS1049 / 1.0619+N



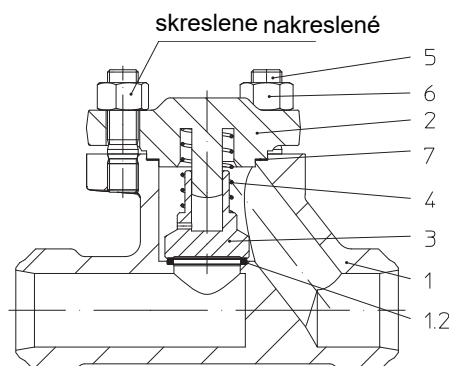
Obr. 3: CHECKO®-V - DG PN6-16
EN-JL1040



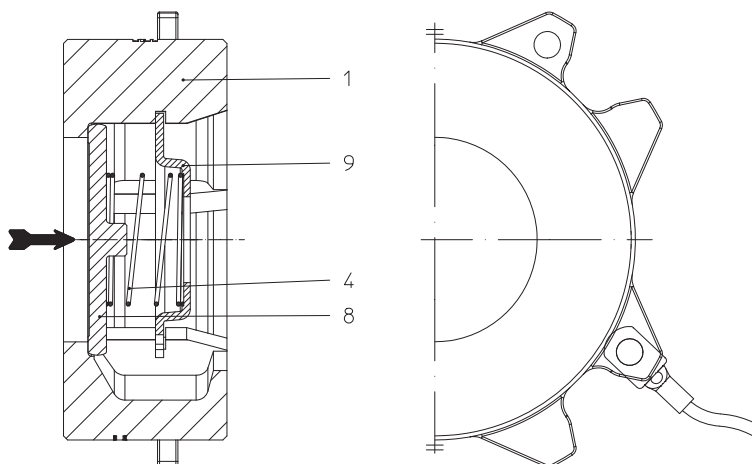
Obr. 4: CHECKO®-V - DG SE PN40
1.0619+N



Obr. 5: CHECKO®-V - DG PN63-160
1.0460 / 1.7335



Obr. 6: CHECKO®-V - DG SE PN63-160
1.0460 / 1.5415 / 1.7335



Obr. 7: CHECKO®-D PN40 - Diskový zpětný ventil
1.4408

Materiály s označením a čísla tvarů naleznete na katalogovém listu.

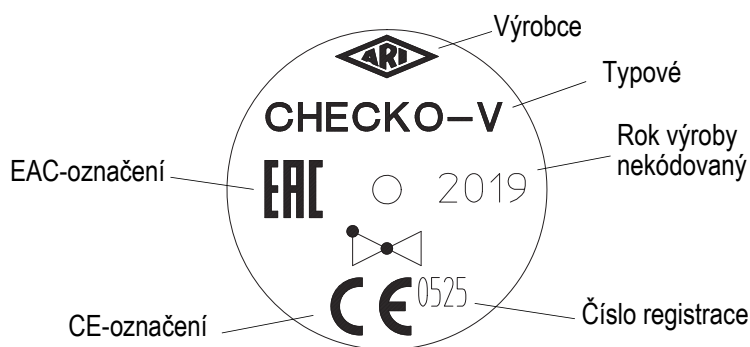
4.4 Technické údaje - poznámka

jako např.

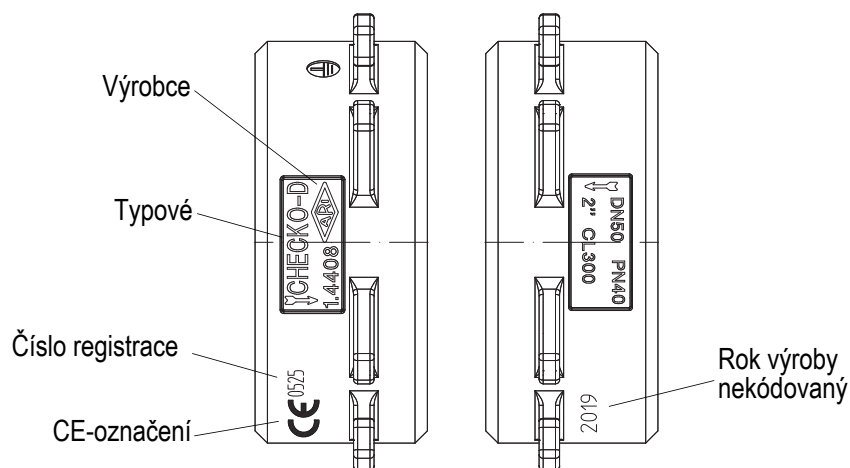
- Hlavní rozměry,
- Přiřazení tlaku a teploty,
- Armatury s přivařovacím ukončením, etc. naleznete na katalogovém listu.

4.5 Označení

4.5.1 PN6-40



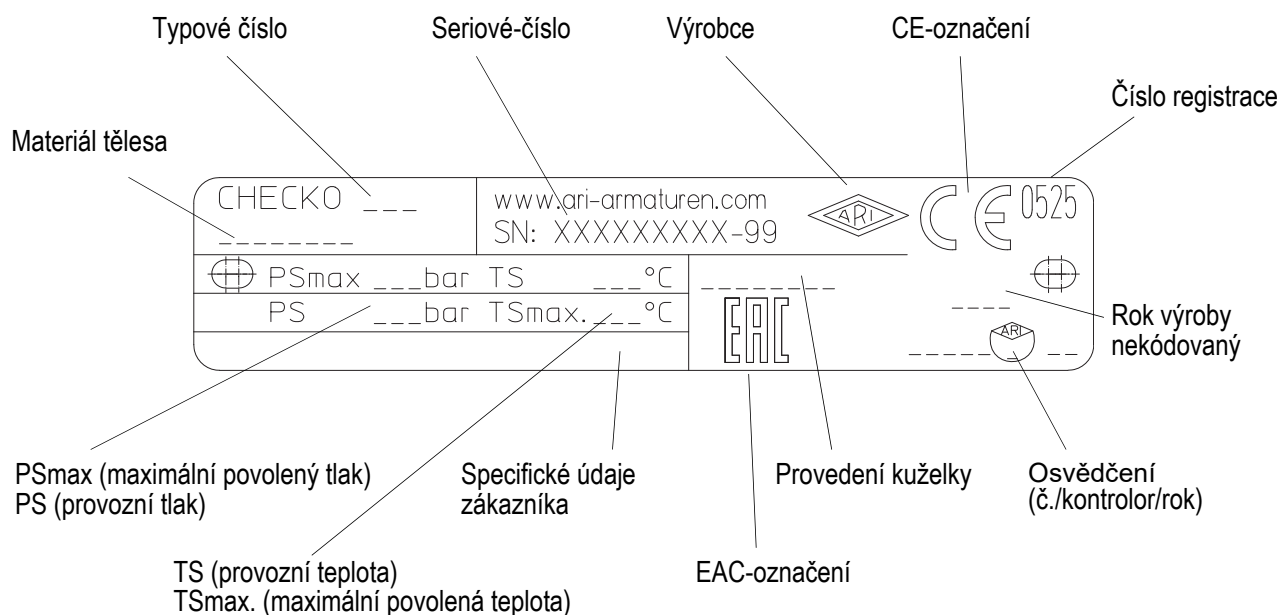
Obr. 8: CHECKO[®]-V



Obr. 9: CHECKO[®]-D

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

4.5.2 PN63-160



Obr. 10: Typový štítek

Adresa výrobce: viz bod 11.0 Ručení / Záruka

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

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 kroutících sil.
- Při stavebních pracích chránit armatury před znečištěním.
- Spojovací příruby se musí shodovat.
- Spojovací šrouby pro připojení přírub potrubí přednostně nasadíte ze strany protipřírub (6-ti hranné matice na stranu armatury).
Pro DN 15-32: budou-li armatury sešroubovány s armaturami přímo, jsou horní šrouby prioritně v provedení se závrtným 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.
- Armatura při montáži v horizontálních potrubích je ve svislé poloze. Ve vertikálních potrubích musí být zpětný ventil vybavený uzavírací pružinou. Poloha "hlavou dolů" je nepřipustná.
- Těsnění mezi přírubami musí být centrované.
- Tepelné roztažení musí být vyrovnané kompenzátory.
- V kritických oblastech použití, přímo za čerpadlem, kompresorem apod., kde jsou velké turbulence a nárazy tlaku média, je potřebné použít tlumení kužele. Tlumičí funkci zpětné kuželky je zabráněno tomu, aby moc velké zpětné rázy, resp. silné turbulence média ovlivňovaly funkci armatury.

- Za polohování a montáž výrobků zodpovídají projektanti / stavební firmy, resp. provozovatel.
- Pro bezchybnou funkci armatury by mělo být potrubí umístěno napřímo v délce min. 2 x DN před ventilem a min. 6 x DN za ventilem.
- Mezi čerpadlem a první uzavírací armaturou doporučujeme použít zklidňující potrubí na výstupu čerpadla o délce od 2m resp. nejméně 10 x DN až do DN200 včetně.
- Armatury jsou projektovány pro použití v zařízeních chráněných proti povětrnostním podmínkám.
- Pro použití do volného okolí nebo při zvlášť nepříznivých okolních podmínkách, kde lze předpokládat vznik koroze (mořská voda, chemické páry, atp.) doporučujeme zvláštní provedení nebo ochranné opatření.

5.2 Pokyny pro montáž armatur s přivařovacími konci

Upozorňujeme na to, že přivařování armatur musí být prováděno vhodnými prostředky kvalifikovaným personálem a podle technických předpisů.

Zodpovědnost nese provozovatel zařízení.

Údaje k tvaru svářených konců naleznete v katalogovém listu.

Armatury přivařujte v uzavřeném stavu.

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 ($> 50\text{ °C}$) nebo nízkých ($< 0\text{ °C}$) 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 znovuvvedením 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.



POZOR !

Před demontáží ventilu dbejte pokynů dle bodu 10.0 a 11.0.

CHECKO®-V:

- Před sestavením horního dílu dbejte na čistotu těsnicích ploch a použijte oba dva kusy nového těsnění (poz. 7).
- Nasadíme horní kryt ventilu.
- Šestihrannou matkou (u ventilů z šedé litiny šestihranným šroubem) šesroubujeme kryt s tělesem a stejnoměrně, křížem utáhneme.
- Utahovací momenty šroubů nebo matic:

PN	DN	Šestihranná matka / nebo šroub	Krouticí moment (Nm)
6 - 40	15- 32	M 10	15-30
	40- 65	M 12	35-50
	80-100	M 16	75-100
	125-150	M 16	80-120
	200	M 20	150-200
	250-400	M 24	340-410
	500	M 27	340-410
63 - 160	10 - 25	M 16	50 ^{±2}
	32 - 50	M 20	150 ^{±3}
	65	M 24	200 ⁺²⁰
	80	M 20	140 ⁺²⁰
	100	M 24	200 ⁺²⁰

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 !

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

- Před znovuvvedením do provozu dodržte pokyny v bodě 6.0 !

Závada	Možná příčina	Odstranění
žádný průtok	Kryty přírub nebyly odstraněny (Viz poz. 8, Obr. 1-2)	Odstraňte kryty přírub (Viz poz. 8, Obr. 1-2)
Malý průtok	Znečištěný zachytávač nečistot	Vyčistěte sítko, případně jej vyměňte.
	Ucpání potrubního systému	Zkontrolujte potrubí
Armatura je v sedle netěsná	Nesprávná poloha armatury	Upravte polohu armatury. (Viz kapi tolu 5.1)
	CHECKO®-V: Sedlo (pozice 1.2) nebo kuželka (pozice 2) byly poškozeny cizím tělesem (Obr. 1-6).	Vyměňte armaturu
	CHECKO®-D: Těleso (poz.1) / Disk ventilu (poz.8) byly poškozeny cizím tělesem (Obr. 7)	
	Medium je znečištěné (pevnými částicemi)	Vyčistěte armaturu. Před armaturu instalujte zachytávač nečistot.
Klepání / tlučení kuželky případně disku ventilu	Zvolena <u>moc velká</u> jmenovitá světlost k průtokovému množství	Zvolit menší jmenovitou světlost
		CHECKO®-V: Nasadit tlumení kuželky za zohlednění média
	- silné turbulence proudění; - zpětný ventil je namontován těsně za rotačním čerpadlem; - za tlak redukcujícími stanicemi; - za trubkovými koleny; - velmi kompaktní konstrukce zařízení; - chybí kompenzátory; - čerpadlo není namontováno na tlumičích kmitání; - není k dispozici žádná dráha pro uklidnění proudění; - není k dispozici žádné obtokové potrubí pro rozběh	Změnit systém zařízení CHECKO®-V: Nasadit tlumení kuličky za zohlednění média
Ulomení příruby (armatury nebo potrubí)	Šrouby protipříruby nejsou souosé	Vyrovnejte potrubí. Namontujte novou armaturu.

10.0 Demontáž armatury resp. horní část



POZOR !

Především je nutné dodržet tyto body:

- Beztlakový potrubní systém.
- Vychladlé médium.
- Vyprázdněné zařízení.
- Při žíravých, hořlavých, agresivních nebo toxických médiích je nutné větrat potrubní systém.

11.0 Ručení / Záruka

Rozsah a doba trvání záruky jsou uvedeny v aktuálně platném vydání "Všeobecných obchodních podmínek společnosti Albert Richter GmbH & Co.KG", nebo eventuálně v samotné kupní smlouvě.

Ručíme za bezchybnost odpovídající konkrétnímu stavu techniky a potvrzenému účelu použití.

Za škody, které vzniknou neodbornou manipulací nebo nedodržením návodu na provoz a montáž, katalogového listu a příslušnými regulačními armaturou, nemůže být uplatněna záruční náhrada škody.

Škody vznikající během provozu následkem podmínek použití, které se odlišují od technických údajů nebo jiných dohodnutých podmínek, rovněž nepodléhají záruce.

Oprávněné reklamace budou odstraněny dodatečně námi, nebo námi objednanými odbornými provozovatelé.

Nároky, které se vymykají z dané záruky, jsou vyloučeny. Nevzniká nárok na náhradní dodávku.

Údržbářské práce, instalace cizích dílů, změny konstrukce, jakož i přirozené opotřebování jsou ze záruky vyloučeny.

Nahodilé poškození při transportu se musí nahlásit ne k nám, ale *neodkladně* Vašemu příslušnému dodavateli zboží, železnici nebo dopravci, protože jinak nároky na odškodné vůči těmto podnikům zaniknou .



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