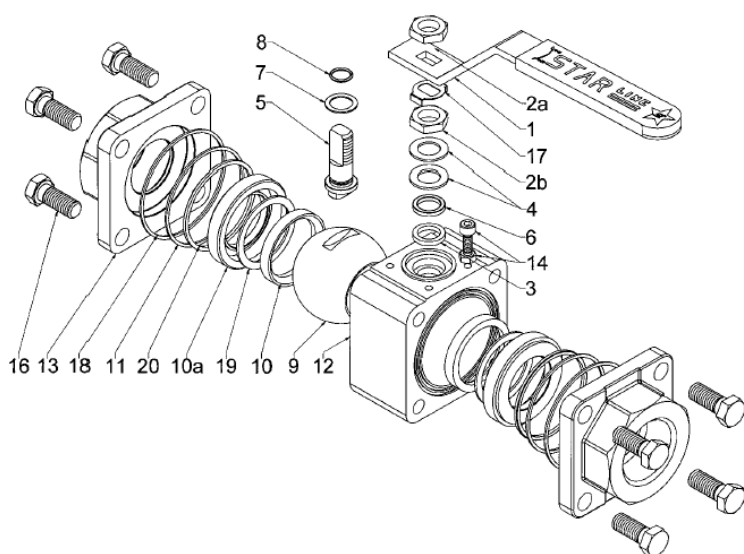


## Pokyny pro montáž a údržbu

## N.1 SUPER STAR

VŽDY SE SEDLY V POUZDRU



ČÍSLO POLOŽKY	MNOŽSTVÍ	NÁZEV SOUČÁSTI
1	1	Ruční páka
**2 <sup>A</sup>	1	Matice páky
**2 <sup>B</sup>	1	Pojistná matice
*3	1	Těsnící kroužek
**4	2	Pérová podložka
**5	1	vřeteno s antistatickou úpravou
6	1	Ucpávka
*7	1	Přítlačná podložka
*8	1	O-kroužek
**9	1	Koule
*10/10a	2	Sedlo a pouzdro
*11	2	I. Těsnění tělesa
12	1	Těleso
13	2	Koncová připojení
14	1	Zarážkový kolík
16	4+4/6+6/8+8	Šrouby
**17	1	Pojistná podložka
*18	2	II. Těsnění tělesa
19	2	Těsnění pouzdra
20	2	Těsnění pouzdra

U sedla D-K-E-N-G-P se použije za sedly těsnící kroužek

\* Spouštění: doporučujeme na každých objednaných 20 ventilů 1 sadu těsnění

\* Doporučený materiál po dvouletém provozu

\*\* Doporučený materiál po pětiletém provozu

### 1.0 KOMU JE MANUÁL URČEN

Tento manuál je určen konečným uživateli a odběratelům jako průvodce při skladování, instalaci a údržbě kulových kohoutů Starline při jejich standardním použití. V případě speciálních kulových kohoutů, zvláštní aplikace nebo na přání zákazníka poskytneme k tomuto manuálu příslušný dodatek nebo speciální instrukce.

### 2.0 ROZSAH POUŽITÍ MANUÁLU

Tento manuál lze použít pro všechny kulové kohouty typu Starline.

### 3.0 SKLADOVÁNÍ

#### 3.1 OCHRANA POVRCHŮ (VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH) A BALENÍ

- před odesláním ze závodu Starline je u všech kohoutů z uhlíkové oceli (A105-LF2) provedena ochrana proti korozi fosfátováním.
- všechny nerezové kohouty (304-316-F51-F44-F321 atd.) jsou mořeny a pasivovány.
- na ochranu vnitřních povrchů se používá jako mazadla čistý vazelinový olej. Pokud by byl později pro provoz nežádoucí, je možno ho odstranit rozpouštědlem. Všechny kohouty jsou uloženy v obalech ze silné lepenky, aby se předešlo jejich poškození ještě před použitím během dopravy a skladování.

#### 3.2 OPATŘENÍ A ÚDRŽBA BĚHEM SKLADOVÁNÍ

#### 3.3 POKUD NEJSOU KULOVÉ KOHOUBY URČENY K OKAMŽITÉMU POUŽITÍ, DBEJTE NÁSLEDUJÍCÍCH POKYŇŮ:

- pokud je to možné, ponechte kulové kohouty během celého skladovacího období v jejich původních obalech
- kulové kohouty musí během skladování zůstat v otevřené poloze.
- na připojovacích koncích kohoutů musí být ponechány plastové kryty, aby se předešlo poškození.

#### 3.4 OCHRANA PROTI ATMOSFÉRIKÝM VLIVŮM

- doporučujeme skladovat kohouty v suchém prostředí, v náležitě zastřešené budově. Kulové kohouty musí být chráněny před veškerými vlivy prostředí, jako jsou vlhkost, déšť, prach, špína, písek, bahno, slaný vzduch, rozstříkovaná sůl a mořská voda.
- komplety kohoutů s pohony je třeba skladovat v uzavřeném a suchém prostředí.

#### 3.5 DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ

U dlouhodobě skladovaných kohoutů musí být provedena kontrola jejich jakosti každých 6 měsíců a u poháněných kohoutů každé 3 měsíce.

#### 3.6 ÚDRŽBA BĚHEM SKLADOVÁNÍ

- je třeba kontrolovat vnitřní povrchy válců, jestli se na nich neusazuje prach.
- korozi nebo prach je třeba odstranit vyfřením kohoutu vhodným rozpouštědlem.
- po čištění musí být kohouty namazány vhodným mazadlem
- občasné provádění nejméně 2 úplných pracovních cyklů kohoutu.

### 4.0 INSTALACE

#### 4.1 KULOVÝ KOHOUT JE MOŽNO INSTALOVAT V JAKÉKOLIV POLOZE ZA POUŽITÍ STANDARDNÍCH METOD MONTÁŽE NA POTRUBÍ

#### 4.2 POKYNY A OPATŘENÍ PŘED INSTALACÍ KOHOUTU

- potrubí nesmí být namáháno tahem
- potrubí musí být propláchnuté, aby se v něm nenacházela nečistota, částice kovu vzniklé při řezání nebo svařování, okuje a jiné částice, které by mohly poškodit kouli nebo sedlo.
- během instalace musí být kohout OTEVŘEN a plastové kryty se smí sejmut teprve při vlastní instalaci.

- d) kohouty jsou při odesílání ze závodu namazány čistým vazelinovým olejem, který se dá lehce odstranit rozpouštědlem.
- e) kulové kohouty mají obvykle mezi koulí a vnitřní dutinou tělesa prostor, kam se se může dostat nečistota, proto je třeba tento mrtvý prostor vypustit.
- f) automaticky ovládaní kulové kohouty je třeba instalovat se zvláštní péčí. Zkontrolujte, zda se pohon správně otáčí a zda je správně provedeno elektrické zapojení.

### 4.3 INSTALACE KOHOUTŮ SE ZÁVITOVÝMI KONCI

použijte obvyklých těsnících materiálů, jako konopí, teflon atd.


### 4.4 INSTALACE KOHOUTŮ SE SVAŘOVACÍMI KONCI – POKYNY PRO SVAŘOVÁNÍ

Přivařovací a navařovací připojení (BW a SW) s krátkými konci:  
Neplatí pro kohouty s grafitovými sedly – postup jako v bodě B.

**A**

- 1) proveďte stehové svary ve čtyřech bodech na obou koncích
- 2) vyjměte střední díl kohoutu a dokončete svaření
- 3) vložte střední díl a zkontrolujte lehkou funkci kohoutu

**Mějte na paměti, že pro vyjmutí tělesa je nutné nejprve oba navařené konce od sebe roztáhnout !**



Navášené nebo integrované NÁTRUBKY (dlouhé konce) :

**B**

Přesvědčete se, že kulový kohout je otevřen. Proveďte stehové svary ve čtyřech bodech na obou koncích a potom, aniž byste demontovali střední díl, dokončete svaření. Zkontrolujte lehkou funkci kohoutu.

### 4.6 INSTALACE KOHOUTŮ S PŘÍRUBOVÝMI KONCI

Snadná montáž za použití příslušných šroubů, matic a těsnění.

### 5.0 PROVOZ

POZOR! Během provozu musí být kulový kohout buď zcela otevřen nebo zcela uzavřen. Tak bude zajištěna jeho hladké a účinné fungování dlouhá životnost sedel. Ponechání kohoutu v polootevřené poloze může způsobit poškození měkkých sedel.

### 5.1 RUČNÍ OVLÁDÁNÍ

Otevření a zavření kohoutu se děje otočením ruční páky o 90 °.

- a) kohout je otevřen, když je páka rovnoběžná s osou kohoutu a potrubí.
- b) kohout je uzavřen, když je páka kolmá na osu kohoutu a potrubí.

### 5.2 AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ

Kohout může být automaticky ovládan: A) pneumatickými pohony jednočinnými (SR) nebo dvočinnými (DA), B) hydraulickými pohony, C) elektrickými pohony, D) převodovkou (ručně ovládanou). V tomto případě není na kohoutu namontována žádná zarážka, protože ta už je normální součástí pohonů.

### 6.0 ÚDRŽBA

POZOR! Před započatím údržbářských prací se přesvědčete, že v potrubí není žádný tlak.

- nejméně jednou otevřete a zavřete kohout, aby se úplně uvolnil tlak z tělesa kohoutu.
- pokud se kulové kohouty správně používají, nevyžadují zpravidla žádné mazání a údržbu. Když je to však nutné, může kouli nebo sedlo demontovat pouze náležitě kvalifikovaná osoba, která bude dbát pokynů manuálu a nepožije při demontáži žádných strojů.
- co se týče doporučeného SEZNAMU NÁHRADNÍCH DÍLŮ, prostudujte si výkres, katalog nebo kontaktujte závod.

### 6.1 PRŮSAK OKOLO VŘETENA

Pokud dojde k průsaku okolo vřetena, můžeme mu zamezit dotažením pojistné matice (2B). Pokud průsak i nadále trvá, doporučujeme výměnu ucpávky vřetena (3). Hodnoty utahovacího momentu pro matici páky a pojistnou matici (2A-2B) jsou níže uvedeny v tabulce.

### 6.2 NETĚSNOST TĚSNĚNÍ TĚLESA KOHOUTU

Zkontrolujte, zda jsou šrouby (16) dotaženy podle níže uvedené tabulky. V případě trvajících netěsností je třeba vyměnit těsnění (11 - 18).

### 6.3 PRŮSAK DO POTRUBÍ NEBO NETĚSNOST SEDEL

Zkontrolujte, zda je kohout úplně uzavřen. Pokud kohout i nadále netěsní, je třeba ho rozebrat a vyměnit poškozené díly.

### 6.3 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘED DEMONTÁŽÍ KULOVÉHO KOHOUTU ZE SYSTÉMU ZA ÚČELEM OPRAVY

- a) Přesvědčete se, že v potrubí není tlak (před kohoutem i za kohoutem) a pootevřete kohout, aby se mohl uvolnit případný tlak v dutině tělesa. Jinými slovy, z kohoutu se musí vypustit veškeré médium a tlak.
- b) Demontujte kohout z potrubí a proveďte minimálně 1 plný pracovní cyklus kohoutu, abyste uvolnili případný tlak.
- c) POZOR! Při opravě kohoutu, jímž protéká toxické, hořlavé, korozi způsobující nebo jinak škodlivé médium je vhodné provést následující opatření:
- používejte ochranný štít nebo brýle
  - používejte rukavice a vhodný pracovní oblek a obuv
  - přesvědčete se, že máte snadný přístup k tekoucí vodě a k hasicímu přístroji.

### 7.0 DEMONTÁŽ KOHOUTU ZA ÚČELEM KONTROLY NEBO VÝMĚNY TĚSNĚNÍ, SEDEL, UCPÁVKY A KOULE

- a) otevřete kohout a částečně povolte všechny šrouby (16), poklepem na těleso (12) je uvolníme z těsnění (18) aniž by se poškodilo a teprve potom vytočte šrouby (16). Lehkým pootočením těleso (12) oddělíte od koncovek (13), které je nutné od sebe roztáhnout pro úplné vyjmutí kompletního tělesa kohoutu (12).
- b) zavřete kouli a vyjměte sedla (10), kouli (9) a těsnění tělesa (11-18); dejte pozor, abyste nepoškodili kouli.
- c) odšroubujte a vyjměte matici A2, typový štítek, páku (1), zarážkovou podložku (17), pojistnou matici (2B), pérovou podložku (4) a ucpávku (6)
- d) zatlačte vřeteno (5) do tělesa (12); sejměte ucpávku (7) z tělesa a O-kroužek (8) a přítláčnou podložku (7) z vřetena.

### 8.0 REVIZE A VÝMĚNA

Kompletně rozebraný kohout očistěte a zkontrolujte následující součásti:

- a) povrch koule: jakékoliv poškození povrchu, zvláště v oblasti sedla, bude mít velmi škodlivý vliv na výkon kohoutu a koule by proto měla být vyměněna.
- b) sedla: doporučuje se výměna sedel
- c) těsnění vřetena a tělesa: mělo by být také vyměněno za nové
- d) zbývající součásti kohoutu: Po jejich očištění je třeba tyto součásti prohlédnout, zda nejsou opotřebované, zkorodované nebo mechanicky poškozené, zvláště závitové součástky; poškozené součástky je třeba vyměnit.

### 9.0 OPĚTNÉ SESTAVENÍ

Vyčistěte vnitřek tělesa a pouzdro vřetena. Na povrchy koule, sedel a vřetena lze použít lehkého oleje nebo tuku, vhodného pro styk s médiem, protékajícím v potrubí.

### 9.1 MONTÁŽ VŘETENA

- a) sundejte přítláčnou matici a O-kroužek (7-8) a vsuňte vřeteno z tělesa



b) Vložte těsnicí kroužek (3), ucpávku (6), pérovou podložku (4), našroubujte matici (2B) a utáhněte. Abyste předešli protáčení vřetena, použijte páky a nainstalujte zářezkovou podložku (17), páku (1), typový štítek, matici 2A a utáhněte (viz hodnoty v tabulce).

## 9.2 MONTÁŽ KOULE, SEDEL A TĚSNĚNÍ

- otočte vřetenem do polohy zavřeno a vsuňte kouli ve stejné poloze
- otočte do polohy otevřeno a vložte sedla a těsnění tělesa
- vložte střední díl mezi přípojovací konce a utáhněte pevně šrouby a matice (viz hodnoty v tabulce)

## 10.0 ZKOUŠENÍ

- po dokončení sestavení kulového kohoutu vyzkoušejte, zda se koule volně otáčí
- pokud je k dispozici příslušné vybavení, proveďte zkoušky dle příslušné specifikace

## 11.0 AUTOMATICKY ŘÍZENÉ KULOVÉ KOHOUTY

a) jestliže jsou kohouty automaticky řízené, nainstalujte pohony. Pokud to bude nutné, nastavte znovu zářezky. Nejprve nastavte kohout v poloze otevřeno a přesvědčte se, že kohout je úplně otevřený. Potom nastavte kohout v poloze zavřeno a zajistěte případnou úpravou nejlepší uzavření kohoutu.

b) POZOR! Kohouty s elektrickým pohonem by se měly zkoušet počínaje od POLOOTEVŘENÉ A POLOUZAVŘENÉ POLOHY. Tak bude zajištěno správné elektrické zapojení a otáčení. V případě špatné polohy vypněte okamžitě elektrický pohon a změňte směr. V případě nesprávného otáčení jsou koncové a momentové spínače jsou neúčinné.

## TABULKA S HODNOTAMI UTAHOVACÍHO MOMENTU PRO MATICE (2A, 2B) A ŠROUBY (16)

VELIKOST KOHOUTU		MATICE 2A MATICE 2B		ŠROUBY 16	
PLNÝ VÝVRT	REDUKOVANÝ VÝVRT	ROZMĚR	NM	ROZMĚR	
1/4	/	M 10x1	8	M8x17	35
3/8	1/2	M 10x1	8	M8x17	35
1/2	3/4	M 10x1	8	M8x17	35
3/4	1	M12x1,25	15	M10x22	50
1	1 1/4	M12x1,25	15	M10x22	50
1 1/4	1 1/2	M15x1,5	25	M12x30	70
1 1/2	2	M15x1,5	25	M12x30	70
2	2 1/2	M15x1,5	25	M12x30	70
2 1/2	3	M22x1,5	40	M12x35	70
3	4	M24x2	50	M12x35	70

