



TARTALOM

1. Általános rész

- 1.1 Munkavédelem
- 1.2 Helyes használat

2. Szállítás és tárolás

- 2.1 Szállítás
- 2.2 Tárolás, csomagolás

3. A termék és működésének leírása

- 3.1 A termék jellemzői és működése
- 3.2 Alkalmazások
- 3.3 Helyes és helytelen üzemeltetés

4. Beszerelés a csővezetékbe

- 4.1 A munkaterülettel kapcsolatos követelmények
- 4.2 Beszerelés helye
- 4.3 Beszerelési pozíció

5. A szelep üzembe helyezése

- 5.1 A szelep szemrevételezése
- 5.2 Működésellenőrzés

6. Karbantartás és szervizelés

- 6.1 Általános munkavédelmi utasítások
- 6.2 Ellenőrzési és működtetési időközök
- 6.3 Karbantartási munkálatok és alkatrészek cseréje

7. Hibaelhárítás

IMP Armature d.o.o.
Ljubljanska cesta 43
1295 Ivančna Gorica

Telefon: +386 (0)1 7887 / 300
Fax: +386 (0)1 7887 / 328
info@imp-ta.si
www.imp-ta.si

Banke:
Nova Ljubljanska banka d.d.
Raiffeisen Banka d.d.
Banka Sparkasse d.d.
SKB d.d.

IBAN
SI56029220016988672
SI56248009003428758
SI56340001011578832
SI56031501000396674

SWIFT BIC:
LJBASI2X
KREKSI22
KSPKSI22xxx
SKBASI2X



1. ÁLTALÁNOS RÉSZ

1.1 Munkavédelem

Mindig tartsa be a jelen kezelési és karbantartási utasításokat, és használja őket a szelep kezelési utasításaival együtt.

Ne változtassa meg és ne alakítsa át a terméket, illetve a hozzá mellékelt rögzítőelemeket/szerelvényeket. A jelen utasítások figyelmen kívül hagyásából eredő károkért a gyártó semmiféle garanciát vagy felelősséget nem vállal.

A visszacsapó szelep használata során tartsa be az általánosan elfogadott műszaki szabályokat (EN szabványokat). A visszacsapó szelepet csak és kizárólag erre jogosult, speciálisan képzett szakember szerelheti be.

A további specifikációkat és információkat (pl. méretek, anyagok, alkalmazási területek) a kapcsolódó dokumentációban (ART 435) találja.

1.2 Helyes használat

A Norva visszacsapó szelepet csővezetékben történő elhelyezésre terveztük.

Kialakításának köszönhetően a standard kivitel csak az egyik irányban engedi áramlani a túlnyomásos csővezetékben haladó közeget, és automatikusan megakadályozza a visszaáramlást.

Az alkalmazhatóság műszaki tartományait (pl. üzemi nyomás, közeg, hőmérséklet stb.) a termékhez kapcsolódó dokumentációban (ART 435) találja.

Minden ettől eltérő üzemeltetési körülményhez és alkalmazáshoz a gyártó előzetes írásbeli engedélyre van szüksége.

2. SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

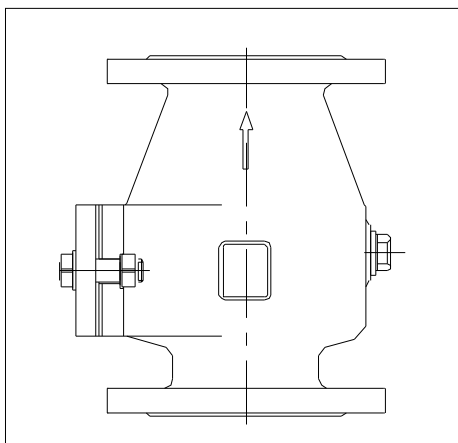
2.1 Szállítás

A szelepet egy masszív, megfelelő méretű tartóban kell a beszerelés helyére szállítani. A tartónak védelmet kell biztosítani a szelep számára az időjárási körülményekkel és károkkal szemben.

Amennyiben a szelepet nagy távolságra (pl. a tengeren túlra) szállítja és különleges időjárási feltételeknek teszi ki, légmentesen le kell zárni műanyag csomagolással és szárítóanyagot kell mellé tenni.

A Norva visszacsapó szelep szállítása során a tányérnak zárt helyzetben kell lennie. Azt javasoljuk, hogy a szelepet függőleges helyzetben, a bemeneti karimára állítva szállítsa (lásd 1. ábra).

Biztosítson külön védelmet a gyári korrózióvédő bevonathoz és rögzítésekhez (pl. szelepnnyító készülék).



1. ábra: Szállítási pozíció

2.2 Tárolás

A Norva visszacsapó szelep tárolása során a tányérnak zárt helyzetben kell lennie. A szelepet lehetőség szerint a bemeneti karimájára állítva helyezze el (lásd 1. ábra). Védje az elasztomer alkatrészeket (tömítéseket) a közvetlen napsugárzástól, ellenkező esetben nem garantálható az egység hosszú távú megbízható működése.

A szelepet száraz, jól szellőző helyen tárolja. Ügyeljen arra, hogy a visszacsapó szelep ne legyen közvetlenül kitéve fűtőtestek hőszugárzásának.

Óvja megfelelő takaróelemekkel a szelep működése szempontjából fontos alkatrészeket (pl. a tányért, a szelepnnyító készüléket) a porral és más szennyeződésekkel szemben.

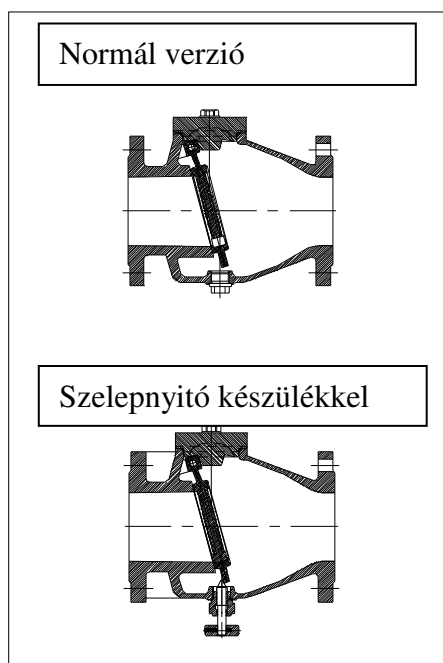
3. A TERMÉK ÉS MŰKÖDÉSÉNEK LEÍRÁSA

3.1 A termék jellemzői és működése

A Norva visszacsapó szelep mindkét oldalon karimával van ellátva, ezért két karima közé szerelhető, illetve vezetékek végén ellenkarima nélkül használható, teljes üzemi nyomás mellett. A gumicsuklóval csatlakozó tányér a szállított közeg nyomásának hatására automatikusan nyílik. Az ellenirányú tömítésről (a tányér visszazárásáról) szintén a közeg nyomása gondoskodik. A tökéletes tömítéshez kb. 5 m-es vízoszlopnak megfelelő nyomás szükséges.

Az egységet alapkitelben G ^{3/4} leeresztőcsavarral szállítjuk (2. ábra). A leeresztőcsavar helyére, a csavar furatába csavarozható be a külön kapható (szintén G ^{3/4} méretű) szelepnnyító

készülék. Segítségével a tányér a nyomás ellenében felemelhető, hogy a közeg visszaáramolhasson.



2. ábra: NORVA visszacsapó szelep

3.2 Alkalmazási területek

Amennyiben a Norva visszacsapó szelep tömítései EPDM anyagból készülnek, a következő közegekkel használhatók:

- Víz, nyersanyag és hűtővíz, kommunális szennyvíz, gyenge savas és lúgos oldatok

Ha a visszacsapó szelepet olaj- vagy gáztartalmú közeggel használja, a tányér gumipereme és az O-gyűrűk tönkremehetnek.

Amennyiben a Norva visszacsapó szelep tömítései NBR anyagból készülnek, a következő közegekkel használhatók:

- Olajat tartalmazó víz, nyersanyag és hűtővíz, kommunális szennyvíz, gyenge savas és lúgos oldatok.

3.3 Helyes és helytelen üzemeltetés

IMP Armature d.o.o.
Ljubljanska cesta 43
1295 Ivančna Gorica

Telefon: +386 (0)1 7887 / 300
Fax: +386 (0)1 7887 / 328
info@imp-ta.si
www.imp-ta.si

Banke:
Nova Ljubljanska banka d.d.
Raiffeisen Banka d.d.
Banka Sparkasse d.d.
SKB d.d.

IBAN
SI56029220016988672
SI56248009003428758
SI56340001011578832
SI56031501000396674

SWIFT BIC:
LJBASIX
KREKSI22
KSPKSI22xxx
SKBASIX



Soha ne lépje túl a műszaki dokumentációban (ART 435) megadott maximális üzemi hőmérsékletet és nyomást. A zárt tányért csakis a névleges értéket nem meghaladó nyomásnak szabad kitenni.

A szelepnitő készülék kizárólag az előírt maximális nyomáskülönbségig működtethető (lásd ART 435).

A maximálisan megengedett (stabil) áramlási sebesség az EN 1074-1 szabvány szerint:

PN 10 szelepek: 3 m/s

PN 16 szelepek: 4 m/s

Turbulens áramlás (vagyis csőkönyök után elhelyezett szelep) esetén csökkenteni kell az áramlási sebességet (lásd 4. fejezet). Amennyiben ez nem lehetséges, rövidebb karbantartási időközt (lásd 6. fejezet) kell meghatározni.

4. BESZERELÉS A CSŐVEZETÉKBE

4.1 A munkaterülettel kapcsolatos követelmények

Amennyiben a szelepet csővezetékek karimái közé építi, a karimáknak egytengelyűnek, síkjainak pedig párhuzamosnak kell lenniük. A nem megfelelő helyzetű csővezetékeket a szelep beépítése előtt az előírt pozícióba kell állítani. Ellenkező esetben a szeleptest a megengedettnél nagyobb terhelésnek és igénybevételnek lesz kitéve üzem közben, ami akár a szeleptest töréséhez is vezethet.

A szelepet úgy kell beszerezni, hogy ne érje húzófeszültség. A csővezetékekről nem adódhat át semmilyen terhelés a szelepre. Ezen kívül gondoskodni kell arról, hogy a karimák között maradó hely elég nagy legyen ahhoz, hogy a szelep beszerelése közben ne sérüljön a karimák homloklapfelületének bevonata. Ha a szelep körül porral járó munkákat végeznek (pl. festés, téglafal felhúzó, betonozás), védje a szelepet megfelelő burkolattal.

4.2 Beszerelés helye

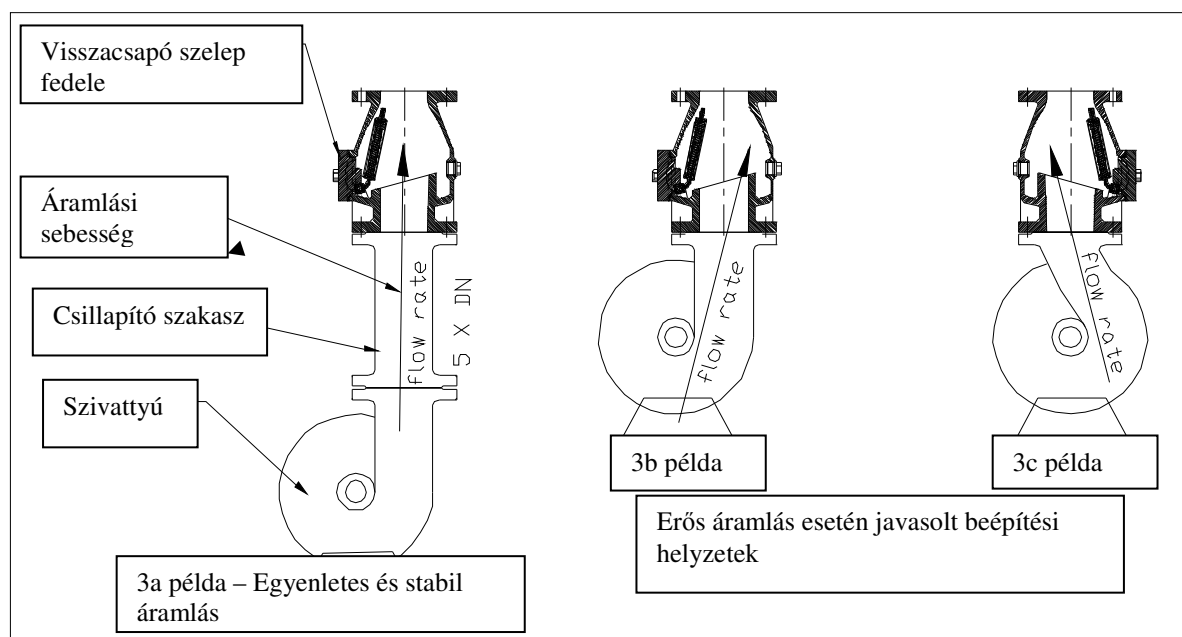
Úgy válassza meg a szelep beszerelési helyét, hogy elegendő hely álljon rendelkezésre az akadálytalan működtetéséhez (szelepnitő készülék), továbbá a későbbi működésellenőrzéshez és karbantartáshoz (pl. a szelep tisztításához). Kültéri beépítés esetén védje a szelepet megfelelő burkolattal a szélsőséges környezeti hatásokkal (pl. a jegesedéssel) szemben. A visszacsapó szelep hibátlan működéséhez és hosszú élettartamához több fényezőt is figyelembe kell venni a beszerelés helyének megválasztásánál.

4.2.1 Stabil áramlás:

A sima és egyenletes áramlás még nagyobb áramlási sebességek mellett is zavartalanul mozgatja a tányért (lásd 3.3 fejezet). Hogy az áramlás stabil és egyenletes legyen, a visszacsapó szelep előtt 5x DN hosszúságú egyenes csillapító csőszakaszt kell kialakítani (lásd 3a ábra).

Amennyiben a konstrukció és a helyszín ezt nem engedi meg, a 3a vagy 3c ábrán látható beszerelési helyzetet kell választani.

Ha nincs lehetőség a 3a ábra szerinti csillapító szakasz kialakítására, az áramlási turbulenciák a tányér és a gumicsukló vibrációját eredményezhetik, ami lerövidíti az élettartamukat. Ennek megelőzése érdekében csökkentse a sebességet max. 2 m/s értékre (pl. nagyobb névleges átmérő választásával), vagy válasszon rövidebb karbantartási időközöket.



3. ábra: A NORVA visszacsapó szelep beszerelése (flow rate - áramlási sebesség)

4.2.2 Áramlási sebesség

A Norva visszacsapó szelep az EN 1074-1 szabványban (lásd 3.3 fejezet) rögzített maximális áramlási sebesség mellett üzemeltethető.

Ennek előfeltétele a szelep előtt kialakított csillapító szakasz (lásd 4.2.1 fejezet 3a ábra).



Ha nem alakítható ki csillapító szakasz, a tányér és a gumicsukló nagyobb kopásnak lesz kitéve és hamarabb elhasználódik. Ennek megakadályozására ajánlatos a sebességet max. 2 m/s értékre csökkenteni (pl. nagyobb névleges átmérő választásával), vagy rövidebb karbantartási időközöket választani.

Ha a szelep lebegő szilárd részecskéket tartalmazó szennyvízzel működik, válassza a megengedhető határértékeken belüli lehető legnagyobb áramlási sebességet, megakadályozva ezzel, hogy a szelep a lerakódások miatt eltömődjön.

4.3 Beépítési helyzet

A Norva visszacsapó szelep vízszintes, illetve legfeljebb 90⁰-os dőlésszögű emelkedő csővezetékben helyezhető el (ügyelve az áramlásjelző nyílra a szeleptesten). Más helyzetben a szelep nem működik (3. ábra).

Ha a szelepet olyan csővezetékben használja, amely lebegő szilárd részecskéket tartalmazó szennyvizet szállít, ajánlatos a vízszintes beszerelési pozíciót választani, mert így megakadályozható, hogy a szelep a lerakódások miatt eltömődjön.

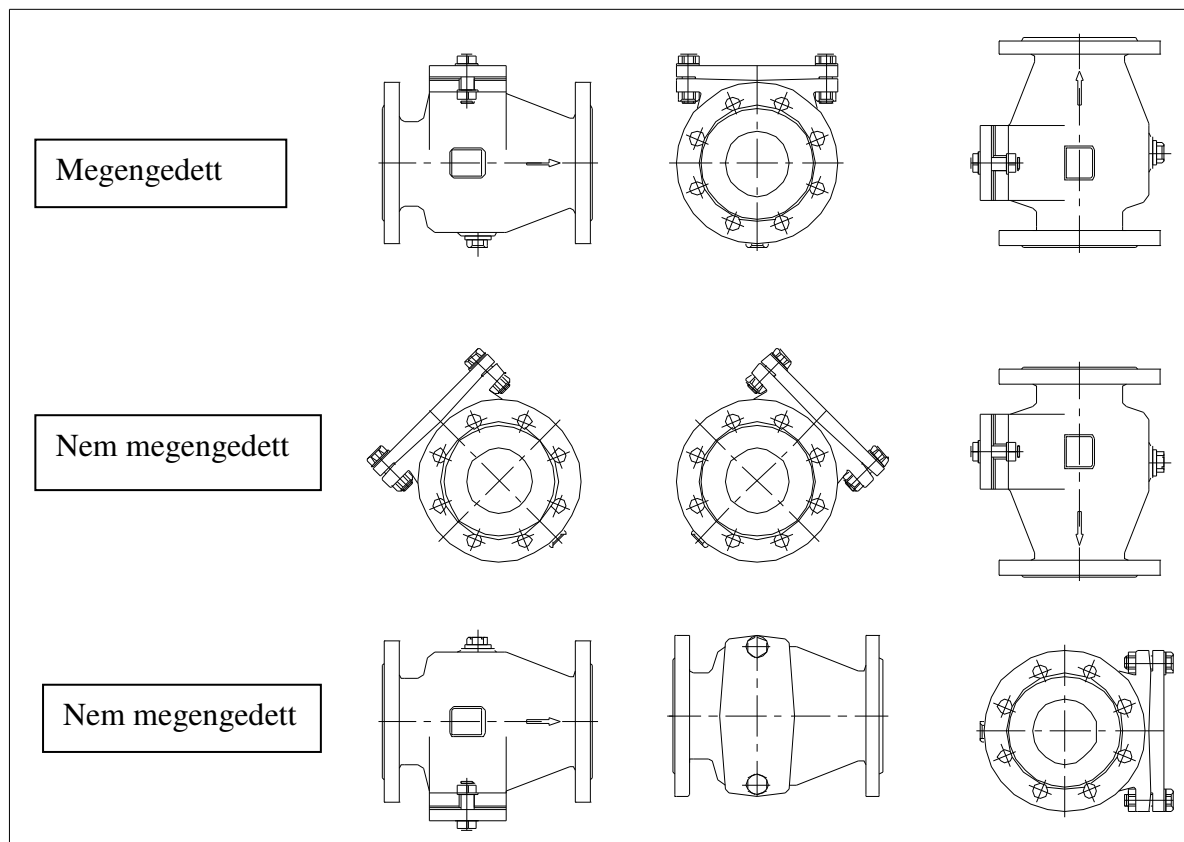
IMP Armature d.o.o.
Ljubljanska cesta 43
1295 Ivančna Gorica

Telefon: +386 (0)1 7887 / 300
Fax: +386 (0)1 7887 / 328
info@imp-ta.si
www.imp-ta.si

Banke:
Nova Ljubljanska banka d.d.
Raiffeisen Banka d.d.
Banka Sparkasse d.d.
SKB d.d.

IBAN
SI56029220016988672
SI56248009003428758
SI56340001011578832
SI56031501000396674

SWIFT BIC:
LJBASI2X
KREKSI22
KSPKSI22xxx
SKBASI2X



4. ábra: Megengedett és nem megengedett beépítési helyzetek

4.4 Beszerelési utasítások, szerelések

Beszerelés előtt győződjön meg arról, hogy a szelep nem károsodott szállítás vagy tárolás közben. Ha beszerelés előtt az építési területen tárolja a szelepet, óvja megfelelő burkolattal a szennyeződésekkel szemben. A beszerelni kívánt szelep funkcionális alkatrészeinek (pl. tányér, szelepnitó készülék, megkerülő csatlakozó) portól és szennyeződésektől mentesnek kell lenniük. A szennyeződések, szemcsék és más anyagmaradványok okozta károkért a gyártó semmiféle garanciát vagy felelősséget nem vállal.

Beszerelés előtt ellenőrizni kell a funkcionális alkatrészek akadálytalan mozgását és hibátlan működését.

Ha a szelepeket később lefesti, ügyeljen arra, hogy a funkcionális alkatrészeket ne fesse át.

A szelepnitó készüléket a szeleptestbe, a leeresztő csavar helyére kell szerelni.

A Norva visszacsapó szelep beszerelése során mindig a megfelelő teherfüggesztő és szállító berendezéseket, darukat, emelőket használja. Ha a szelepet a szelepnitó készüléknél vagy a



megkerülő csatlakozónál fogva függeszti fel, a rögzítései sérülhetnek vagy akár tönkre is mehetnek.

A szelep és a csővezeték karimáinak csatlakoztatásához csavarja össze a csavarfuratokba helyezett hatlapú csavarokat és anyákat úgy, hogy mindkét karimára tesz alátétet.

A csavarokat egyenletesen és átlósan haladva húzza meg, elkerülve a felesleges feszültséget, amely repedést vagy törést okozhat.

Tilos a csővezeték a szerelvény irányába húzni. Ha túl nagy a hézag a szerelvény és a karima között, azt vastagabb tömítések használatával kell kompenzálni. A csővezetékéről csakis az EN 1074-3 szabvány szerinti határértékek között adódhat át terhelés a szelepre

Az EN 1514-1 szabvány szerinti IBC alakú, acél erősítésű gumitömítések használatát javasoljuk. Hegtoldatos karima esetén kötelező ilyen tömítéseket használni.

5. A SZELEP ÜZEMBE HELYEZÉSE

5.1 Szemrevételezés

Mielőtt üzembe helyezné a szelepet vagy a berendezést, ellenőrizze szemrevételezéssel az összes funkcionális alkatrészt. Ellenőrizze továbbá, hogy az összes csavarkötés szilárdan meg van-e húzva.

5.2 Működésellenőrzés és nyomáspróba

A szelep beszerelése előtt az összes funkcionális alkatrészt (tányér, szelepnitó készülék) nyissa és zárja legalább egyszer, továbbá ellenőrizze a hibátlan működésüket.

Ezután a visszacsapó szelep hibátlan működése érdekében állítsa alaphelyzetbe a szelepnitó készüléket.

A szelep gyári ellenőrzése EN 12266 szerint

DN mm	PN bar	Megengedett üzemi túlnyomás bar	Megengedett üzemi hőmérséklet Víz és szennyvíz esetén °C	Próbanyomás, bar – vízzel	
				A testben	Az ülékben
50...300	16	16	50	24	17,6
200..300	10	10	50	15	11

1. táblázat



FIGYELEM! A zárt visszacsapó szelepet csakis a névleges értéket nem meghaladó nyomásnak szabad kitenni (lásd 1. táblázat). Ha visszacsapó szelep záró irányában végez nyomáspróbát a csővezetéken, nyissa ki kissé a tányért, nehogy az elasztomer alkatrészek túl nagy terhelést kapjanak. A szelep nyitásához használja a szelepnyitó készüléket.

6. KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS

6.1 Általános munkavédelmi utasítások

Mielőtt bármilyen ellenőrzést vagy karbantartást végezne a szelepen vagy a rászertelt alkatrészein és kiegészítőin, zárja le a nyomás alá helyezett csővezetéket, szüntesse meg a nyomást, és biztosítsa a rendszert a véletlen visszakapcsolással szemben.

A szállított közeg vagy folyadék jellegétől és veszélyességétől függően tartsa be az összes szükséges munkavédelmi rendelkezést!

A karbantartás befejezését követően, az üzemeltetés folytatása előtt ellenőrizze az összes csatlakozás meghúzott és tömített állapotát.

A végrehajtandó lépéseket az 5. fejezet ismerteti.

6.2 Ellenőrzési és működtetési időközök

Ellenőrizze évente legalább egyszer a tányér állapotát. A szelepnyitó készülék helyes működését szintén ellenőrizni kell évente legalább egyszer. Szélsőséges üzemi körülmények és rendkívül szennyezett közeg esetén sűrűbb ellenőrzésre és működtetésre van szükség az adott körülményektől függően.

6.3 Karbantartás és alkatrészek cseréje

A szükséges pót- és kopóalkatrészeket az ART 435 pótalkatrészlistában találja.

6.3.1 A tányér ellenőrzése

A javasolt időközök szerinti ellenőrzés végrehajtásához ki kell nyitni a szelepet, és meg kell tisztítani a tányért. Ellenőrzés során vizsgálja meg a gumicsuklót és a tömítő alkatrészeket repedések szempontjából. Ha a tömítések sérültek, a tányér megfordítható és ismét használható. Ha repedéseket talál a gumicsuklón, cserélje ki a tányért (1. pótalkatrész-készlet).



6.3.2 Szivárgás a szeleptest tömítéseinél

A szelep hosszabb üzemeltetése vagy gyakori nyitása miatt jelentkező anyagfáradás hatására szivárgás jelentkezhet a fedél tömítéseinél. Ilyen esetben cserélje ki az érintett tömítést (2. pótalkatrész-készlet).

6.3.4 Tisztítás, kenés

Ahhoz, hogy a tányér és a szelepnnyitó készülék hibátlanul működjön, javasolt időközönként meg kell tisztítani a szeleptestet.

A tányér csuklója nem igényel kenést.

Ha nehezen működik, zsírozza be vékonyan a szelepnnyitó készülék szárát.

Javasolt kenőanyag:
KLUBERSYNTH VR 69-252
(KTW-jóváhagyással ivóvízhez)

6.3.5 Alkatrészek cseréjére vonatkozó ajánlások (az alkatrészlistákat és a pótalkatrészeket lásd ART 435)

- a. Cserélje ki az 1. tányérkészletet 5 évente
- b. Cserélje ki a 2. tömítőkészletet szükség szerint

Szélsőséges üzemeltetési körülmények között előfordulhat, hogy gyakrabban kell cserélni a fent említett alkatrészeket.

7. Hibaelhárítás

A karbantartási és javítási munkák során mindig vegye figyelembe a 6.1 fejezet általános munkavédelmi utasításait!

IMP Armature d.o.o. Ljubljanska cesta 43 1295 Ivančna Gorica	Telefon: +386 (0)1 7887 / 300 Fax: +386 (0)1 7887 / 328 info@imp-ta.si www.imp-ta.si	Banke: Nova Ljubljanska banka d.d. Raiffeisen Banka d.d. Banka Sparkasse d.d. SKB d.d.	IBAN SI56029220016988672 SI56248009003428758 SI56340001011578832 SI56031501000396674	SWIFT BIC: LJBASI2X KREKSI22 KSPKSI22xxx SKBASI2X
---	--	---	---	--



Probléma	Ok	Megoldás
A tányér nem zár megfelelően	Idegen anyagok szorultak a tányér és az ülék közé	Öblítse át a szelepet, adott esetben szerelje szét, és távolítsa el az idegen anyagokat
	Közegből származó lerakódások az üléken vagy a tányéron	Szerelje szét a szelepet, majd tisztítsa meg az ülék környékét és a tányért
	Az ellenirányú nyomás túl kicsi	A névleges tömítettség eléréséhez legalább 5 m vízoszlopnak megfelelő ellenirányú nyomás szükséges.
	Kedvezőtlen áramlás a szeleptányérnál, akadályozott záródás	Változtassa meg a beszerelési helyzetet (lásd 4. fejezet)
	A csillapító egység végállása akadályozott	Szerelje szét a csillapító egységet a kezelési útmutató szerint, és tegye szabaddá
	A csapágy kopása akadályozza a zárómozgást	Változtassa meg a beszerelési helyzetet (lásd 4. fejezet)
Csapódó tányér	Kedvezőtlen beszerelési helyzet és emiatt kedvezőtlen áramlás a tányérnál (csőkönyök után nem sokkal elhelyezett szelep)	Változtassa meg a beszerelési helyzetet (lásd 4. fejezet)
	Túl kicsi a közeg áramlási sebessége	Szereljen be kisebb névleges átmérőjű szelepet vagy növelje a rendszer áramlási sebességét, figyelembe véve a szelephez megengedett maximális sebességet



Probléma	Ok	Megoldás
A szelep túl gyorsan elszennyeződik	Kedvezőtlen beszerelési pozíció (pl. függőleges elhelyezés)	Változtassa meg a beszerelési helyzetet (lásd 4. fejezet)
	Változtassa meg a beszerelési helyzetet (lásd 4. fejezet)	Szereljen be kisebb névleges átmérőjű szelepet vagy növelje a rendszer áramlási sebességét, figyelembe véve a szelephez megengedett maximális sebességet
Szivárog a szeleptest	Előregedett tömítések	Cserélje ki a tömítéseket (lásd 6. fejezet)
	Szivárog a tömszelence a megkerülő csatlakozónál	Húzza meg újra a tömszelencét
Nehezen működik a szelepnitő készülék	Túl nagy az ellenirányú nyomás a tányér nyitása közben	Vegye figyelembe a szelepnitő készülék működési tartományát (lásd KAT-1544-A)
	Nincs elég kenőzsír a száron	Kenje meg a szárat (lásd 6. fejezet)

Közegészségügyi feltételek ivóvízes rendszerekben

- Az érintkező víz hőmérséklete a 30°C-ot nem haladhatja meg.
- Tisztítására, fertőtlenítésére kizárólag csak érvényes OTH engedéllyel rendelkező vegyszer alkalmazható.
- A szerelvényt tartalmazó csőszakaszt használatbavétel előtt egy napra ivóvízzel fel kell tölteni, az öblítővizet a csatornába kell engedni. Az öblítővizet háztartási célra felhasználni nem szabad. Csak ezután szabad megkezdeni a rendszer rendeltetészerű használatát.