

Kezelési útmutató

Elzárószelepek alacsony hőmérséklethez



FONTOS

Használat előtt figyelmesen olvassa el.

Őrizze meg későbbi felhasználásra.

© 2026 HEROSE GMBH
Armaturen und Metalle

Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Németország

Telefon: +49 4531 509 – 0
Fax: +49 4531 509 – 120

E-Mail: info@herose.com
Web: www.herose.com

9. kiadás 2026. Március

A dokumentum továbbadása, valamint sokszorosítása és tartalmának közlése kifejezett engedélyezés nélkül tilos. Ennek megszegése kártérítési kötelezettséget von maga után. Minden jog fenntartva a szabadalom, a használati vagy a kereskedelmi mintalom bejegyzését illetően. A változtatások és tévedések jogát fenntartjuk.

Tartalomjegyzék

1	Az útmutatóról.....	HU 1
2	Biztonság.....	HU 1
3	Szállítás és tárolás.....	HU 4
4	A szelep leírása	HU 4
5	Szerelés	HU 10
6	Üzemeltetés	HU 14
7	Karbantartás és szervíz.....	HU 15
8	Szétszerelés és hulladékkezelés.....	HU 17

1 Az útmutatóról

1.1 Alapelvek

A kezelési útmutató a fedlapon megadott szelep részét képezi.

1.2 Hatályos dokumentumok

Dokumentum	Tartalom
Adatlap	A szelep leírása

A tartozékoknál be kell tartani a gyártói dokumentációt.

1.3 Veszélyességi fokozatok

A biztonsági útmutatásokat a következő veszélyességi fokozatokkal jelöljük és osztályozzuk:

Szimbólum	Jelentés
 VESZÉLY	Nagy kockázattal járó veszélyt jelent, amely halálhoz illetve súlyos sérüléshez vezethet.
 FIGYELMEZTETÉS	Közepes kockázattal járó veszélyt jelent, amely halálhoz illetve súlyos sérüléshez vezethet.
 VIGYÁZAT	Alacsony kockázattal járó veszélyt jelent, amely enyhe vagy közepes sérüléshez vezethet.
MEGJEGYZÉS	Vagyoni kockázatot jelent. Ha nem veszik figyelembe a megjegyzést, az vagyoni kárt okozhat.

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A szelep csővezeték- illetve nyomástartó rendszerbe építendő be; és a rendeltetése, hogy elzárja vagy átengedje az anyagokat a megengedett üzemi körülményeken belül tartásuk érdekében. Ebben a kezelési útmutatóban megtalálhatók a megengedett üzemeltetési körülmények.

A szelep az ebben a kezelési útmutatóban megadott közegekhez alkalmas; lásd a 4.5 „Közegek” fejezetet. Más üzemeltetési körülményekhez illetve másfajta felhasználáshoz a gyártó hozzájárulása szükséges.

Csak olyan közegeket szabad használni, amelyekkel szemben a ház és a tömítések anyagai ellenállóak. Ha a közeg szennyezett, vagy ha nem a megadott nyomás- és hőmérsékleti értékeken használják a szerelvényt, az a ház illetve a tömítések károsodásához vezethet.

A biztonságos állapot (SS) elérését semmilyen körülmények között sem szabad mechanikus eszközökkel - mint pl. löketkorlátozóval, kézikerekkel stb. - bekorlátozni illetve akadályozni. A kézikereket ezért automatikus üzem esetén le kell szerelni vagy biztosítani kell a véletlen megmozdítás ellen.

Az olyan szelepeket, melyek elzárója szabályozó- illetve visszacsapó kúp (kivéve: 01353 DN40), nem szabad berendezésekben végszerelvényként használni (vagyis a légkör felé utolsó szerelvényként).

Az előre látható rendellenes használat megelőzése

- ▶ Ne lépjen túl az adatlapon és a dokumentációban megadott megengedhető alkalmazási nyomás- és hőmérsékleti határértékeket.
- ▶ Tartsák be a kezelési útmutatóban meghatározott biztonsági tudnivalókat és kezelési utasításokat.

2.2 A kezelési útmutató fontossága

A kezelési útmutatót a felelős szakszemélyzetnek a szerelés és az üzembe helyezés előtt el kell olvasnia, valamint be kell tartania. A kezelési útmutatónak - a szelep részeként - a közelben elérhetőnek kell lennie. Ha nem tartják be a kezelési útmutatóban foglaltakat, az súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

- ▶ A szelep használata előtt olvassák el a kezelési útmutatót és tartsák be.
- ▶ Őrizték meg a kezelési útmutatót, és mindig legyen hozzáférhető.
- ▶ Ha más felhasználóhoz kerül, akkor adják át a kezelési útmutatót is.

2.3 A szeleppel dolgozó személyekre vonatkozó előírások

Ha nem megfelelően használják a szelepet, az súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet. A balesetek elkerülése érdekében a szeleppel dolgozó minden személynek meg kell felelnie a következő minimális követelményeknek:

- Testileg képes a szelep kontrollálására.
- A szelepekkel végzett munkákat a jelen kezelési útmutatónak megfelelően, biztonságosan képes elvégezni.
- A feladatai vonatkozásában ismeri a szelep működését, és fel tudja ismerni és el tudja kerülni a munkával kapcsolatos veszélyeket.
- Megismerte a kezelési útmutatót, és megfelelően tudja alkalmazni az abban foglalt információkat.

2.4 Egyéni védőfelszerelés

Ha nincs vagy nem megfelelő az egyéni védőfelszerelés, akkor nagyobb a személyeket érintő egészségkárosodás és sérülés veszélye.

- ▶ A következő védőfelszereléseket kell rendelkezésre bocsátani és a munka során viselni:
 - ☐ Védőruha,
 - ☐ Védőcipő.
- ▶ Az alkalmazási területtől és a közegtől függően további védőfelszerelést kell előírni és használni:
 - ☐ Védőkesztyű,
 - ☐ Szemvédelem,
 - ☐ Hallásvédő.
- ▶ A szelepen végzett munkák során viselni kell a meghatározott egyéni védőfelszerelést.

2.5 Kiegészítő felszerelések és pótalkatrészek

A gyártó előírásainak meg nem felelő kiegészítő felszerelések és pótalkatrészek befolyásolhatják a szelep üzembiztonságát és balesetet okozhatnak.

- ▶ Az üzembiztonság érdekében eredeti illetve a gyártó előírásainak megfelelő alkatrészeket kell használni. Ha kétely merül fel, akkor egyeztetni kell a kereskedővel vagy a gyártóval.

2.6 Műszaki határértékek betartása

Ha nem tartják be a szelep műszaki határértékeit, akkor a szelep károsodhat, illetve baleset, súlyos személyi sérülés vagy halál történhet.

- ▶ Tartsák be a határértékeket. Lásd 4. fejezetet: „A szelep leírása”.
- ▶ Ezt a terméket maximum 500 teherváltásra tervezték nyomásmentes állapotól névleges nyomásig (PN) terjedő nyomáskülönbség esetén, illetve tetszőleges számú teherváltásra a 0,1 x PN-t nem túllépő nyomáskülönbségek esetén.
- ▶ A biztonsági paraméterek annak feltételezésével vannak megadva, hogy az üzemeltető évente legalább egyszer bizonyítási tesztet (Proof Test) végez. Diagnosztikaként ajánlott évente egy „teljes löketvizsgálat” elvégzése, külső szemrevételezéses vizsgálattal együtt.

2.7 Biztonsági tudnivalók

VESZÉLY

Veszélyes közeg.

A kilépő üzemi közeg mérgezést, marást, égési sérülést okozhat!

- ▶ Viseljék a meghatározott védőfelszerelést.
- ▶ Megfelelő gyűjtőedényeket kell biztosítani.

A szelep kicsúsztatása a felfüggesztésből.

Életveszély a leeső alkatrészek miatt!

- ▶ A szelepet a kézikerekkel ne függesszék fel.
- ▶ Tartsák be a súlyra és a súlypontra megadott értékeket.
- ▶ Megfelelő, engedélyezett teherhordó eszközt használjanak.

FIGYELMEZTETÉS

Egészségre veszélyes és/vagy forró/hideg szállítási közeg, segéd- és hajtóanyagok.

Személyekre és környezetre vonatkozó veszélyek!

- ▶ Az öblítő közeget, valamint adott esetben a maradék közeget be kell gyűjteni és hulladékkezelést kell végezni.
- ▶ Viseljenek védőruhát és védőmaszkot.
- ▶ Tartsák be az egészségkárosító közegek hulladékkezelésére vonatkozó törvényi előírásokat.

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély szakszerűtlenül kivitelezett karbantartási munkáknál.

A szakszerűtlen karbantartás súlyos sérüléseket és jelentős vagyoni kárt okozhat!

- ▶ A munkák megkezdése előtt gondoskodni kell arról, hogy megfelelő hely legyen a szereléshez.
- ▶ A szerelési helyen ügyelni kell a rendre és a tisztaságra! Az egymáson illetve szerteszét hagyott alkatrészek, szerszámok balesetveszélyt jelentenek.
- ▶ Ha vettek ki alkatrészeket, akkor figyeljenek oda a megfelelő beszerelésre, minden rögzítőelemet szereljenek vissza.
- ▶ Az újbóli üzembe helyezés előtt meg kell győződni arról, hogy
 - ☐ minden karbantartási munkát teljes mértékben elvégeztek.
 - ☐ a veszélyes területen nem tartózkodnak személyek.
 - ☐ minden burkolat és biztonsági berendezés fel van szerelve és megfelelően működik.

VIGYÁZAT

Hideg/forró csövek és/vagy szelepek.

Sérülésveszély hőhatás miatt!

- ▶ A szelepet szigetelni kell.
- ▶ Helyezze fel a figyelmeztető táblát.

Nagy sebességgel kiömlő, magas/alacsony hőmérsékletű közeg.

Sérülésveszély!

- ▶ Viseljék a meghatározott védőfelszerelést.

MEGJEGYZÉS

Nem megengedett terhelések az alkalmazási körülmények illetve a bővítmények és felépítmények miatt.

Tömítetlenség és a szelepház törése!

- ▶ Megfelelő támasztékot kell alkalmazni.
- ▶ A további terheléseket, mint pl. forgalmat, szelet, földrengéseket nem vettük figyelembe, ezekkel külön kell tervezni.

Kondenzáció a klíma- és hűtőberendezésekben.

Jegesedés!

A kezelési lehetőség kizárása!

Korrózió okozta károk!

- ▶ Vízhatlanul szigetelje a szelepet

Szakszerűtlen kezelés.

A szelep tömítetlensége, károsodása!

- ▶ Ne tároljanak szerszámokat, egyéb tárgyakat a szelepen.
- ▶ Ne használjanak olyan szerszámokat, amelyek a kézikerek forgatónyomatékának megemelkedéséhez vezetnek.

A szelepek és a csővezetékek festése.

A szelep működésének befolyásoltsága / információvesztés!

- ▶ A festék felvitele előtt biztosítsák a műanyag alkatrészek, az orsó és az adattáblák védelmét.

Nem megengedett terhelés.

A kezelőeszköz károsodása!

- ▶ Ne használják fellépőként a szelepet.

A maximálisan megengedhető használati körülmények túllépése.

A szelep károsodása!

- ▶ Nem szabad túllépni a maximálisan megengedett üzemi nyomást, valamint a hőmérséklet ne legyen a minimálisan és maximálisan megengedett üzemi hőmérséklet alatt illetve felett.
- ▶ A hegesztési/forrasztási varratokat több lépésben helyezték el, hogy a ház közepén a felmelegedés ne járjon a maximálisan megengedett üzemi hőmérséklet túllépésével.

Szemcsék és egyéb szennyeződések a közvetítő közegben.

A szelep károsodása / belső tömítetlenség!

- ▶ Távolítsák el a szemcséket/szennyeződéseket a közvetítő közegből.
- ▶ Javasolt a csőrendszerben szennyfogókat/szennyszűrőket elhelyezni.

Rossz földelés a csővezetékben végzett hegesztési munkáknál.

A szelep károsodása (párahelyek)!

- ▶ Behegesztésnél szereljék le a felsőrészt.
- ▶ Elektromos hegesztési munkáknál ne használják a szelep működési alkatrészeit földelés céljára.

3 Szállítás és tárolás

3.1 Szállítási állapot ellenőrzése

- ▶ A szelep átvételekor ellenőrizték, hogy nem sérült-e a szerelvény.
- ▶ Szállítási sérülés esetén határozzák meg, dokumentálják, és a beszállító / szállítmányozó valamint a biztosító felé haladéktalanul jelentsék be a pontos sérülést.

3.2 Szállítás

- ▶ A hozzá biztosított csomagolásban szállítsák a szelepet.
- ▶ A szelep üzemkész állapotban kerül leszállításra, úgy, hogy az oldalsó csatlakozókat fedősapkák védik.
- ▶ A szelepet meg kell óvni az ütődésektől, rezgésektől, szennyeződésektől.
- ▶ A szállítási hőmérséklet -20 °C és +65 °C közötti legyen.

3.3 Tárolás

- ▶ A szelepet szárazon és szennyeződéstől mentesen kell tárolni.
- ▶ Nedves tárolóhely esetén a kondenzvíz kialakulásának megakadályozása érdekében szárítóeszköz vagy fűtés szükséges.
- ▶ A tárolási hőmérséklet -20 °C és +65 °C közötti legyen.

4 A szelep leírása

További, részletesebb információkat a katalógusban talál.

4.1 Szerkezeti felépítés

Típus

Nem automatikusan nyíló és záró, átmenő típusú elzárószelep.

Építőelem	Kialakítás
Ház	Átmenő típus
Felső rész	Karimás, belső orsómenettel, Karimás, orsómenet nélkül
Működtető elem	Emelkedő orsó
Végszerelvény	Tányér nem fémes anyagú tömítéssel
Orsóátvezetés	Nem önzáró, tömszelence
Házvég	forrasztott véggel hegesztett véggel menetes véggel (G; R; NPT) peremes csatlakozással behegesztett/beforrasztott csövekkel

4.2 Jelölés

Az azonosítás érdekében a szelepen egyedi jelöléssel vannak ellátva.

Szimbólum	Jelentés
DNXXX	Névleges szélesség
PNXXX	Névleges nyomás
-XXX °C / +XXX °C	min. / max. hőmérséklet
	„HEROSE“ gyártójelölés
01/18	Gyártási idő, HH/ÉÉ
12345	Típus
01234567	Gyári sz.
EN1626	Terméknorma
CE XXXX	CE-jelölés és a bejelentett szervezet száma
PI XXXX	PI-jelölés és a bejelentett szervezet száma
 XXX	Ukrainai megfelelőségi jelölés és tanúsító szervezet
pl. 1.4308	Anyag

4.3 Rendeltetés

A zárószelepeket az anyagok elzárására illetve elfojtására alkalmazzák.

A zárószelepeket úgy kell beépíteni, hogy az orsó függőlegesen álljon, és hogy az áramló anyag a kúp alatt lépjen be.

A zárószelepeket a kézikerek elforgatásával, valamint a hajtás bekapcsolásával lehet nyitni illetve zárni.

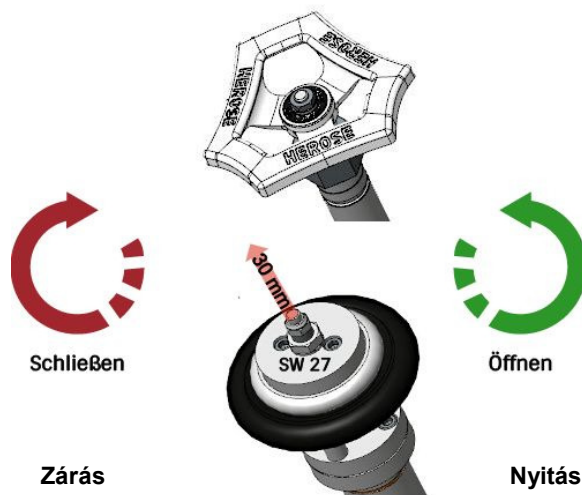
A fűző hajtással rendelkező zárószelepek hajtása egy levegőellátáson keresztül - pl. 8,0 mm-es tömlőn, - 6,0 bar-os de max. 10,0 bar-os javasolt üzemi nyomással történik.

A bemenő levegő nyit, és a rugó zárja a szelepet. Fordított eljárás nem lehetséges.

Fűző hajtás vészhelyzeti bekapcsolása:

Fordítsa el a közvetlenül a hajtás felett lévő állítócsavart 27-es kulccsal az óramutató járásával ellentétesen: ekkor 30,0 mm-t nyit ki, ha az óramutató járásával egyezően forgatja, akkor zárja a zárószelepet.

MEGJEGYZÉS! Tilos szerszámot használni a kézikerek forgatónyomatékának megnöveléséhez. A gépi hajtású zárószelepekhez csatoltan rendelkezésre állnak a részletes használati információk.



4.4 Üzemi adatok

Szelep	Max. névleges nyomás	Megengedett üzemi hőmérséklet ¹⁾
01252	PN50 (névl.ny.: 50 bar) a teljes hőmérséklettartományon karimás szelepeknél, DIN EN 1092-1 szerinti peremmel PN40 karimás szelepeknél, ASME B16.5 szerinti peremmel 300-as osztály a teljes hőmérséklettartományon	-196 °C - +120 °C
03252		
01253	DN10 – DN50 PN50 a teljes hőmérséklettartományon	-196 °C - +120 °C
01273	A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	-255 °C - +120 °C
01272	PN50 (névl.ny.: 50 bar) a teljes hőmérséklettartományon A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	-255 °C - +120 °C

Szelep	Max. névleges nyomás	Megengedett üzemi hőmérséklet ¹⁾
01301	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 a teljes hőmérséklettartományon karimás szelepeknél, DIN EN 1092-1 szerinti peremmel PN40 Karimás szelepeknél, ASME B16.5 szerinti peremmel 300-as osztály a teljes hőmérséklettartományon A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	–196 °C - +120 °C
01305		
01331		
01335		
01351		
01355		
02401		
03331		
03351		
01311	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 a teljes hőmérséklettartományon karimás szelepeknél, DIN EN 1092-1 szerinti peremmel PN40 Karimás szelepeknél, ASME B16.5 szerinti peremmel 300-as osztály a teljes hőmérséklettartományon A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	–196 °C - +120 °C
01315		
01321		
01325		
01341		
02411		
03321		
03341		
01313	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 a teljes hőmérséklettartományon karimás szelepeknél, DIN EN 1092-1 szerinti peremmel PN40 karimás szelepeknél, ASME B16.5 szerinti peremmel 300-as osztály a teljes hőmérséklettartományon A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	–196 °C - +120 °C
01314		
01343		
01643		
02413		
03323		
03343		
01353	DN20 – DN80 PN50 a teljes hőmérséklettartományon A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	–196 °C - +120 °C
01653		–255 °C - +120 °C
01753		
01853		
01641	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 a teljes hőmérséklettartományon karimás szelepeknél, DIN EN 1092-1 szerinti peremmel PN40 Karimás szelepeknél, ASME B16.5 szerinti peremmel 300-as osztály a teljes hőmérséklettartományon A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	–196 °C - +120 °C
01645		–255 °C - +120 °C
01741		
01745		
01841		–196 °C - +120 °C
01845		
03641		–255 °C - +120 °C
03741		
03841		
01651	DN10 – DN100 PN50 a teljes hőmérséklettartományon karimás szelepeknél, DIN EN 1092-1 szerinti peremmel PN40 Karimás szelepeknél, ASME B16.5 szerinti peremmel 300-as osztály a teljes hőmérséklettartományon A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	–196 °C - +120 °C
01655		–255 °C - +120 °C
01751		
01755		
01851		–196 °C - +120 °C
01855		
03651		–255 °C - +120 °C
03751		
03851		

Szelep	Max. névleges nyomás	Megengedett üzemi hőmérséklet ¹⁾
01743	DN10 – DN100 PN50	–255 °C - +120 °C
01843	DN150 PN40	
03743	DN200 PN25	
03843	a teljes hőmérséklettartományon	
	karimás szelepeknél, DIN EN 1092-1 szerinti peremmel PN40	
	Karimás szelepeknél, ASME B16.5 szerinti peremmel 300-as osztály	
	a teljes hőmérséklettartományon	
	A maximális névleges nyomás csökkentése a házcsatlakozásnak megfelelően	

- 1) Monel (2.4360) anyagból készült komponensek használata esetén a megengedett üzemi hőmérséklet lecsökken –196 °C és +120 °C közötti tartományra.

A visszacsapó szelepeknek megfelelő kialakításnál tökéletes a visszacsapási működésük..

A tapasztalatok szerint ehhez a szelep minimális működési tartományának gázok esetén a szerelvény teljes kapacitásának 50%-át, folyadékok esetén pedig 40%-át kell elérnie.

Ha ennél kisebb az átfolyási mennyiség, az instabil viselkedéshez, zajkibocsátáshoz és akár alkatrész-meghibásodáshoz is vezethet.

4.5 Közegek

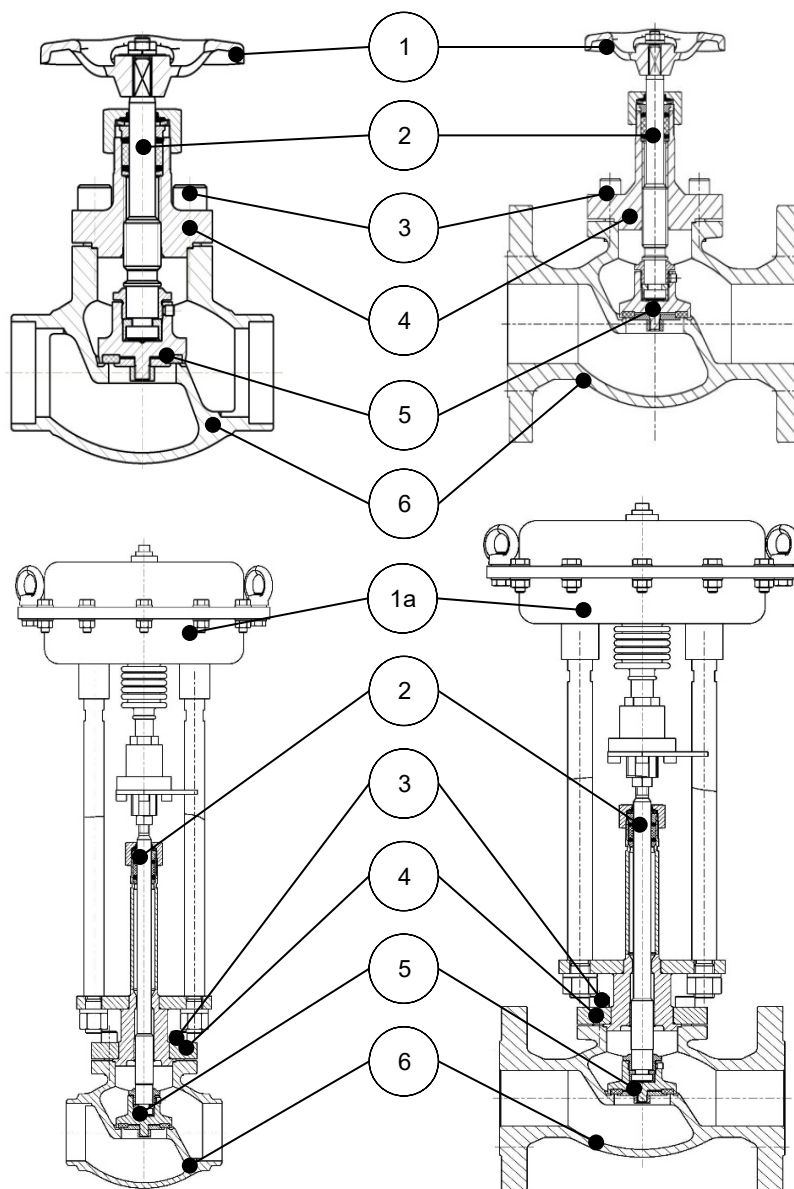
Gázok, kriogén cseppfolyósított gázok és ezek gázkeverékei, úgy mint:

Név	Megjegyzések
Ammónia	Csak 1.4571 / 1.4404 anyagú csúszópersellyel
Argon	
Metán	
Dinitrogén-monoxid	
Etán	
Etilén	
Etilén, acetilén / propilén-keverék (legalább 71,5 % etilénnel, maximum 22,5 % acetilénnel és maximum 6 % propilénnel)	Csak anyaggal nedvesített alkatrészekkel, melyek vörösréz-tartalma 70 %-nál kisebb, pl.: CW614N
Hélium	Tervezési hőmérséklet –255 °C
Szén-dioxid	
Szén-monoxid	
Kripton	
Levegő	
Metán vagy nagy metántartalmú földgáz (LNG)	
Neon	Tervezési hőmérséklet –196 °C
Kőolajgázok (LPG)	
Oxigén	
Nitrogén	
Trifluormetán	
Hidrogén	1.4409 ház-anyagú típusok
Xenon	

Ezekről eltérő anyagokkal való alkalmazás csak a gyártóval történő egyeztetés után engedélyezett.

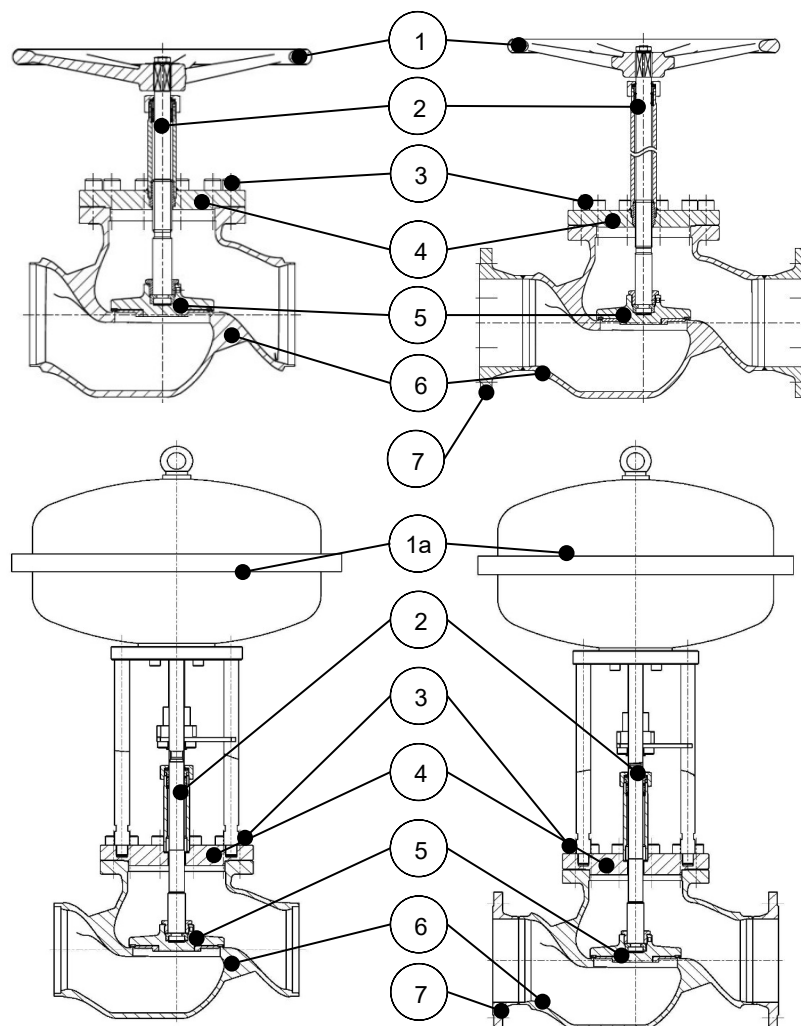
4.6 Anyagok

DN10-től DN150-ig



Alkatrészszám	Elnevezés	Anyag DN10-től DN150-ig
1	Kézikerék	Alumínium-ötvözet / 1.4571 / 1.4409
1a	Hajtás	Egyebek
2	Orsó	1.4301 / 1.4305 / 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 2.4360
3	Csavarok	A2-70 / A2-80 / A4-70 / A4-80
4	Felső rész	CC493K / 1.4301 / 1.4308 (CF8) / 1.4401 / 1.4404 / 1.4409 (CF3M) / 1.4571
5	Vég szerelvény	CW614N / 1.4301 / 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 2.4360 / PCTFE / Grafit / PTFE / PTFE/szenek
6	Ház	CC491K / 1.4308 (CF8) / 1.4409 (CF3M)

DN200



Alkatrészszám	Elnevezés	Anyag DN200
1	Kézikerék	Alumínium-ötvözet / 1.4571 / 1.4409
1a	Hajtás	Egyebek
2	Orsó	1.4301 / 1.4404 / 2.4360
3	Csavarok	A2-70 / A2-80 / A4-70 / A4-80
4	Felső rész	1.4301/1.4404
5	Vég szerelvény	1.4301 / 1.4404 / PCTFE / PTFE / PTFE/szenek / 2.4360
6	Ház	1.4308 (CF8) / 1.4409 (CF3M)
7	Perem	1.4301 / 1.4404

4.7 Szállítás tartalma

- Szelep
- Kezelési útmutató
- Tömítések

4.8 Méretek és súlyok

Lásd a adatlap.

4.9 Élettartam

A használó köteles a HEROSE termékeit kizárólag a rendeltetésüknek megfelelően használni. Ha vannak vonatkozó termékszabványok (pl. az EN1626 elzáró szerelvényekre, EN ISO 4126-1 biztonsági szelepekre), akkor az azokban foglalt műszaki élettartam irányadó.

A kopóalkatrészek karbantartási intervallumokban történő cseréjével újra lehet kezdeni a műszaki élettartamot, és több mint 10 éves élettartam érhető el.

Ha hosszabb időn át, 3 évet meghaladóan raktározzák a termékeket, akkor a beépített műanyag alkatrészeket és az elasztomer anyagú tömítőelemeket megelőző céllal a beépítés és használat előtt ki kell cserélni.

5 Szerelés

5.1 Beépítési helyzet

≤ DN150

Az átfolyás vonatkozásában a beépítési helyzetnél figyelembe kell venni az áramlási irányt jelző nyilat. Ha a szelepet vízszintes csővezetékbe építik be, akkor a bekapcsoló elemnél javasolt a függőleges elhelyezkedés, illetve a függőlegetől maximum 65° dőlés.

DN200

Az átfolyás vonatkozásában a beépítési helyzetnél figyelembe kell venni az áramlási irányt jelző nyilat. Ha a szelepet vízszintes csővezetékbe építik be, akkor a bekapcsoló elemnél javasolt a függőleges elhelyezkedés, illetve a függőlegetől maximum 45° dőlés.

5.2 Szerelésre vonatkozó tudnivalók

- ▶ Használjon megfelelő szerszámokat.
 - ☐ Imbuszkulcs;
 - ☐ Villáskulcs;
 - ☐ Nyomatékkulcs;
 - ☐ Hegesztőkészülék.
- ▶ A szerelés előtt tisztítsák meg a szerszámot.
- ▶ A szereléshez megfelelő szállító- és emelőeszközt alkalmazzanak.
- ▶ A csomagolást közvetlenül a szerelés előtt nyissák ki. Az oxigén (O₂) számára olaj- és zsírmentesség. Az oxigénes szelepek tartós "O₂" jelöléssel vannak ellátva. Tartsák be a HEROSE O₂-utasítások tájékoztatóban foglaltakat.
- ▶ Csak akkor építse be a szelepet, ha a maximális üzemi nyomás és a berendezés alkalmazási körülményei megfelelnek a szelepen lévő jelölésnek.
- ▶ Szerelés előtt távolítsák el a védősapkákat illetve védőburkolatokat.
- ▶ Ellenőrizték, hogy a szelep nem szennyezett-e és nem sérült-e. NEM szabad sérült, szennyezett szelepet beépíteni.
- ▶ Kerüljék a házvégék megrongálódását. A tömítőfelületeknek tisztának és sérülésmentesnek kell lenniük.
- ▶ Megfelelő tömítésekkel végezzék el a szelep tömítését. A szelepbe nem kerülhet tömítőanyag (tömítőszalag, folyékony tömítőszalag). O₂ – alkalmasságot be kell tartani.
- ▶ Az utána következő csővezetéseket erő- és nyomaték nélkül kell csatlakoztatni. Feszülésmentes beépítés.
- ▶ A megfelelő működés érdekében nem szabad a szelepet meg nem engedett statikus, termikus, dinamikus igénybevételnek kitenni. Vegyék figyelembe a visszaható erőket.
- ▶ A csőrendszer hőmérséklettel összefüggő hosszváltozásait kompenzátorokkal kell kiegyenlíteni.
- ▶ A szelepet a csőrendszer tartja.
- ▶ A gépi hajtással, valamint biztonsági működést jelentő részegységekkel (érzékelő, kapcsoló, mágnesszelep stb.) rendelkező zárószelepekhez csatlakoztatva állnak a részletes használati információk.
- ▶ Meghajtott szelepek: A felsőrész összeszerelése / szétszerelése a hajtás nyitott helyzeténél.
- ▶ Szerelési munkáknál védeni kell a szelepet a szennyeződéstől és a sérüléstől.
- ▶ A szállítási biztosításokat, mint pl. a rögzítőperselyt (opcionális) el kell távolítani.
- ▶ Ellenőrizze a tömítettséget.

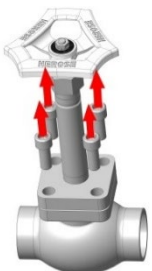
5.3 Hegesztés / forrasztás

A szelep hegesztése / forrasztása, valamint az esetleg szükséges hőkezelés a kivitelező vállalat vagy az üzemeltető felelősségébe tartozik.

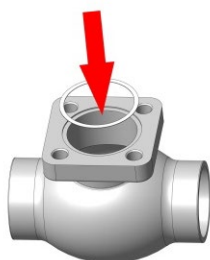
A bemenetnél és a kimenetnél már beforrasztott illetve be-/ráhegesztett csövekkel rendelkező szerelvényeknél a felsőrész a házban maradhat. A szelepnek nyitott helyzetben kell lennie, és a formálódó gáznak az áramlási irányban kell átáramolnia.

Ezeknél az eljárásoknál ügyelni kell arra, hogy ne keletkezhessen szennyeződés a belső térben.

Hegesztés / forrasztás előtt

	▶ Levegőztető csavar, SW 27, ütközésig kioldandó Forgásirány: óramutató járásával ellentétes
 	▶ Lazítsák meg a csavarokat Forgásirány: óramutató járásával ellentétes
 	▶ Távolítsák el a csavarokat
 	▶ Vegye ki a felsőrészt és a tömítést
	▶ Dobják ki a tömítést
	▶ Hegesszék / forrasszák be a házat

Hegesztés / forrasztás után



- Helyezze be az új tömítést



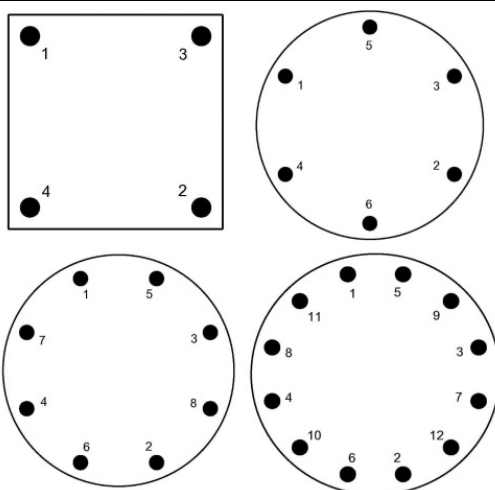
- Szerelje fel a felsőrészt
- ⚠ Ne tegyenek kárt a tömítésben



- Szereljék be a csavarokat



- A csavarokat keresztirányban húzzák meg, a megadott nyomatékkal
- Forgásirány: Óramutató járásával megegyező

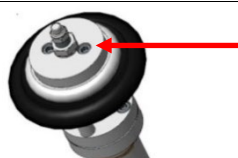


► Csavarok szerelési sorrendje

Névleges szélesség	R.ö.-fels./ R.ö.-ház	R.ö.-fels./ N.ac.-ház	N.ac.-fels./ N.ac.-ház	Heng.-csavar
DN10	8 Nm	8 Nm	30 Nm	M8
DN15	10 Nm	10 Nm	30 Nm	M8
DN20	16 Nm	16 Nm	50 Nm	M10
DN25	16 Nm	16 Nm	50 Nm	M10
DN32	26 Nm	26 Nm	50 Nm	M10
DN40	34 Nm	34 Nm	70 Nm	M12
DN50	49 Nm	50 Nm	50 Nm	M10
DN65		80 Nm	90 Nm	M12
DN80		90 Nm	110 Nm	M16
DN100		110 Nm	130 Nm	M16
DN150		130 Nm	130 Nm	M16
DN200			130 Nm	M24

► Felsőrész / ház meghúzási nyomatéka

R.ö.-fels. $\triangleq$ Rézöntvény felsőrész
R.ö.- ház $\triangleq$ Rézöntvény ház
n.ac.-fels. $\triangleq$ Nemesacél felsőrész
n.ac.- ház $\triangleq$ Nemesacél ház



► Távolítsák el a csavarokat
► Levegőztető csavar: SW 27, ütközésig csavarozza be.
Forgásirány: Óramutató járásával megegyező



► Ellenőrizték a tömítettséget

6 Üzemeltetés

6.1 Üzembe helyezés előtt

- ▶ Az üzembe helyezés előtt ellenőrizték a következőket:
 - ☐ Minden szerelési és beépítési munkát végrehajtottak.
 - ☐ Ha van: Távolítsa el a rögzítőperselyt az üzembe helyezés előtt.
 - ☐ Fel vannak helyezve a védőberendezések.
 - ☐ Vessék össze az anyagot, a nyomást, a hőmérsékletet és a beépítési helyzetet a csőrendszer tervével.
 - ☐ Távolítsa el a csővezetékéből és a szelepből a szennyeződések és maradványokat, a tömítetlenség elkerülése érdekében.
 - ☐ Az olyan gyártóktól származó részegységek / tartozékok esetén, akiktől a HEROSE nem szállít (pl. hajtás, érzékelő, kapcsoló, mágnesszelep stb.): az üzemeltetőnek figyelembe kell vennie az adott gyártó biztonsággal kapcsolatos paraméterekre vonatkozó információit.
 - ☐ Az üzembe helyezés során ellenőrizni kell a kapcsolási időket.

6.2 Teljes löketvizsgálat (Full Stroke Test)

A meghajtott szerelvényeket a Biztonsági Integritási Szintnek (Safety Integrity Level [SIL]) megfelelően rendszeres időközönként ellenőriznie kell működőképesség szempontjából. Ez azt szolgálja, hogy vészhelyzet esetén biztosított legyen a szerelvények működőképessége.

Ez az ellenőrzés egy „Full Stroke Test”-et jelent, melynek célja, hogy a termékben megtalálják az olyan hibákat, melyeket a rendszer automatikus diagnosztikája nem ismert fel, illetve hogy biztosított legyen, hogy a biztonsággal kapcsolatos funkciók képesek ellátni a meghatározott biztonsági funkciókat.

Az ismételt vizsgálat gyakoriságát, vagyis az ellenőrzési intervallumot az üzemeltetőnek kell meghatároznia a termék használati helye szerinti biztonsági rendszer kialakításakor. Az ismételt vizsgálatot legalább olyan gyakran kell végrehajtani, mint ami a helyi kialakítást figyelembe véve szükséges, hogy biztosított legyen a biztonsági funkció megfelelő biztonsági integritása.

Javasolt évente legalább egyszer. A vizsgálatot megfelelő berendezéssel kell végezni, pl. véghelyzet-visszajelző eszközzel vagy szögérzékelővel.

A biztonsági funkciók ellenőrzését először az üzembe helyezés során kell elvégezni.

Ha az ellenőrzés során nem megengedett tömítetlenséget illetve működési zavarokat állapítanak meg, akkor a szelep szakszerű javítását képzett személyeknek kell elvégeznie.

6.3 Biztonságos kezelés üzemi körülmények között

A szelep teljes kinyitása után a kezelőnek körülbelül fél fordulattal vissza kell tekernie.

Ez szükséges az orsómenetben fellépő hőfeszültség kialakulásának megelőzéséhez.

7 Karbantartás és szervíz

7.1 Biztonság a tisztításnál

Ha a folyamatokkal kapcsolatos okokból zsiórló tisztítószerket alkalmaznak a csapágyalkatrészek, a csavarkötések és egyéb precíziós alkatrészek tisztítására, akkor vegyék figyelembe a biztonsági adatlapon megadottakat, az általános munkavédelmi szempontokat, valamint az „Oxigénalkalmazás” HEROSE tájékoztatót.

7.2 Karbantartás

A karbantartási- és ellenőrzési intervallumokat az üzemeltetőnek kell meghatároznia, a használati körülményeknek és a nemzeti szabályzóknak megfelelően.

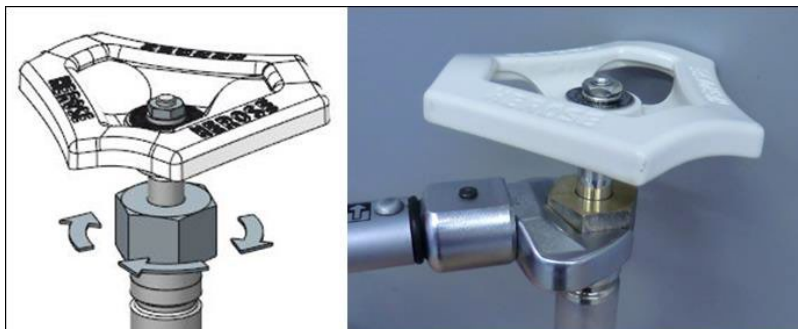
A gyártó a szerelvény karbantartására és ellenőrzéseire vonatkozó általános javaslatait - melyek a gyártó országának szabványaira alapulnak - az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Vizsgálati és karbantartási intervallumok

Javasolt intervallumok		
Leírás	Intervallum	Tárgya
Átvizsgálás	Üzembe helyezéskor	▶ Szemrevételezéses ellenőrzés ☐ a szelep károsodására nézve; ☐ jelölés olvashatósága; ☐ beépítési helyzet; ▶ Tömítettség ☐ a tömszelence-tömítésen; ☐ a felsőrész és a ház között; ☐ a szelepülésnél; ▶ A szelep nyitási és zárási működésének tesztelése.
Működés ellenőrzése	Ellenőrzés és karbantartás a jogszabályi előírások szerint. Németországban pl. az Üzembiztonsági Rendelet szerint	▶ A szelep nyitási és zárási működésének tesztelése, szemrevételezéses ellenőrzéssel is.
Külső ellenőrzés	Ellenőrzés és karbantartás a jogszabályi előírások szerint. Németországban pl. az Üzembiztonsági Rendelet szerint	▶ Működési és tömítettségi ellenőrzés, szemrevételezéses ellenőrzéssel is.
Belső ellenőrzés	5 évente vagy 500 teherváltás után	▶ Minden tömítőelem cseréje a működési és tömítettségi ellenőrzés negatív eredménye esetén.
Szilárdságellenőrzés	10 évente	▶ Minden tömítési elem cseréje, beleértve: Működési-, tömítettségi- és nyomásellenőrzés, valamint vizsgálat.

7.3 Tömszelence-csavározás karbantartási útmutató

A DIN EN 1626 szerint a szivárgási sebességnek 14 mm³/s-nál kisebbnek kell lennie (éghető folyadékok esetén 10 mm³/s-nál kisebbnek). A 0,1 mm³/s-os alacsony szintű szivárgási sebesség eléréséhez és fenntartásához javasolt a HEROSE szerelvények tömszelence-csavározásait a beszerelést követő 50 ciklus után, illetve szükség szerint nyomatékkulccsal, a táblázat szerinti megfelelő nyomatékkal újra megszorítani.



Forgatónyomatékok

Névleges szélesség	Forgatónyomaték	
	RG (vasöntvény)	VA (nemesacél)
DN10	13 Nm	13 Nm
DN15	13 Nm	13 Nm
DN20	13 Nm	13 Nm
DN25	13 Nm	13 Nm
DN32	13 Nm	13 Nm
DN40	13 Nm	13 Nm
DN50	13 Nm	13 Nm
DN65	13 Nm	15 Nm
DN80	13 Nm	15 Nm
DN100	13 Nm	15 Nm
DN150	13 Nm	15 Nm
DN200		15 Nm

7.4 Üzemzavar-táblázat

Üzemzavar	Ok	Megoldás
Tömítetlenség az orsónál	Tömszelence-anya meglazult	► Tömszelence-anya meghúzása
	Tömszelence-tömítés meghibásodott	► A tömszelence-tömítés cseréje
	Károsodott az illesztés az orsónál	► Orsó cseréje
Tömítetlenség a felsőrész és a ház között	A felsőrész meglazult	► Szorítsa meg a csavarokat a megadott meghúzási nyomatékkal
	A tömítés károsodott	► Tömítés cseréje
Tömítetlenség az ülésnél	Idegen anyag a végszerelvény és az ülés között	► Távolítsa el az idegen testet / Öblítse át a rendszert
	Az ülés károsodott	► A ház cseréje
	A végszerelvény tömítése károsodott	► Cserélje ki a végszerelvényt

Üzemzavar	Ok	Megoldás
A ház tömítetlen	Hibás/nyitott gázzárvány	► A ház cseréje
A szelep nem nyit illetve / nem zár	A tömszelence-anyag túl erősen lett meghúzva	► Lazítsa meg a tömszelence-anyát ► A tömítettségnek biztosítottak kell lennie
	Beragadt menet	► Cserélje ki a felsőrészt
	A hajtás nem működik	► Ellenőrizze a hajtás energiaellátását ► Ellenőrizze a végálláskapcsolót

7.5 Pótalkatrészek

A pótalkatrész-megrendeléshez a következő adatokra van szükségünk:

- ☐ a cserealkatrész-csomag cikkszama
- ☐ a kért mennyiség
- ☐ Szállítási cím
- ☐ kért szállítási mód

7.6 Visszaküldés / reklamáció

Visszaküldés/reklamáció esetén használja az Űrlap szolgáltatást.



Szervizkapcsolat:

Herose.com → Szolgáltatás → Reklamációk

E-Mail: service@herose.com

Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Szétszerelés és hulladékkezelés

8.1 Szétszerelésre vonatkozó tudnivalók

- Tartsák be az összes nemzeti és helyi biztonsági követelményt.
- A csőrendszernek nyomásmentesnek kell lennie.
- A közeg és a szelep környezeti hőmérsékleten legyen.
- Maró illetve agresszív közeg esetén szellőztessék át / öblítsék ki a csőrendszert.

8.2 Hulladékkezelés

1. Szerelje szét a szelepet.
A kiszereléskor gyűjtsék be a zsírokat és kenőanyagokat.
2. Anyagok szelektálása:
 - ☐ Fém
 - ☐ Műanyag
 - ☐ Elektronikai hulladék
 - ☐ Zsírok és kenőanyagok
3. Végezzenek szelektív hulladékkezelést.