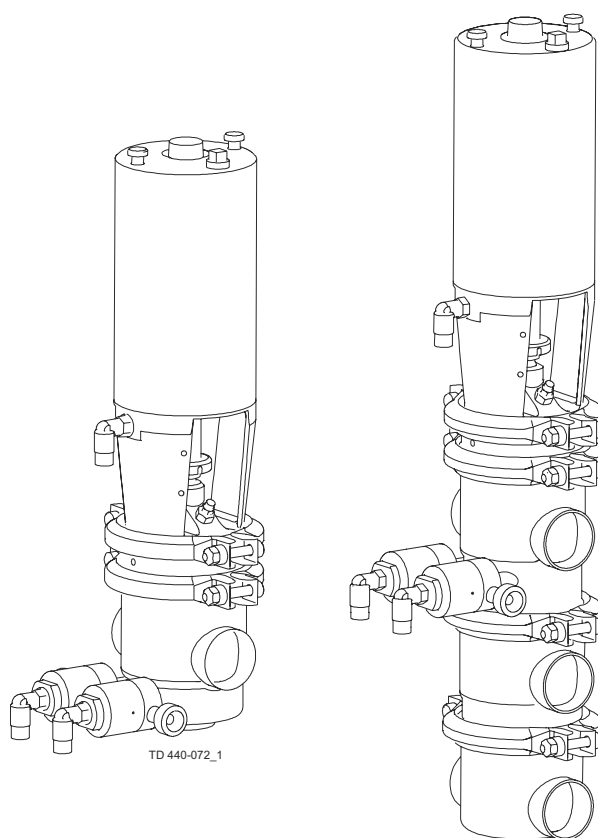


Alfa Laval SMP-BCA

Kétülékes szelepek



Lit. Kód

200007943-1-HU

Használati útmutató

Kiadó:

Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Dánia
+45 79 32 22 00

Az eredeti útmutató angol nyelvű

© Alfa Laval 2025-03

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Tartalomjegyzék

1	Megfelelőségi nyilatkozat.....	5
1.1	EU Megfelelőségi nyilatkozat.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
2	Biztonság.....	7
2.1	Biztonsági jelzések.....	8
2.2	Biztonsági óvintézkedések.....	10
2.3	Figyelmeztető jelzések a szövegben.....	15
2.4	Személyi követelmények.....	15
2.5	Újrahasznosítási tájékoztatás.....	16
3	Bevezetés.....	17
4	Telepítés.....	19
4.1	Kicsomagolás/átadás.....	19
4.2	Általános telepítés.....	20
4.3	Hegesztés.....	23
5	Üzemeltetés.....	25
5.1	Általános üzemeltetési tudnivalók.....	25
5.2	Hibaelhárítás.....	26
5.3	Javasolt tisztítás.....	27
5.4	Tisztító és sterilizáló berendezés (opcionális extra).....	29
6	Karbantartás.....	31
6.1	Általános karbantartás.....	31
6.2	A szelep szétszerelése.....	33
6.3	A szelep összeszerelése.....	34
6.4	Az aktuátor eltávolítása.....	37
6.5	Az aktuátor összeszerelése.....	39
6.6	A dugótömítések cseréje.....	40
7	Műszaki adatok.....	45
7.1	Műszaki adatok.....	45
7.2	Fizikai adatok.....	46
8	Cserealkatrészek.....	47
8.1	Pótalkatrészek rendelése.....	47
8.2	Alfa Laval szervíz.....	47
8.3	Garancia - Meghatározás.....	48

9	Alkatrészjegyzék és robbantott nézet.....	49
9.1	Ábrák.....	49
9.2	Elzárószelep.....	51
9.2.1	Alkatrészrajzok.....	51
9.2.2	Alkatrészjegyzék.....	52
9.3	Váltószelep.....	53
9.3.1	Alkatrészrajzok.....	53
9.3.2	Alkatrészjegyzék.....	54
9.4	Szerszám a dugótömítésekhez.....	55

1 Megfelelőségi nyilatkozat

1.1 EU Megfelelőségi nyilatkozat

Az alább megnevezett vállalat

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark, +45 79 32 22 00

Vállalat neve, címe és telefonszáma

ezúton kijelenti, hogy

Higiénikus keverékálló szelep

Megjelölés

SMP-BC PN10

Típus

megfelel az alábbi módosított irányelveknek:

- Gépekről szóló 2006/42/EK irányelv
- Nyomás alatt lévő berendezésekre vonatkozó 2014/68/EK irányelv, és értékelése az A modul eljárása alapján történt.

A műszaki fájl összeállításáért felelős személy, jelen dokumentum aláírója.

Alelnök, BU Higiénikus áramlástechnika

Termékmenedzsment-vezető

Beosztás

Mikkel Nordkvist

Név

Kolding, Dánia

Hely

2025-01-21

Dátum (ÉÉÉÉ-HH-NN)



Aláírás

DoC módosítása_01_012025 / A jelen megfelelőségi nyilatkozat helyettesíti a -- napon kelt megfelelőségi nyilatkozatot 2022-10-01



1.2 UK Declaration of Conformity

Az alább megnevezett vállalat

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark, +45 79 32 22 00

Vállalat neve, címe és telefonszáma

ezúton kijelenti, hogy

Higiénikus keverékálló szelep

Megjelölés

SMP-BC PN10

Típus

megfelel az alábbi módosított irányelveknek:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 category 1 and subjected to assessment procedure Module A

Aláírta a következő nevében: Alfa Laval Kolding A/S.

Alelnök, BU Higiénikus áramlástechnika

Termékmenedzsment-vezető

Beosztás

Mikkel Nordkvist

Név

Kolding, Dánia

Hely

2025-01-21

Dátum (ÉÉÉÉ-HH-NN)



Aláírás

DoC módosítása_02_012025



2 Biztonság

Ezt olvassa el először



A jelen Használati útmutató a mellékelt Alfa Laval termékkel dolgozó kezelőknek és szervizmérnököknek szól.

A kezelőknek el kell olvasniuk és meg kell érteniük a mellékelt Alfa Laval termék **Biztonsági, telepítési és üzemeltetési utasításait**, mielőtt bármilyen munkát végeznének, vagy mielőtt üzembe helyeznék a mellékelt Alfa Laval terméket!

Az utasítások be nem tartása súlyos balesethez vezethet.

Ez a dokumentáció a mellékelt Alfa Laval termék engedélyezett használatának módját írja le. Az Alfa Laval nem vállal felelősséget a berendezés bármilyen egyéb módon történő használatából származó sérülésekért vagy károkért.

A jelen Használati útmutató információkkal szolgál a felhasználó számára a feladatok biztonságos végrehajtásához a szállított Alfa Laval termék élettartamának valamennyi fázisában.

A kezelőnek először mindig a Biztonság című fejezetet kell elolvasnia. Ezt követően a kezelő a végrehajtandó vagy egyéb okból keresett feladatnak megfelelő részhez lapozhat.

Mindig alaposan olvassa el a **Műszaki adatokat!**

Ez a leszállított Alfa Laval termék teljes használati útmutatója.

! MEGJEGYZÉS

A használati útmutatóban szereplő illusztrációk és specifikációk a nyomtatás időpontjában voltak érvényesek. Folyamatos fejlesztési politikánk keretében ugyanakkor fenntartjuk a jogot a használati útmutató megváltoztatására vagy módosítására előzetes értesítés vagy bármilyen kötelezettség nélkül.

A használati útmutató eredeti változata angol nyelven íródott. Az Alfa Laval nem tehető felelőssé a helytelen fordításokért. Kétség esetén az angol változat alkalmazandó.

2.1 Biztonsági jelzések

Kötelező műveletre vonatkozó jelzések

	Általános kötelező műveletre vonatkozó jelzés.
	Lásd a használati útmutatót.
	Használjon szemvédőt - védőszemüveg.
	Használjon kézvédőt - védőkesztyű.
	Viseljen védőfelszerelést - sisak.
	Zajos környezetben használjon fülvédőt - zajvédelem.
	Viseljen védőfelszerelést - biztonsági cipő.

Figyelmeztető jelzések

	Általános figyelmeztetés.
	Szállítás targoncával vagy más ipari járművel, ha nehéz.
	Forró felület és égési veszély.
	Vágásveszély.
	Maró anyag.

	Kezek zúzódása.
	Sérülésveszély Ne próbálja meg felnyitni az aktuátort, mivel a benne található rugó meg van feszítve.

2.2 Biztonsági óvintézkedések

Ezek az oldalak összefoglalják a használati útmutató összes figyelmeztetését. Fordítson különös figyelmet az alábbi utasításokra a súlyos személyi sérülés és/vagy a mellékelt Alfa Laval termékek károsodásának elkerülése érdekében.

Általános tudnivalók

	A váratlan indítás, valamint a feszültség alatt álló és a mozgó részek érintésének megelőzése érdekében: Mindig biztonságosan válassza le az áramellátást: Az áramellátás leválasztására szolgáló eszközt le kell kapcsolni (kikapcsolt állás), és reteszelni kell.
--	--

Szállítás és emelés

 	Kizárólag csak a jelen kézikönyvben ismertetett módon emelje meg! Mindig az eredeti vagy ahhoz hasonló csomagolást használjon szállítás közben! Mindig gondoskodjon róla, hogy a személyzet rendelkezzen emelési műveletekkel kapcsolatos tapasztalatokkal. Mindig biztosítsa, hogy minden csatlakozás le legyen választva, mielőtt megpróbálná eltávolítani a szelepet a berendezésről. Mindig gondoskodjon róla, hogy soha ne szivároгjon a kenőanyag! Mindig eressze le a folyadékot a szelepekből a szállítás előtt. Mindig kellően rögzítse a szelepet a szállítás során – amennyiben speciálisan megtervezett csomagolóanyagok is rendelkezésre állnak, azok használata kötelező. Mindig biztosítsa, hogy a sűrített levegő ki legyen eresztve.
 	Mindig a megtervezett emelési pontokat használja, ha vannak ilyenek. Győződjön meg róla, hogy az emelőberendezés megfelelő a mellékelt Alfa Laval termékhez. Mindig gondoskodjon róla, hogy a berendezés biztonságosan rögzítve legyen szállítás közben! Mindig biztosítsa, hogy az emelési pont egy vonalba essen a tömegközépponttal. Szükség esetén módosítsa az emelési pontot. Mindig megfelelő szállítóeszközt, például villás targoncát vagy raklapemelőt használjon. Mindig megfelelő emelőberendezést használjon a nehéz részek emeléséhez, ha ez szükséges. Ha elérhetők, használjon emelőgerendákat. Mindig figyelje a terhet, és ne legyen a közelében az emelési művelet során.

Telepítés

	Ha a helyi biztonsági szabályok előírják, hogy a telepítést az illetékes hatóságoknak meg kell vizsgálniuk és jóvá kell hagyniuk a szelep üzembe helyezése előtt, akkor keresse meg ezeket a hatóságokat a berendezés beépítése előtt, és a tervezett beszerelés jóváhagyatásához. Mindig nyomásmentesítse a használat után. Indítás előtt mindig teljesen szerelje össze a szelepet, és győződjön meg arról, hogy minden a helyén van-e, és megfelelően meg van-e húzva.
  	A szelep telepítése, ellenőrzése, összeszerelése vagy szétszerelése előtt mindig győződjön meg arról, hogy a szelep és a csővezetékek nyomásmentesítve vannak, ki vannak ürítve, és környezeti hőmérsékletre vannak hűtve. Soha ne érintse meg a szelepet vagy a csővezetékot forró folyadékok szállítása vagy sterilizálás közben!
 	Soha ne dolgozzon a szelepen, és ne érintse meg a mozgó alkatrészeket, amikor az aktuátor nyomás alatt van. NE próbálja meg egyéb módon felnyitni az aktuátort, mivel a benne található rugó meg van feszítve.

Üzemeltetés

	Mindig alaposan olvassa el a Műszaki adatok szakaszt! Soha ne működtesse a szelepet, ha nem ellenőrizte a helyes beszerelést. Szükséges óvintézkedéseket kell tenni, ha szivárgás történik, mert ez veszélyes körülményeket eredményezhet.
	Soha ne érintse meg a szelepet vagy a csővezetékot, amikor forrók. Soha ne érintse meg a szelepet vagy a csővezetékot forró folyadékok szállítása vagy sterilizálás közben!
	Mindig öblítse át alaposan tiszta vízzel tisztítószer használata után. Mindig nagyon óvatosan kezelje a savas és lúgos folyadékokat! Mindig kövesse a tisztítószerek, mosószerek, olajok stb. szállítói-tól származó biztonsági adatlapokon szereplő utasításokat.
	Soha ne érjen a szelep mozgó részeihez a gép működése közben. Soha ne szerelje szét a szelepet működés közben vagy nyomás alatt. Mindig nyomásmentesítse a használat után.

Karbantartás

	A szállított Alfa Laval termék működésének optimalizálása és az állásidő miatti javítási tevékenységek minimalizálása érdekében a karbantartás a következőket tartalmazza: - A mellékelt Alfa Laval termék ellenőrzése és karbantartása: szigorúan kövesse a műszaki dokumentációt Megelőző karbantartás: a mellékelt Alfa Laval termék szemrevételezése, majd a szükséges beállítások és a kopó alkatrészek tervezett időszakos cseréje Javítás: egy alkatrész nem tervezett meghibásodása, amely gyakran a rendszer leállását okozza. A sérült alkatrészeket ki kell cserélni Alfa Laval eredeti pótalkatrészek készlete: Az Alfa Laval azt javasolja, hogy tartsanak készleten olyan eredeti pótalkatrészeket, amelyek megkönnyítik a megelőző karbantartást, és csökkentik az állásidőt nem tervezett meghibásodások esetén
 	Mindig használjon eredeti Alfa pótalkatrészeket. Mindig nyomásmentesítse a használat után. A szelep szétszerelése előtt mindig győződjön meg arról, hogy a szelep és a csővezetékek nyomásmentesítve vannak, ki vannak ürítve, és környezeti hőmérsékletre vannak hűtve.
 	Soha ne dolgozzon a szelepen, és ne érintse meg a mozgó alkatrészeket, amikor az aktuátor nyomás alatt van. NE próbálja meg egyéb módon felnyitni az aktuátort, mivel a benne található rugó meg van feszítve. Soha ne helyezze nyomás alá a szelepet/működtetőt a szelep szervizelése közben, kivéve, ha ez kifejezetten elő van írva.

Tárolás

	Az Alfa Laval javaslata: - A leszállított Alfa Laval terméket az eredeti csomagolásában tárolja - A nyílás(oka)t védeni kell az idegen anyagok bejutása ellen - A csupasz (nem rozsdamentes) acélt vékony rétegben meg kell olajozni vagy zsírozni - A terméket tiszta, száraz helyen tárolja, közvetlen napsugárzástól és UV-sugárzástól védve - Hőmérséklettartomány -5 °C – +40 °C (23 °F – 104 °F) 60% alatti relatív páratartalom - Óvja a terméket a korrozív anyagoktól (beleértve a benne található levegőt is)
---	---

Zaj

	Meghatározott üzemi körülmények között a szállított Alfa Laval termék és/vagy a rendszerek, amelyekbe beszerelték őket, magas hangnyomásszintet tudnak kelteni. Szükség esetén és a helyi jogszabályokkal összhangban megfelelő zajvédelmi intézkedéseket kell tenni.
---	--

Veszélyek



Égésveszély

- A kenőolaj, valamint a gép alkatrészei és felületei forrók lehetnek, és égési sérülést okozhatnak. Viseljen védőkesztyűt.



Korrózióveszély

- A tisztítófolyadékokat, a lúgot és a savat mindig nagy gonddal és az adott folyadékokra vonatkozó külön utasításoknak megfelelően kezelje
- Vegyi tisztítószeres és kenőanyagok használata esetén feltétlenül kövesse a szellőzésre, munkavédelemre stb. vonatkozó általános szabályokat és gyártói útmutatásokat.



Vágás veszélye

- Az éles szélek, különösen a dob tárcsák éles szélei és menetei, vágási sérülést okozhatnak. Viseljen védőkesztyűt.



Zúzódásveszély

- Ne tegye a kezét a szelepnnyílás becsípődési pontjaiba

Biztonsági ellenőrzés



A kiszállított Alfa Laval terméken legalább 12 havonta vizuálisan ellenőrizni kell minden védőeszközt (pajzs, védőburkolat, fedél vagy egyéb). Ha a védőeszköz elveszett vagy megsérült, ki kell cserélni, különösen akkor, ha ez a biztonsági teljesítmény romlásához vezet. A védőeszköz rögzítőelemét csak azonos vagy azazal egyenértékű típusú rögzítőelemmel szabad kicserélni.

Az ellenőrzés elfogadási feltételei:

- Az eredetileg védőeszközzel védett mozgó alkatrészeknek nem szabad hozzáférhetőnek lenniük
- A védőeszközt biztonságosan fel kell szerelni
- Győződjön meg róla, hogy a védőeszköz csavarjai biztonságosan meg vannak húzva

Eljárás elutasítás esetén:

- Javítsa meg vagy cserélje ki a védőeszközt

2.3 Figyelmeztető jelzések a szövegben

Tartsa szem előtt a használati útmutatóban található biztonsági utasításokat.

Alább olvasható a szövegben használt figyelmeztetések négy fokozatának meghatározása, ahol fennáll a személyi sérülés vagy a szállított Alfa Laval termék károsodásának veszélye.

VESZÉLY

Azonnali veszélyhelyzetet jelez, amely ha bekövetkezik, halált vagy súlyos sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS

Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha bekövetkezik, halált vagy súlyos sérülést okozhat.

VIGYÁZAT!

Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely a mellékelt Alfa Laval termék enyhe vagy közepes károsodását okozhatja, ha nem kerülik el.

MEGJEGYZÉS

Az előírásokat leegyszerűsítő vagy tisztázó, fontos információkra hívja fel a figyelmet.

2.4 Személyi követelmények

Kezelők

A kezelőknek el kell olvasniuk a használati útmutatót, és meg kell érteniük a benne foglaltakat.

Karbantartó személyzet

A karbantartó személyzetnek el kell olvasnia a használati útmutatót, és meg kell értenie a benne foglaltakat. A karbantartó személyzetnek és a technikusoknak megfelelő készségekkel kell rendelkezniük a karbantartás biztonságos végrehajtásához szükséges területen.

Gyakornokok

Gyakornokok csak tapasztalt dolgozó felügyelete alatt hajthatnak végre feladatokat.

Általános személyek

A nagyközönségnek nem szabad hozzáférnie a leszállított termékhez.

Bizonyos esetekben lehet, hogy speciálisan képzett személyeket (pl. villanyszerelőket, hegesztőket) kell felvenni. Néhány esetben a személyzetnek a helyi előírásoknak megfelelő bizonyítvánnyal és a hasonló munkák terén szerzett tapasztalattal kell rendelkeznie.

2.5 Újrahasznosítási tájékoztatás

Kicsomagolás

A csomagolóanyag fát, műanyagot, kartondobozt és egyes esetekben fémhevedereket tartalmazhat.

	• A fa és a kartondoboz újból felhasználható, újrahasznosítható vagy energia visszanyerésére használható • A műanyagokat újra kell hasznosítani, vagy engedélyezett szemétkétketőben el kell égetni • A fémhevedereket vissza kell küldeni újrahasznosításra
---	--

Karbantartás

A karbantartás során ki kell cserélni a mellékelt Alfa Laval termékben lévő olajat (ha van) és a kopó alkatrészeket.

- Az olajat és az összes nem fémes alkatrészt a helyi előírásokkal összhangban kell ártalmatlanítani
- A gumit és a műanyagokat engedélyezett hulladékétketőben el kell égetni. Ha nem állnak rendelkezésre, a helyi előírásoknak megfelelően kell megsemmisíteni őket
- A csapágyakat és más fém alkatrészeket engedélyezett újrahasznosító telepre kell szállítani
- A tömítőgyűrűket és a súrlódóbetéteket engedélyezett hulladéklerakó helyen kell elhelyezni. Ismerkedjen meg a helyi előírásokkal
- Az összes fém alkatrészt vissza kell küldeni újrahasznosításra
- Az elhasználódott vagy hibás elektronikus alkatrészeket engedélyezett újrahasznosító telepre kell szállítani

Selejtezés

Élettartama végén a berendezést a vonatkozó helyi előírások szerint kell újrahasznosítani. A berendezésen kívül figyelembe kell venni és megfelelő módon kell kezelni a feldolgozott folyadék összes veszélyes maradványát. Kétség vagy a helyi előírások hiánya esetén forduljon az Alfa Laval helyi értékesítési cégéhez.

Az Alfa Laval elérhetőségei

Az elérhetőségi adatokat minden ország esetében folyamatosan frissítjük a weboldalunkon.

Az információkhoz közvetlenül hozzáférhet a www.alfalaval.com címen.

3 Bevezetés

A PTFE-membránnal rendelkező Alfa Laval SMP-BCA keverékálló szelep egy aszeptikus kettős tömítésű szelep, amelyet aszeptikus körülmények közötti használatra és magas hőmérsékletű sterilizálásra terveztek. Az Alfa Laval SMP-BC alapján az SMP-BCA egyszerű kialakítású, amely a folyadékokat ugyanazon a dugón két tömítést alkalmazva tart elválasztva; a két tömítés között szivárgáskamra található. PTFE-felületével és megerősített EPDM gumi hátlapjával a membrán követi a felső szeleptest dugójának mozgását, és biztosítja, hogy a feldolgozás során a termékben ne növekedjen a mikroorganizmusok koncentrációja.

Ez az oldal szándékosan maradt üresen.

4 Telepítés

4.1 Kicsomagolás/átadás

! MEGJEGYZÉS

Ez az utasításokat tartalmazó kézikönyv a berendezéshez van mellékelve.

Olvassa el alaposan az utasításokat.

Elzárószelep: Egy szelepház.

Váltószelep: Három szelepház.

CIP = Megbontás nélküli tisztítás (lásd: [Javasolt tisztítás](#) a(z) oldalon 27).

Az Alfa Laval nem tehető felelőssé a helytelen kicsomagolásért.

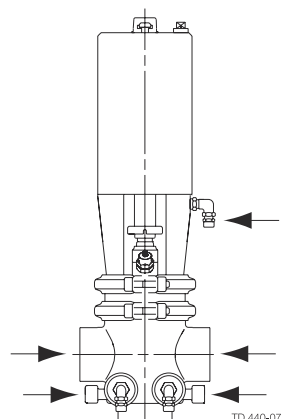
Átvételkor ellenőrizze a következőket:

1. Komplettszelep, standard vagy háromutas szelepházzal
2. Az átadási jegyzék
3. Használati útmutató

- 1 Távolítsa el a lehetséges csomagolóanyagokat a szeleplepnyílásokról.

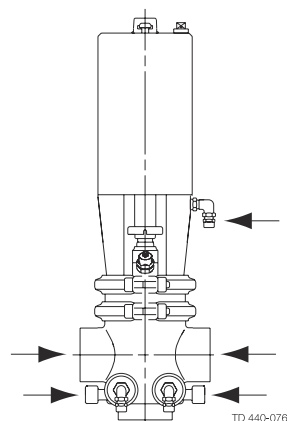
! VIGYÁZAT!

Kerülje el a levegőcsatlakozás és a szeleplepnyílások, a detektorszelep és a CIP szelep károsodását.



Távolítsa el a csomagolóanyagokat!

- 2 Vizsgálja meg a szelepet, hogy nem látható-e rajta szállítás miatti sérülés.



Vizsgálat!

4.2 Általános telepítés

! MEGJEGYZÉS

Alaposan olvassa el az utasításokat és fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

A szelep alapkivitelben hegtoldattal rendelkezik, azonban különböző fittingekkel is szállítható.

CIP = Megbontás nélküli tisztítás (lásd: [Javasolt tisztítás](#) a(z) oldalon 27).

! VIGYÁZAT!

Mindig olvassa el alaposan a(z) [Műszaki adatok](#) a(z) oldalon 45 szakaszt.

Mindig nyomásmentesítse a használat után.

Az Alfa Laval nem tehető felelőssé a helytelen telepítésért.

! FIGYELMEZTETÉS

Soha ne érintse meg a bilincs szerelvényét vagy az aktuátor dugattyúrudat, amennyiben az aktuátor nyomás alatt van.



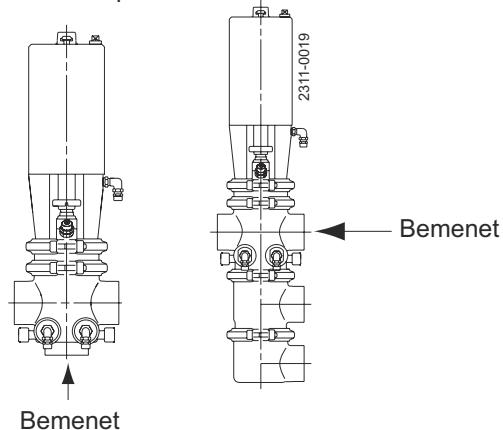
1

A következőképpen szerelje fel a szelepet:

- Az aktuátor a legfelső pontba van fordítva.
- A detektorszelep önleeresztő.
- A vízűtés elkerülése érdekében az áramlás a zárási irány ellen halad.

Zárószelep

Váltószelep

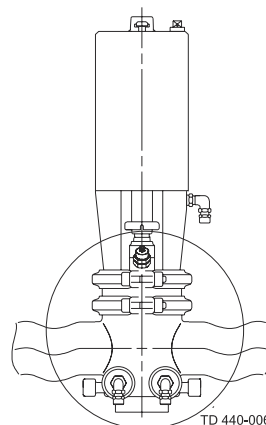


Kerülje el a vízlökéshatást!

2

Ügyeljen arra, hogy a szelep ne legyen feszültségnek kitéve. Fordítson különleges figyelmet az alábbiakra:

- Vibráció
- A csövek hőtágulása
- Túlzott hegesztés
- A csővezetékek túlterhelése

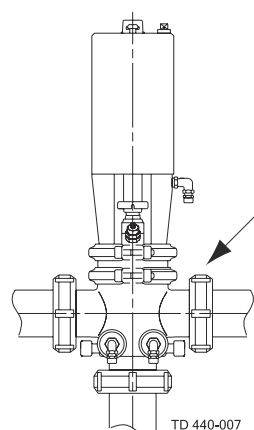


Sérülésveszély!

3

Illesztések

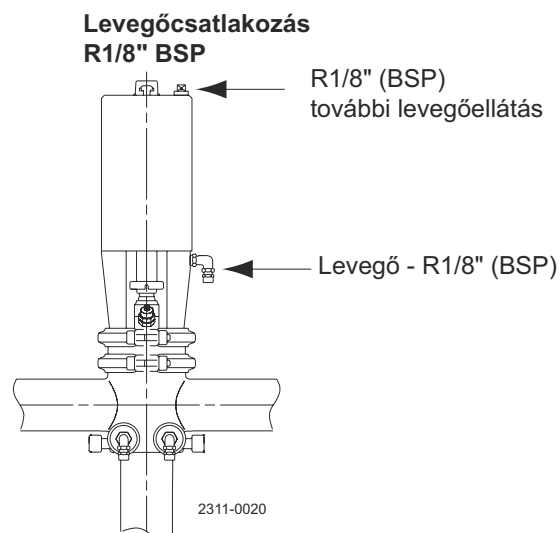
Ellenőrizze, hogy a csatlakozások meg vannak-e húzva.



Ne feledje a tömítőgyűrűket!

4 Leeresztő csatlakozás

A szelepfedélen lévő leeresztő tömlőnek egy csőhöz csatlakoztatva kell lennie, hogy szivárgás esetén ne történjen személyi sérülés.



5 CIP/Gőz csatlakozás

1. Lásd a tisztítási leírást és az opcionális extrákat a(z) *Javasolt tisztítás* a(z) oldalon 27 szakaszban.

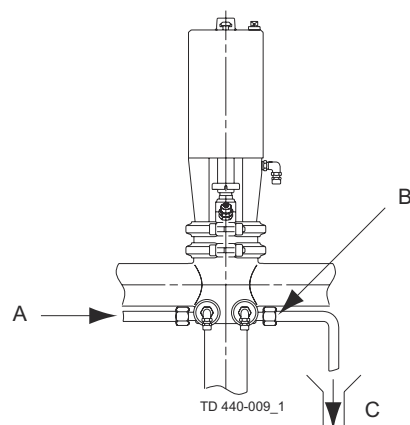
2. Csatlakoztassa megfelelően a CIP-et.

3. A belső gőznyomás nem haladhatja meg a 120 °C/200 kPa (2 bar) értéket.

A = CIP/gőz be

B = R 3/8" (BSP), külső menet.

C = CIP/Gőzkimenet vagy szivárgás leeresztő



4.3 Hegesztés

! MEGJEGYZÉS

Alaposan olvassa el az utasításokat és fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

A szelep alapképzésben hegesztési végeket tartalmaz.

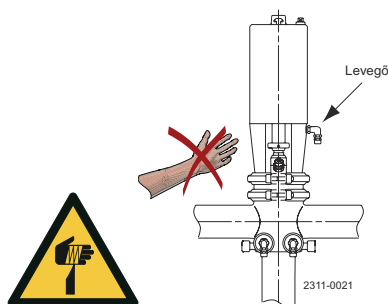
Alaposan hegesse meg.

Hegesztés után ellenőrizze a szelep egyenletes működését.



FIGYELMEZTETÉS Vágás veszélye!

Soha ne dugja be az ujjait a szelepníllásokba, ha a szelepműködtető nyomás alatt van



1

A szelepet következő szerint szerelje le: **1- 3**, **A szelep szétszerelése** a(z) oldalon 33 szakasz.

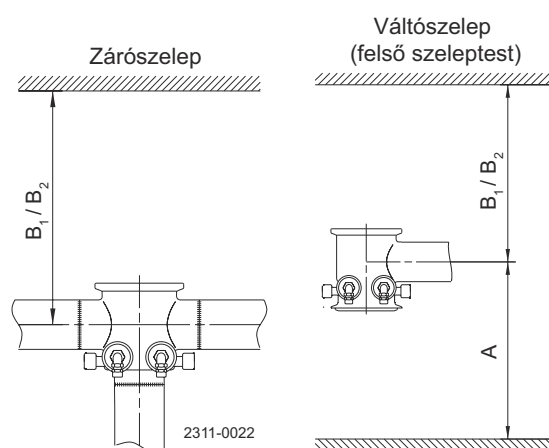
Fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

2

! MEGJEGYZÉS

Mindig úgy hegesse a szelepházat a csővezetékhez, hogy a szeleptest tömítőgyűrűit ki lehessen cserélni (váltószelep). Tartsa meg a minimálisan előírt hézagokat (A és B), hogy az alsó szelepdugó (váltószelep), továbbá a működtető szerkezet és annak belső részei eltávolíthatóak legyenek.

Szelepméret	A	B1	B2 (a felső egységgel együtt)
	mm/hüvelyk		
DN40/38 mm	280/11	580/22,8	760/30
DN50/51 mm	305/12	580/22,8	760/30
DN65/63,5 mm	360/14	580/22,8	760/30
DN80/76 mm	410/16	630/24,8	810/31,9
DN100/101,6 mm	470/19	630/24,8	860/33,9



- 3 A szelepet a következőnek megfelelően szerelje össze: 4 - 9, **A szelep összeszerelése** a(z) oldalon 34 szakasz.

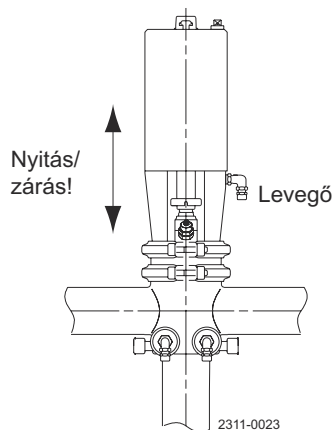
Fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

4 **Használat előtti ellenőrzés**

1. Helyezze nyomás alá az aktuátort.
2. A megfelelő működés ellenőrzése érdekében néhány alkalommal nyissa meg és zárja el a szelepet.

Fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

Ha a működtető a levegő alátámasztja a rugó felőli oldalon; a megengedhető maximális nyomás 300 kPa (3 bar)



5 Üzemeltetés

5.1 Általános üzemeltetési tudnivalók

! MEGJEGYZÉS

A szelep a szállítás előtt be lett állítva és tesztelve lett.

Alaposan olvassa el az utasításokat és fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

Figyeljen oda a lehetséges hibákra.

A cikkszámok az ábrákra és alkatrészekre vonatkoznak – lásd: [Alkatrészjegyzék és robbantott nézet](#) a(z) oldalon 49

CIP = Megbontás nélküli tisztítás (lásd: [Javasolt tisztítás](#) a(z) oldalon 27).

Mindig olvassa el alaposan a(z) [Műszaki adatok](#) a(z) oldalon 45 szakaszt.

! VIGYÁZAT!

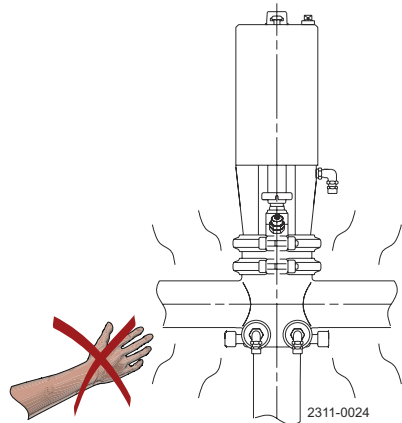
Mindig nyomásmentesítse a használat után.

Az Alfa Laval nem tehető felelőssé a helytelen működtetésért.

! FIGYELMEZTETÉS Égésveszély!

Soha ne érintse meg a bilincs szerelvényét vagy az aktuátor dugattyúrudat, amennyiben az aktuátor nyomás alatt van.

Soha ne érintse meg a szelepet vagy a csővezetékét forró folyadékok szállítása vagy sterilizálás közben!



5.2 Hibaelhárítás

MEGJEGYZÉS

A kopott alkatrészek cseréje előtt olvassa el alaposan a karbantartási utasításokat! - Lásd: [Általános karbantartás](#) a(z) oldalon 31.

Probléma	Ok/eredmény	Lehetséges megoldás
Termékszivárgás a detektorszelepen (zárt szelep)	- Elkopott tömítőgyűrűk - Különböző termékekkel szennyezett két tömítőgyűrű - Tömítőgyűrűk hibás felhelyezése - Terméklerakódások az üléken és/vagy dugón	- Cserélje ki a tömítőgyűrűket - Válasszon másik gumitömítést - Gyakori tisztítás
Termékszivárgás a detektorszelepen (nyitott szelep)	- Kopott O-gyűrű (26a) - Kopott orsó (26d) - Terméklerakódások az üléken és/vagy dugón	- Cserélje ki az O-gyűrűt - Cserélje ki az orsót - Gyakori tisztítás
A termék szivárog a leeresztő tömlőnél és/vagy a bilincsnél	Kopott/termékkel szennyezett membránkészlet (22) és/vagy tömítőgyűrűk (17)	- Cserélje ki a tömítőgyűrűket vagy a membránkészletet - Válasszon másik gumitömítést
Termékszivárgás a középső vagy az alsó szeleptesten(zárt alsó dugó)	- Kopott/termékkel szennyezett dugó tömítőgyűrű - Meglazult alkatrészek (rezgések) - Terméklerakódások az üléken és/vagy dugón	- Cserélje ki a tömítőgyűrűt - Válasszon másik gumitömítést - Húzza meg a meglazult alkatrészeket - Gyakori tisztítás
- Levegőszivárgás a CIP és a detektorszelepen - Levegőszivárgás az aktuátoron	Elkopott tömítőgyűrűk	Cserélje ki a tömítőgyűrűket

5.3 Javasolt tisztítás

! MEGJEGYZÉS

A szelepet megbontás nélküli (CIP) tisztításra tervezték.

Alaposan olvassa el az utasításokat és fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

NaOH = nátrium-hidroxid.

HNO₃ = salétromsav.

A tisztítószeres tárolásakor/kezelésekor be kell tartani a hatályos előírásokat/irányelveket!

! FIGYELMEZTETÉS Korrózióveszély!

Mindig nagyon óvatosan kezelje a savas és lúgos folyadékokat!

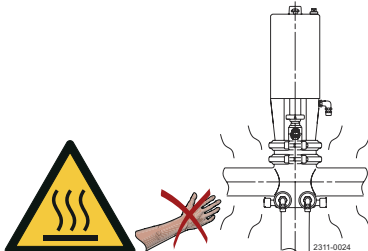
Mindig viseljen gumikesztyűt!

Mindig viseljen védőszemüveget!



! VIGYÁZAT! Égésveszély!

Soha ne érintse meg a szelepet vagy a csővezetékét sterilizálás közben!



! VIGYÁZAT!

Mindig tartsa alacsonyabban a tisztítási nyomást a terméknomásnál.

Soha ne zárja el a detektorszelep kiemenetét (túlnyomás kialakulás miatti keveredés veszélye).

Steril gátkamra:

Legnagyobb CIP-nyomás 60–100 kPa (0,6–1 bar)

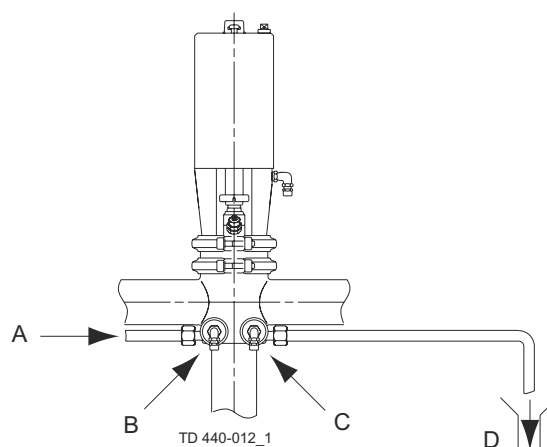
Max. gőznyomás 200 kPa (2 bar)/120 °C

A = CIP/gőz be

B = CIP/gőzszelep

C = Detektorszelep

D = CIP ki

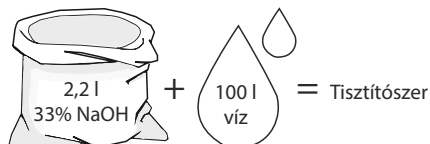
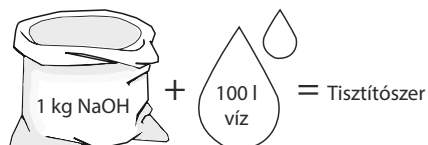


Példák tisztítószerre

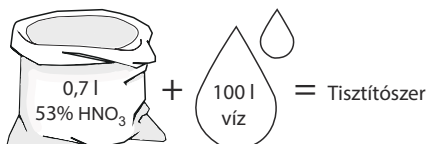
Használjon tiszta, klórmentes vizet

Metrikus rendszer

1. 1 tömeg% NaOH 70°C-on

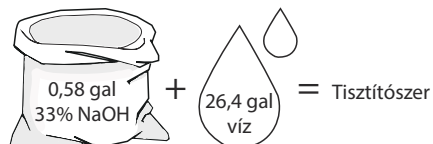
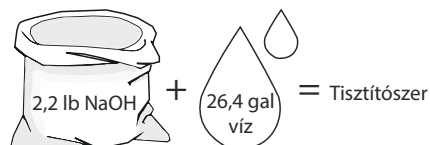


2. 0,5 tömeg% HNO₃ 70°C-on

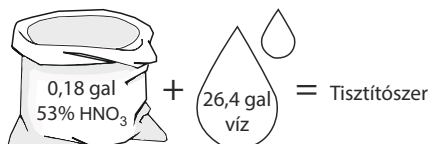


Angolszász rendszer

1. 1 tömeg% NaOH 158°F értéken



2. 0,5 tömeg% HNO₃ 158°F értéken



Javasolt tisztítási időszakok

A szivárgáskamra 10–15 másodperces tisztítási időszakai.

Termék	Időszakok
Tej	1-2
Joghurt	3-5
Sör	2-5
Hideg sörlé	5-10

Javasolt tisztítási áramlási sebességek

(A speciális eljárásokhoz lásd 1–3 alább).

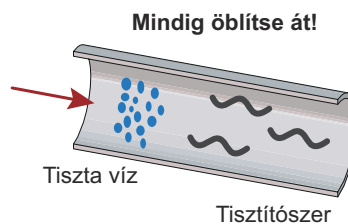
Szivárgáskamra: 12–15 l/perc (3,2–4,0 gpm).

1. Kerülje a túl nagy koncentrációjú tisztítószer használatát ⇒ **Adagolja fokozatosan!**
2. Állítsa be a tisztítószer áramlását a folyamathoz. Tejsterilizálás/viszkózus folyadékok ⇒ Növelje a tisztítószer áramlási sebességét!
3. **Mindig** öblítse át alaposan tiszta vízzel tisztítószer használata után.



VIGYÁZAT!

A tisztítószeres tárolásakor/kezelésekor be kell tartani a hatályos előírásokat/irányelveket!



Tisztítási ciklus

! MEGJEGYZÉS

Fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

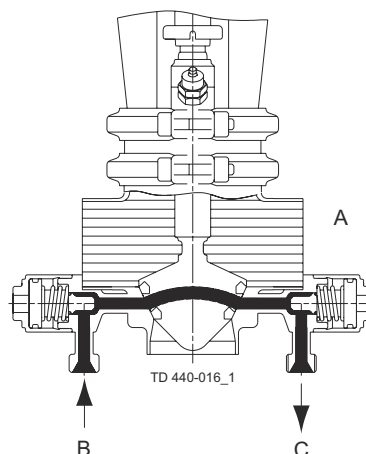
Zárt zárószelep:

Steril gátkamra tisztítása:

A = Termék

B = CIP/gőz be

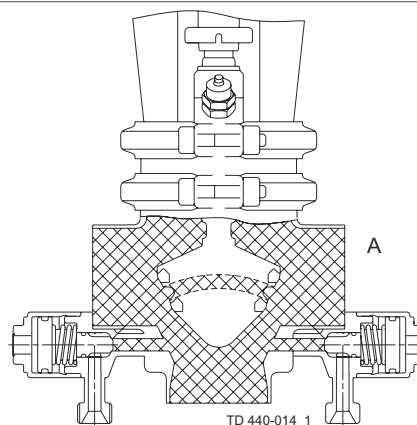
C = CIP/gőz ki



Nyitott zárószelep:

A szelepház és a szivárgási kamra tisztítása:

A = CIP

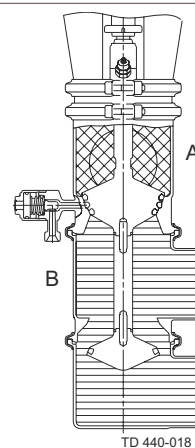


Váltószelep:

A felső szeleptest tisztítása.

A = CIP

B = Termék



5.4 Tisztító és sterilizáló berendezés (opcionális extra)

! MEGJEGYZÉS

A szerelőkészletek a szivárgási kamra tisztítására/sterilizálására használhatók, amikor a szelep zárva van.

A rozsdamentes acél csöveket el kell vágni és meg kell hegeszteni a telepítés során.

CIP = Megbontás nélküli tisztítás.

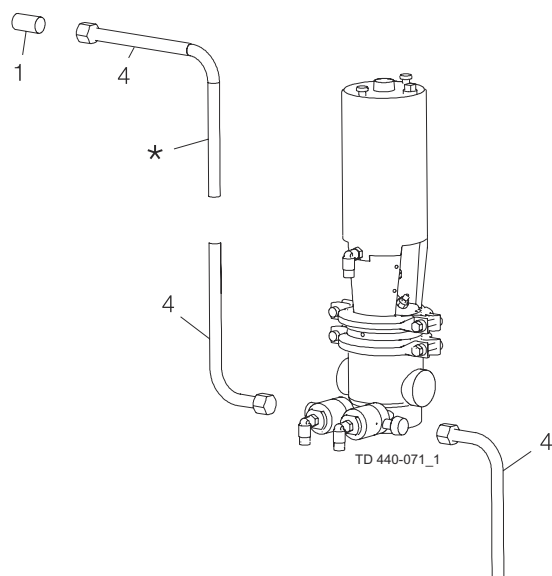
C szerelőkészlet egyszeres szelep CIP/gőz és kifolyó csatlakozásához (rozsdamentes acélcsövek).

Tartalma:

Poz. 1 Hegesztési beillesztendő rész

Poz. 4 CIP kifolyócső AISI 316L

* Telepítés során állítsa be és hegyesse meg.



Az aszeptikus feldolgozás és keverékálló funkció biztosításához bizonyos szabályokat be kell tartani:

- A szelep bezárása után a szivárgási kamrát tisztítani és sterilizálni kell.
- A szivárgási kamrát a szelep következő megnyitásáig sterilen kell tartani.

6 Karbantartás

6.1 Általános karbantartás

! MEGJEGYZÉS

Rendszeresen végezzen karbantartást a szelepen.

Alaposan olvassa el az utasításokat és fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

CIP = Megbontás nélküli tisztítás.

Mindig tartson készleten csere gumitömítéseket, fésűs tömítéseket és vezetógyűrűket.

Mindig olvassa el alaposan a(z) *Műszaki adatok* a(z) oldalon 45 szakaszt.

! VIGYÁZAT!

Valamennyi hulladékot a hatályos előírásokkal/irányelvekkel összhangban kell tárolni/kezelti.

Mindig nyomásmentesítse a használat után.

Mindig távolítsa el a CIP csatlakozásokat a szervizelés előtt.

CIP = Megbontás nélküli tisztítás.

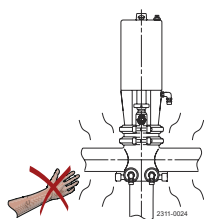
Soha ne helyezze nyomás alá a szelepet/működtetőt a szelep szervizelése közben, **kivéve, ha ez kifejezetten elő van írva.**

! FIGYELMEZTETÉS Égésveszély!

Soha ne végezzen javítást forró szelepen.

Soha ne végezzen javítást szelepen és a csöveken, ha azok nyomás alatt vannak.

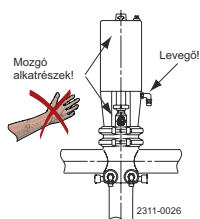
Légköri nyomásra van szükség!



! FIGYELMEZTETÉS Vágás veszélye!

Soha ne dugja be az ujjait a szelepníylásokba, ha a szelepműködtető nyomás alatt van.

Soha ne érintse meg a bilincs szerelvényét vagy az aktuátor dugattyúrudat, amennyiben az aktuátor nyomás alatt van.



A szelep úgy került kialakításra, hogy az egyszeri belső szivárgás nem okozza a termékek keveredését.

A szelepből lévő belső szivárgás kívülről látható.

Használat után ellenőrizze a szivattyú egyenletes működését.

Pótalkatrészek rendelése: Forduljon az Értékesítési Osztályhoz.

	Szelepmembrán egység	Szelep gumitömítések	Működtetőszervezet gumitömítései	Szelepfedél vezetőgyűrű és O-gyűrűk
Megelőző karbantartás	12 hónap után cserélje ki, a működési körülményektől függően	A membránok cseréjekor cserélendő	5 évente cserélendő	Az aktuátor gumitömítések cseréjekor cserélendő ¹
Karbantartás szivárgás után (normál esetben a szivárgás lassan kezdődik)	Cserélje ki a nap végén	A membránok cseréjekor cserélendő	Akkor cserélendő, amikor lehetséges	
Ütemezett karbantartás	- Rendszeres ellenőrzés a szivárgás felderítésére és az akadálytalan működés biztosítására - Vezessen jegyzőkönyvet a szelepről - Az adatok alapján tervezze meg az ellenőrzéseket Szivárgás után csere	A membránok cseréjekor cserélendő	- Rendszeres ellenőrzés a szivárgás felderítésére és az akadálytalan működés biztosítására - Vezessen jegyzőkönyvet az aktuátorról - Az adatok alapján tervezze meg az ellenőrzéseket Levegőszivárgás után csere	Az aktuátor gumitömítések cseréjekor cserélendő ¹
Kenés (USDAH1 engedéllyel rendelkező olaj/zsír)	Felszerelés előtt: Szilikonos kenőzsír vagy olaj	Felszerelés előtt: Szilikonos kenőzsír vagy olaj	Felszerelés előtt: Szilikonos kenőzsír vagy olaj	Beszerezés előtt kenje meg az O-gyűrűket. Szilikonos kenőzsír vagy olaj

¹ FONTOS! A szelepfedél visszahelyezésekor ellenőrizze, hogy a vezetőgyűrű be van-e helyezve

Használat előtti ellenőrzés

Víz: 3–4 bar

- Ellenőrizze, hogy a szelepdugó tömít-e az üléken.

Fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!

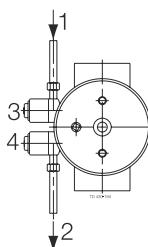
- Vízzel helyezze nyomás alá a steril gátkamrát.

- Ellenőrizze, hogy a dugótömítések szorosak (nincs vízszivárgás a szelepnyláson).

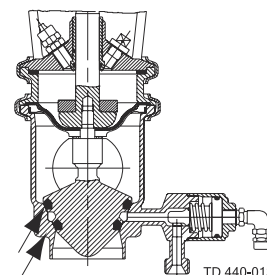
- Helyezze nyomás alá az aktuátort

- A megfelelő működés ellenőrzése érdekében néhány alkalommal nyissa meg és zárja el a szelepet.

Fordítson különös figyelmet a figyelmeztetésekre!



- 1 = Be
2 = Ki
3 = CIP-szelep
4 = Detektorszelep



Vizsgálat

6.2 A szelep szétszerelése

! MEGJEGYZÉS

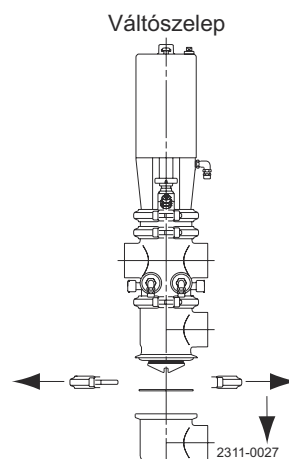
Olvassa el alaposan az utasításokat.

A cikkszámok az ábrákra és a(z) *Alkatrészjegyzék és robbantott nézet* a(z) oldalon 49 részben található alkatrészlistára vonatkoznak.

A gumitömítéseket és a membránokat a felszerelésük előtt kenje meg.

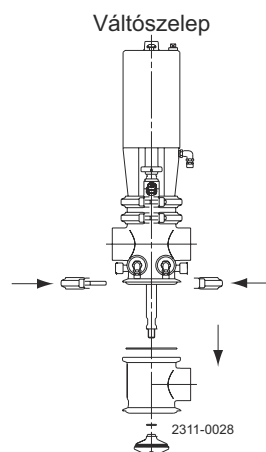
1

1. Lazítsa meg, majd távolítsa el az alsó bilincset (19).
2. Távolítsa el az alsó szeleptestet (31).
3. Húzza ki a tömítőgyűrűt (17).



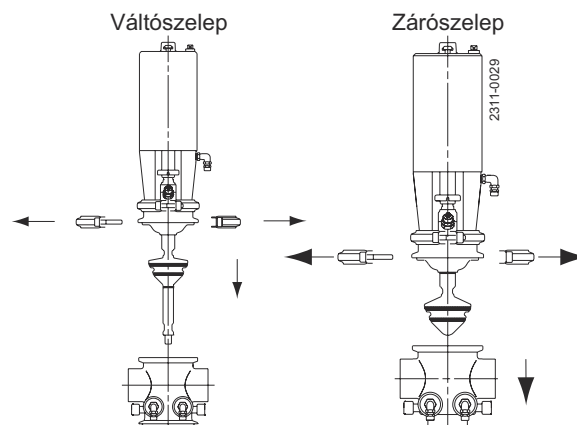
2

1. Csavarja ki az alsó dugót (30).
2. Húzza le a tömítőgyűrűt (30a) (lásd a(z) *A dugótömítések cseréje* a(z) oldalon 40 szakaszban található speciális utasításokat).
3. Lazítsa meg, majd távolítsa el a felső bilincset (19).
4. Távolítsa el a középső szeleptestet (27).
5. Húzza le az O-gyűrűt (28) és a tömítőgyűrűt (17).



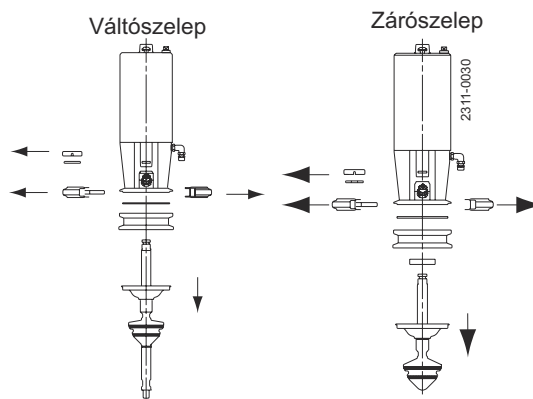
3

1. Lazítsa meg, majd távolítsa el az alsó membrán bilincset (19).
2. Távolítsa el a felső szeleptestet (25).



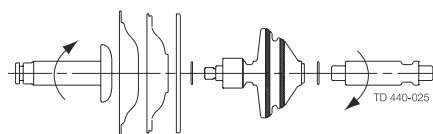
4

1. Távolítsa el a bilincs szerelvényt (9).
2. Távolítsa el a felső dugót a komplett membrán/szelepszár egységgel.
3. Távolítsa el az alátétet (20) (csak a zárószelepek).
4. Lazítsa meg, majd távolítsa el a felső membrán bilincset (19).
5. Távolítsa el a közbenső darabot (18).
6. Távolítsa el a tömítőgyűrűt (17) a közbenső darabról.



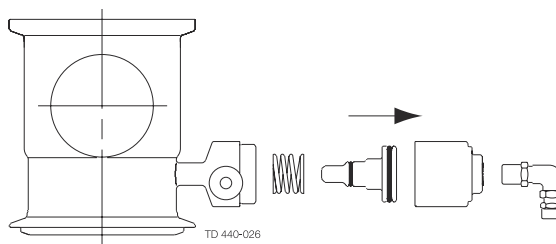
5

1. Sorban egymás után forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányba az alsó és a felső szelepszárat (29, 21) (a zárószelep esetében: csak a felső szelepszárat), hogy elválassza azokat a felső dugótól (24) (tartson ellen egy csavarkulccsal).
2. Távolítsa el a membránokat (22a, 22b), az L-tömítést (22c) és a szelepszártömítést (22d) a felső dugóról.
3. Távolítsa el a membrángyűrűt (23) és a tömítőgyűrűt (17) a felső szelepdugóról (25) (csak a 76-101,6 mm/DN80-100 méretű szelepeknél).



6

1. Szerelje le a levegő szerelvényt (26g).
2. Csavarja ki a CIP szelepházat (26f).
3. Húzza ki a CIP szelepdugót (26d).
4. Távolítsa el a CIP szeleprugót (26b).



6.3 A szelep összeszerelése

! MEGJEGYZÉS

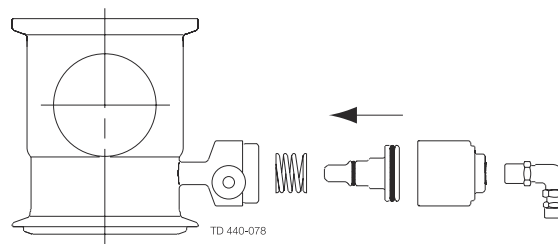
Olvassa el alaposan az utasításokat.

A cikkszámok az ábrákra és a(z) *Alkatrészjegyzék és robbantott nézet* a(z) oldalon 49 szakaszban található alkatrészlistára vonatkoznak.

A gumitömítéseket és a membránokat a felszerelésük előtt kenje meg.

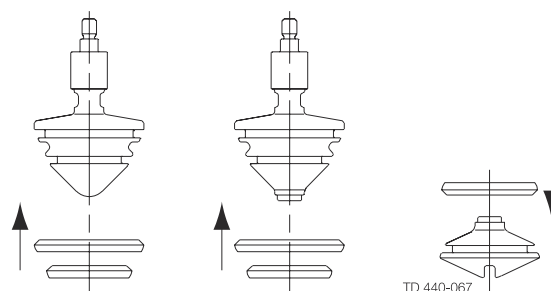
1

1. Helyezze vissza a CIP szeleprugót (26b) a CIP szelepdugóra (26d).
2. Helyezze be a CIP szelepdugót a rugóval a CIP szeleptestbe.
3. Csavarja rá a CIP szelepházat (26f) a CIP szeleptestre.
4. Csavarja a levegő szerelvényt (26g) a CIP szelepházba.



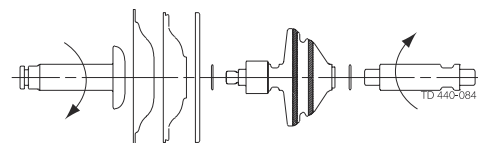
2

Helyezze be a tömítőgyűrűket (24b, 24c) és a tömítőgyűrűt (30a) a dugókra (lásd a(z) [A dugótömítések cseréje](#) a(z) oldalon 40 szakaszban található speciális utasításokat).



3

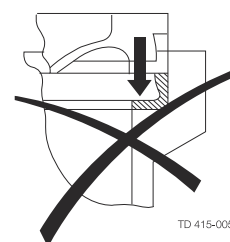
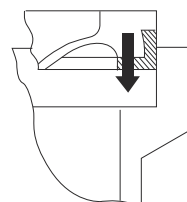
1. Helyezze fel a szelepszártömítést (22d), az L-tömítést (22c) és a membránokat (22a, 22b) a felső dugóra (24). (Az L-tömítéshez lásd a(z) [4](#) a(z) oldalon 35 lépést).
2. Helyezze fel a membrángyűrűt (23) a felső szelepszár (21) és a felső dugó közé (csak a 76-101,6 mm/ DN80-100 méretű szelepeknél).
3. Sorban egymás után forgassa az óramutató járásával ellentétes irányba a felső és az alsó szelepszárat (29) (a zárószelep esetében: csak a felső szelepszárat helyezze a felső dugóra). Tartson ellen egy csavarkulccsal. (Használjon Loctite-et a szelepszár menetein).



4


VIGYÁZAT!

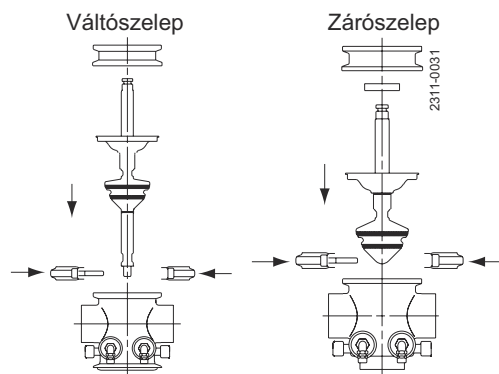
Ellenőrizze, hogy az L-tömítés (22c) fel van helyezve a membránra (22a), mielőtt behelyezi a membránegységet a felső szeleptestbe (25).



TD 415-005

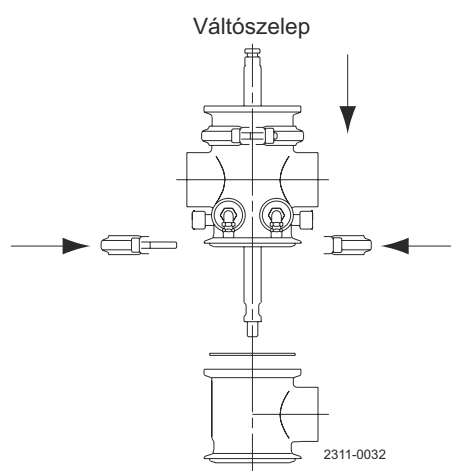
5

1. Csúsztassa be a tömítőgyűrűt (17) a felső szeleptestbe (25) (csak a 76-101,6 mm/ DN80-100 méretű szelepeknél).
2. Helyezze be a membrán/szelepszár egységet a felső szeleptestbe.
3. Helyezze a közbenső darabot (18) a felső szeleptestre.
4. Szerelje fel és húzza meg az alsó membrán bilincset.
5. Helyezze az alátétet (20) a felső szelepszárra (csak a zárószelep).



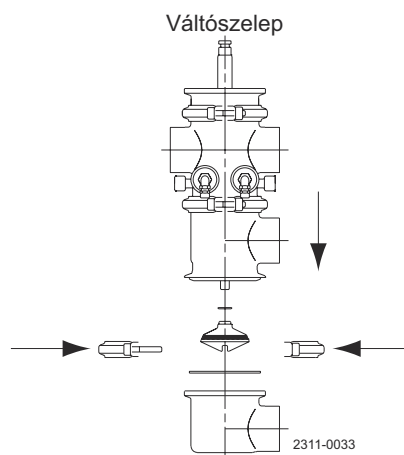
6

1. Csúsztassa a tömítőgyűrűt (17) a középső szeleptestbe (27).
2. Igazítsa a középső szeleptestet a felső szeleptestre (25).
3. Szerelje fel és húzza meg a felső bilincset (19).



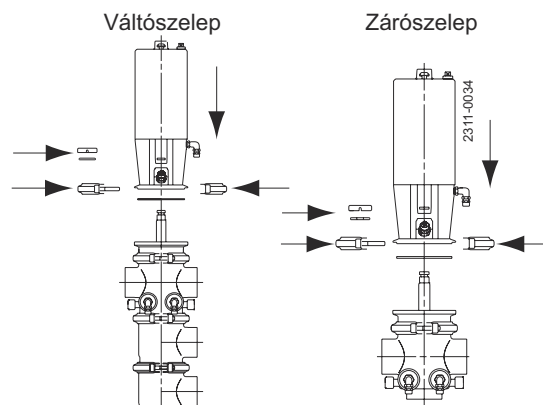
7

1. Csúsztassa rá az O-gyűrűt (28) az alsó dugóra (30).
2. Csavarja az alsó dugót az alsó szelepszárra (29). (Használjon Loctite-et).
3. Csúsztassa a tömítőgyűrűt (17) az alsó szeleptestbe (31).
4. Igazítsa az alsó szeleptestet a középső szeleptestre (27).
5. Szerelje fel és húzza meg az alsó bilincset (19).



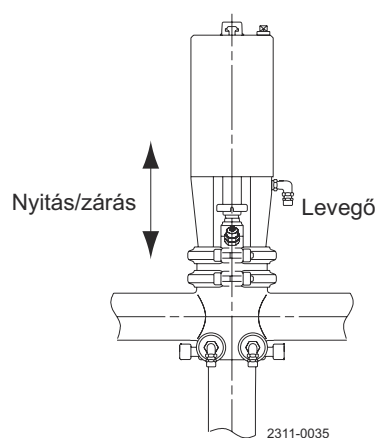
8

1. Csúsztassa a tömítőgyűrűt (17) a közbenső darabba.
2. Helyezze nyomás alá az aktuátort.
3. Emelje fel a működtetőt a felszerelt közbenső darabra (18).
4. Szerelje össze újra a bilincs szerelvényt (9).
5. Engedje ki a sűrített levegőt.
6. Szerelje fel és húzza meg a felső membrán bilincset (19).



9

1. Helyezze nyomás alá az aktuátort.
 2. A megfelelő működés ellenőrzéséhez néhány alkalommal működtesse a szelepet.
- Különösen ügyeljen a figyelmeztetésekre.**



6.4 Az aktuátor eltávolítása

! MEGJEGYZÉS

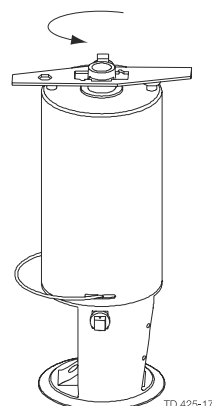
Olvassa el alaposan az utasításokat.

A cikkszámok az ábrákra és a(z) [Alkatrészjegyzék és robbantott nézet](#) a(z) oldalon 49 szakaszban található alkatrészlistára vonatkoznak.

Kezelje megfelelően a kiselejtezett alkatrészeket.

1

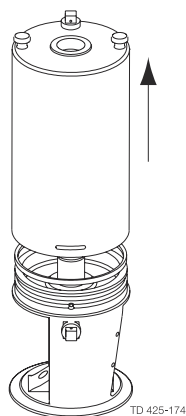
1. Forgassa el a hengert (4) a rögzítődrót (10) kioldásához.
2. Távolítsa el a rögzítődrótot.



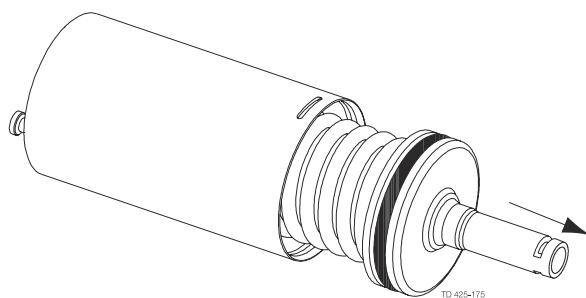
A szerszámmal forgassa el!

2

1. Válassza le a hengert (4) a szelepfedélről (11).
2. Húzza le az O-gyűrűket (2, 10) a szelepfedélről.

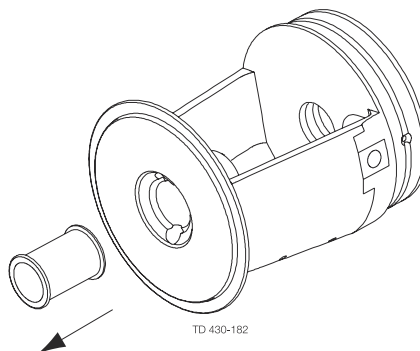


3



1. Húzza ki a dugattyút (8) és a rugó szerelvényt (5).
2. Húzza le az O-gyűrűt (7) a dugattyúról.

4



1. Távolítsa el a vezetőgyűrűt (15) a szelepfedélről (11).
2. Távolítsa el az O-gyűrűket (14, 16) a vezetőgyűrűről (15).

6.5 Az aktuátor összeszerelése

! MEGJEGYZÉS

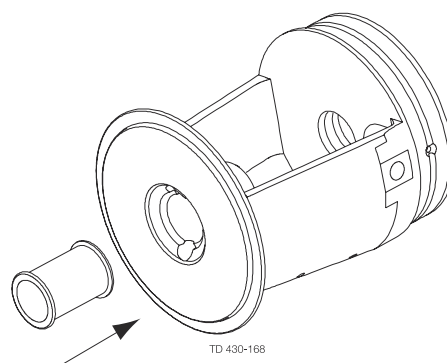
Olvassa el alaposan az utasításokat.

A cikkszámok az ábrákra és a(z) *Alkatrészjegyzék és robbantott nézet* a(z) oldalon 49 szakaszban található alkatrészlistára vonatkoznak.

A gumitömítések felszerelése előtt kenje meg őket.

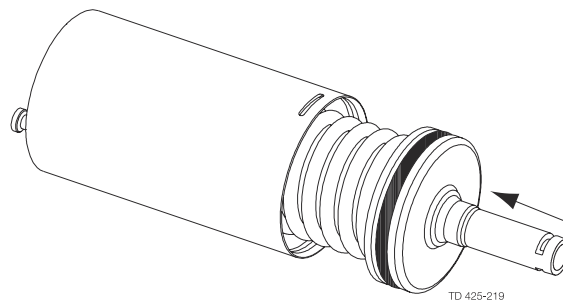
1

1. Szerelje fel az O-gyűrűket (14, 16) a vezetőgyűrűre (15).
2. Helyezze be a vezetőgyűrűt (15) a szelepfedélbe (11).



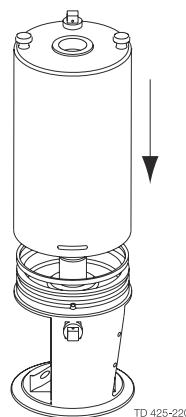
2

1. Helyezze fel az O-gyűrűt (7) a dugattyúra.
2. Nyomja be a dugattyút és a rugócsomagot (5) a hengerbe (4).



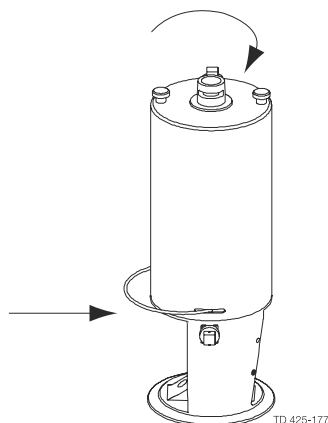
3

1. Csúsztassa rá az O-gyűrűket (2, 10) a szelepfedélre (11).
2. Helyezze fel a hengert (4) a szelepfedélre.



4

1. Akassza vissza a rögzítődrótot (10) a hengeren (4) lévő nyíláson át a szelepfedélbe (11).
2. Forgassa el a hengert 360°-kal (lásd a fenti ábrát).



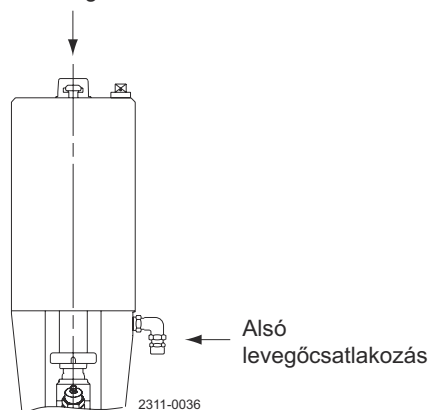
A szerszámmal forgassa el!

5

! MEGJEGYZÉS

Forgassa el a hengert (4) további 180°-kal szelepfedélhez (11) képest, így a felső és alsó levegőcsatlakozások ugyanazon az oldalon lesznek rögzítve

Felső levegőcsatlakozás



Alsó
levegőcsatlakozás

6.6 A dugótömítések cseréje

! MEGJEGYZÉS

Olvassa el alaposan az utasításokat.

A cikkszámok az ábrákra és a(z) *Alkatrészjegyzék és robbantott nézet* a(z) oldalon 49 szakaszban található alkatrészlistára vonatkoznak.

Kezelje megfelelően a kiselejtezett alkatrészeket.

Ne kenje meg a gumi-tömítéseket vagy a szerszám részeit a tömítések felhelyezése előtt.

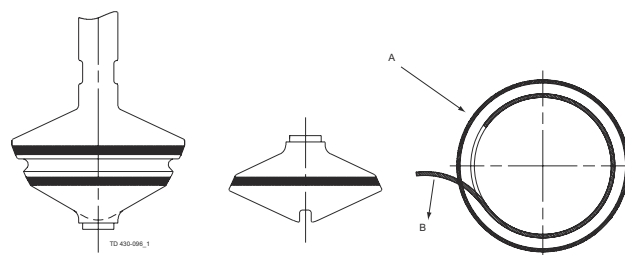
1 A tömítőgyűrűk eltávolítása

Távolítsa el a régi tömítőgyűrűket úgy, hogy elvágja és kihúzza azokat a hornyokból.

FONTOS! A következő lépések elolvasása előtt lásd: [Szerszám a dugótömítésekhez](#) a(z) oldalon 55.



Ne sértse meg a tömítőgyűrű hornyait.



Felső szelepdugó Alsó szelepdugó A = Vágja át!
B = Húzza ki

2 A tömítőgyűrűk felhelyezése

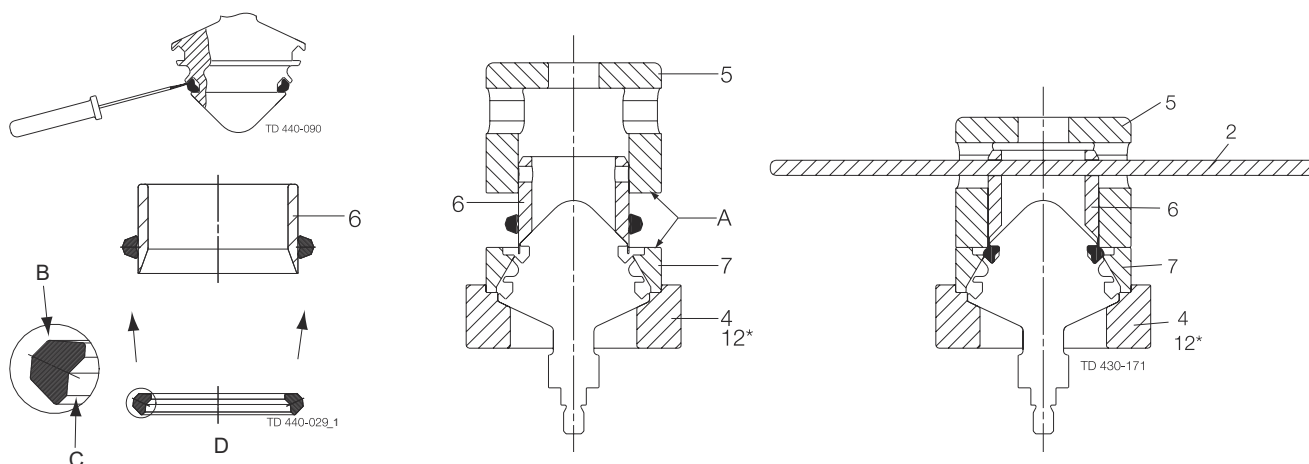
Záró- és átállító szelepekhez

Alsó (kis méretű) tömítőgyűrű.

- Óvatosan kenje meg a tömítést Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) kenőzsírral – **NE** kenje meg a tömítés hátoldalát!
- Helyezze be a kis méretű tömítést a belső vezetőgyűrűbe (6). Ne feledje, hogy a tömítés lapos oldalát felfelé helyezze el, ahogy az ábrán látható.
- Helyezze fel a támasztórészt (7) a kisebb méretű tömítéshez.
- Kenje meg a támasztórész (7) végeit (A) és a külső vezetőgyűrűt (5) Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) kenőzsírral, és szerelje össze a szerszámot.
- Egy hidraulikus présben a külső vezetőgyűrűt (5) lefelé nyomva illessze be a tömítést a szelepdugó hornyába.
FONTOS! A külső vezetőgyűrűt (5) gyorsan be kell zárni, amíg a fém érintkezik a támasztórésszel (7). Normális esetben a belső vezetőgyűrű (6) a zárás során felfelé mozog; ha nem, emelje fel a csapot (2) amíg az alkatrész még zárva van.
- Ha a tömítés nem megfelelően van felhelyezve a horonyban, az egy csavarhúzóval javítható.
- Ne feledje, hogy felhelyezés után ki kell eresztetni a tömítés mögé szorult levegőt.

Felső szelepdugó:

(Zárószelep és váltószelep)



B = Kenés

C = Nincs kenés

D = **FONTOS!** Lapos oldal felfelé!

A = Végék kenése

* = Csak az 38–51 mm/DN40-50 felső átállító dugóhoz

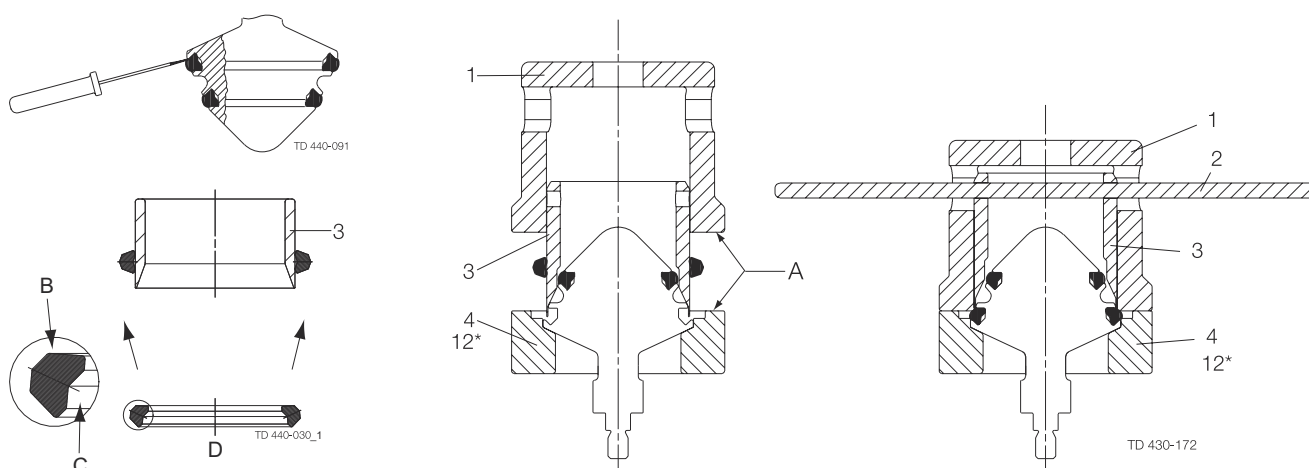
Záró- és átállító szelepekhez:

Felső (nagy méretű) tömítőgyűrű

1. Óvatosan kenje meg a tömítést Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) kenőzsírral – NE kenje meg a tömítés hátoldalát!
2. Helyezze be a nagy méretű tömítést a belső vezetőgyűrűbe (3). Ne feledje, hogy a tömítés lapos oldalát felfelé helyezze el, ahogy az ábrán látható.
3. Kenje meg a szerszámház (4) végeit (A) és a külső vezetőgyűrűt (1) Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) kenőzsírral, és szerelje össze a szerszámot.
4. Egy hidraulikus présben a külső vezetőgyűrűt (1) lefelé nyomva illessze be a tömítést a szelepdugó hornyába.
FONTOS! A külső vezetőgyűrűt (1) gyorsan be kell zárni, amíg a fém érintkezik a szerszámházzal (4). Normális esetben a belső vezetőgyűrű (3) a zárás során felfelé mozog; ha nem, emelje fel a csapot (2) amíg az alkatrész még zárva van.
5. Ha a tömítés nem megfelelően van felhelyezve a horonyban, az egy csavarhúzóval javítható.
6. Ne feledje, hogy felhelyezés után ki kell eresztetni a tömítés mögé szorult levegőt.

Felső szelepdugó

(Zárószelep és váltószelep)



B = Kenés

C = Nincs kenés

D = **FONTOS!** Lapos oldal felfelé!

A = Végék kenése

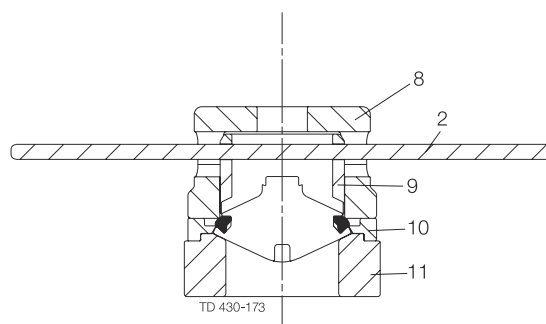
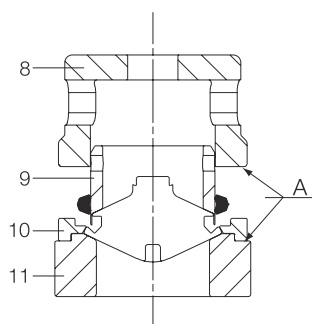
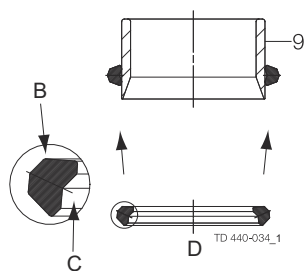
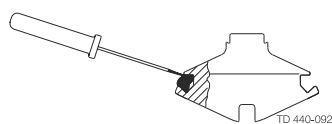
* = Csak az 38–51 mm/DN40-50 felső átállító dugóhoz

Váltószelepekhez

1. Óvatosan kenje meg a tömítést Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) kenőzsírral – NE kenje meg a tömítés hátoldalát!
2. Helyezze be a tömítést a belső vezetőgyűrűbe (9). Ne feledje, hogy a tömítés lapos oldalát felfelé helyezze el, ahogy az ábrán látható.
3. Helyezze fel a támasztórészt (10)
4. Kenje meg a támasztórész (10) végeit és a külső vezetőgyűrűt (8) Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) kenőzsírral, és szerelje össze a szerszámot.
5. Egy hidraulikus présben a külső vezetőgyűrűt (8) lefelé nyomva illessze be a tömítést a szelepdugó hornyába.
FONTOS! A külső vezetőgyűrűt (8) gyorsan be kell zárni, amíg a fém érintkezik a támasztórésszel (10). Normális esetben a belső vezetőgyűrű (9) a zárás során felfelé mozog; ha nem, emelje fel a csapot (2) amíg az alkatrész még zárva van.
6. Ha a tömítés nem megfelelően van felhelyezve a horonyban, az egy csavarhúzóval javítható.
7. Ne feledje, hogy felhelyezés után ki kell eresztetni a tömítés mögé szorult levegőt.

Alsó szelepdugó

(Váltószelep)



B = Kenés

C = Nincs kenés

D = **FONTOS!** Lapos oldal felfelé!

A = Végék kenése

7 Műszaki adatok

! MEGJEGYZÉS

A műszaki adatokat be kell tartani a telepítés, az üzemeltetés és a karbantartás során.

A személyzet minden tagját tájékoztatni kell a műszaki adatokról.

7.1 Műszaki adatok

Hőmérséklet

Hőmérséklet-tartomány:	-10 °C–140 °C / 14 °F–284 °F (EPDM)
Legnagyobb sterilizálási hőmérséklet (gőz - rövid idő)	150 °C–380 kPa (3,8 bar) / 302 °F–55 psi (3,8 bar)

Nyomás

Nyomástartomány:	0–800 kPa (0–8 bar) (116–8 psi)
Optimális feldolgozási feltételek:	>50 kPa (0,5 bar), > 20 °C / >7,25 psi (0,5 bar), > 68 °F
Légnyomás:	500–800 kPa (5–8 bar) (72,5–8 psi)

Levegőfogyasztás (az elszívás literjében)

38 mm, 51 mm, DN40, DN50	0,2 x légnyomás barban
63,5 mm, 76 mm, 101,6 mm, DN65, DN 80, DN100	0,7 x légnyomás barban

! MEGJEGYZÉS

Az aszeptikus alkalmazásoknál a vákuum nem javasolt.

**A membránegység várható élettartama normál körülmények között:
(nyomáshullámok és kavitáció nélkül)**

Méret/Típus	Zárószelep aktiválások	Váltószelep aktiválások
38 mm/DN40	12 000	10 000
51 mm/DN510	12 000	10 000
63,5 mm/DN65	12 000	5 000
76,1 mm/DN80	5 000	5 000
101 mm/DN100	5 000	5 000

! MEGJEGYZÉS

A szelep belső terméknyomás nélküli aktiválása csökkenti a membránegység élettartamát.

7.2 Fizikai adatok

Anyag	
Termék által nedvesített acélalkatrészek:	1.4404 (316L)
Külső felületkezelés:	Közepesen fényes (fújt)
Belső felületkezelés:	$Ra \leq 1,6 \mu\text{m}$ / $Ra < 64 \mu\text{in}$
Opcionális:	Fényes (polírozott), $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ / $Ra \leq 32 \mu\text{in}$
Egyéb acélalkatrészek:	1.4301 (304)
Termékkel érintkező tömítések:	EPDM és PTFE
Opcionális:	NBR és PTFE, FPM és PTFE
Más tömítések:	NBR, EPDM

Súly (kg)										
Méret	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	40DN	50DN	65DN	80DN	100DN
Súly – Zárószelep	6,5	6,8	13,3	14,9	18,2	6,5	6,8	13,3	15,6	18,2
Súly – Elterelő szelep	8,2	8,6	15,5	18,6	24,6	8,2	8,6	15,5	19,6	24,6

8 Cserealkatrészek

Minden leszállított Alfa Laval termékhez rendelkezésre áll egy pótalkatrészlista.

Ez a pótalkatrészlista a gép leggyakoribb kopó alkatrészeit tartalmazza. Ha nem említett alkatrésze van szükség, kérjük, forduljon az Alfa Laval helyi képviselőjéhez.

Pótalkatrész-katalógusunkat a <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com> címen találja meg.

Mindig használjon eredeti Alfa Laval pótalkatrészeket. Az Alfa Laval termékek garanciájának feltétele az eredeti Alfa Laval pótalkatrészek használata.

8.1 Pótalkatrészek rendelése

Pótalkatrészek rendelésekor kérjük, mindig adja meg a következőket:

1. Sorozatszám (ha van)
2. Cikkszám/pótalkatrész száma (ha van)
3. Kapacitás vagy egyéb releváns azonosítás

8.2 Alfa Laval szerviz

Az Alfa Laval a világ minden nagyobb országában képviselteti magát.

Ha kérdése van vagy pótalkatrészekre van szüksége az Alfa Laval berendezéshez, forduljon az Alfa Laval helyi képviselőjéhez.

8.3 Garancia - Meghatározás

FIGYELMEZTETÉS

A rendeltetésszerű használat szabályai abszolút jellegűek. A leszállított Alfa Laval termék használata csak akkor engedélyezett, ha megfelel a rendeltetésszerű használatához mellékelt műszaki adatoknak.

Az Alfa Laval Kolding A/S vállalattal való megállapodás alapján meghatározott felhasználástól eltérő felhasználás kizár minden felelősséget és garanciát.

A szállított Alfa Laval termék módosítása vagy átalakítása csak az Alfa Laval Kolding A/S kifejezett engedélyével megengedett.



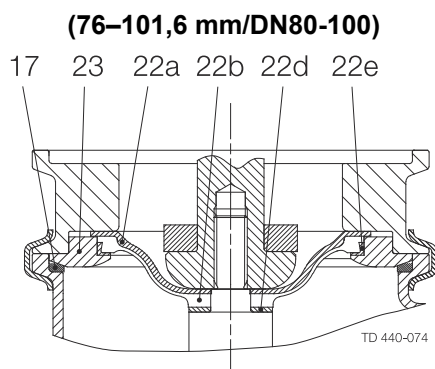
A felelősség és a garancia kizárásra kerül:

- Ha a használati utasítást és az üzemeltetési utasítást figyelmen kívül hagyják
- A helytelen üzemeltetés vagy a leszállított Alfa Laval termék nem megfelelő karbantartása esetén
- Ha a szállított Alfa Laval termék bármilyen funkcióját az Alfa Laval Kolding A/S előzetes írásbeli beleegyezése nélkül módosítják
- Ha az Alfa Laval terméket nem felhatalmazott személyek módosítják
- Ha a leszállított Alfa Laval terméket a megfelelő biztonsági előírások betartása nélkül használja, (lásd: [Biztonság](#) a(z) oldalon 7)
- Ha nem használnak védőfelszerelést, és az edényfolyamat/kiegészítő berendezés nem áll le
- Ha a mellékelt Alfa Laval termék és a kiegészítő alkatrészek nincsenek megfelelően karbantartva (időközönként kell elvégezni, beleértve az előírt cserealkatrészek beszerelését is)

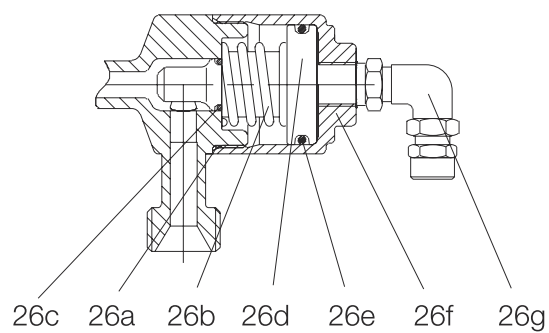
Alkatrészek cseréjekor kizárólag a gyártó által kiadott eredeti cserealkatrészeket szabad használni.

9 Alkatrészjegyzék és robbantott nézet

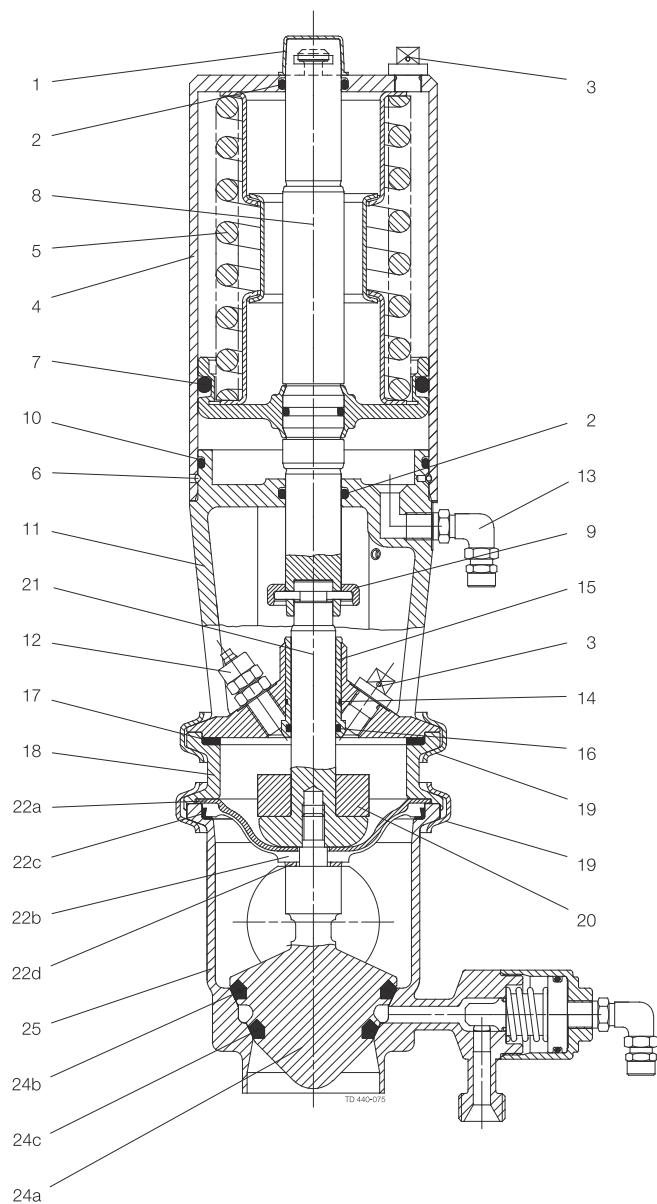
9.1 Ábrák



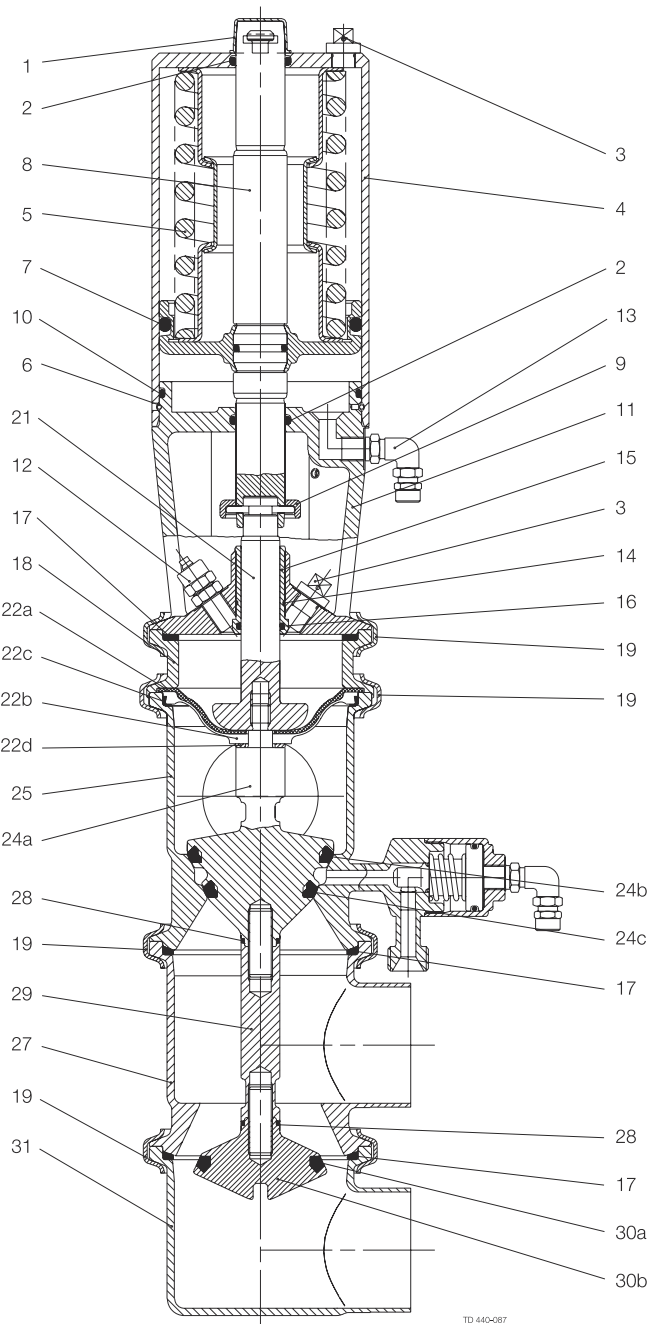
Helyben tisztítás/detektorszelep



Zárószelep



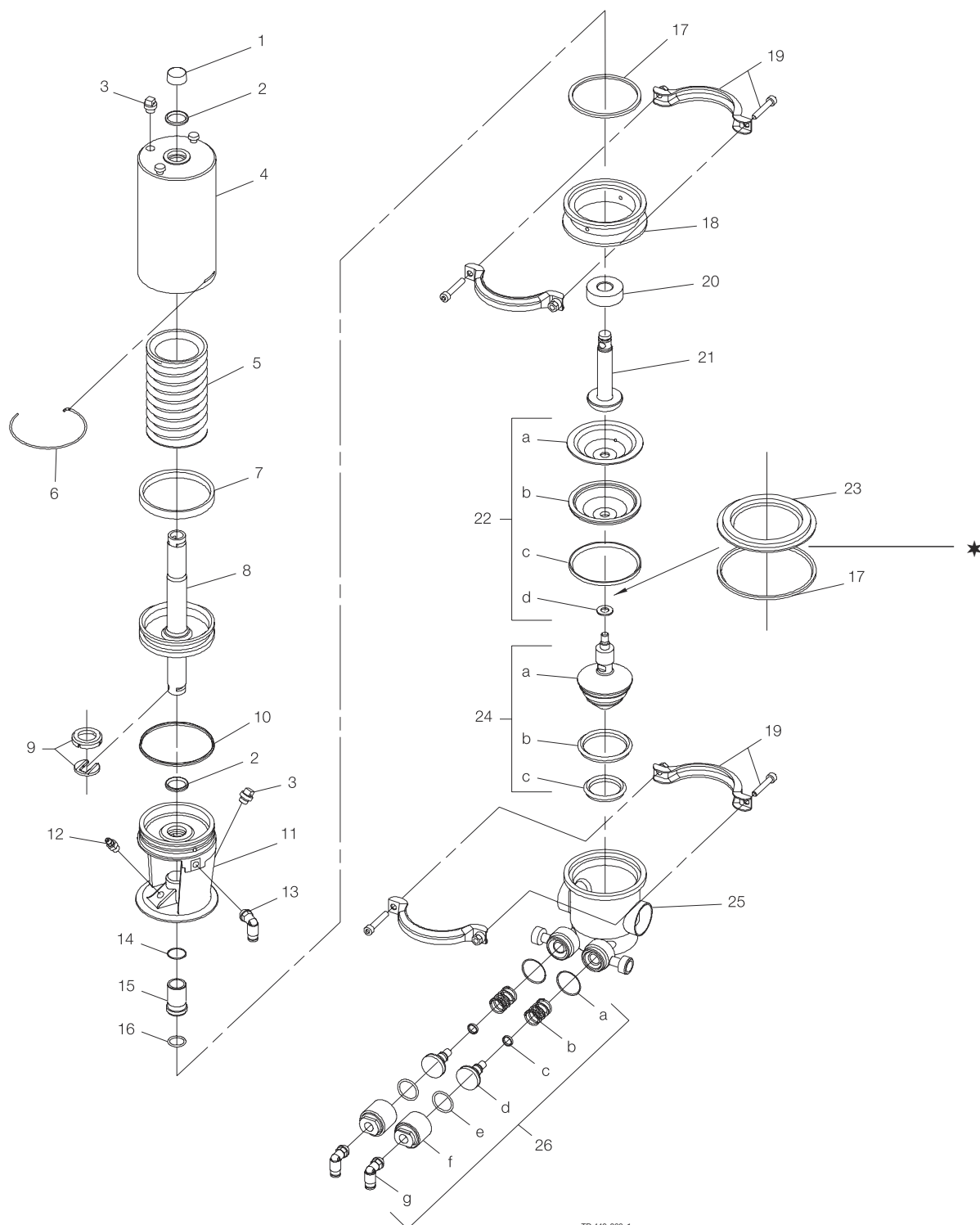
Váltószelep



9.2 Elzárószelep

9.2.1 Alkatrészrajzok

* 76-101,6 mm/DN80-100 méretek



TD 440-069_1

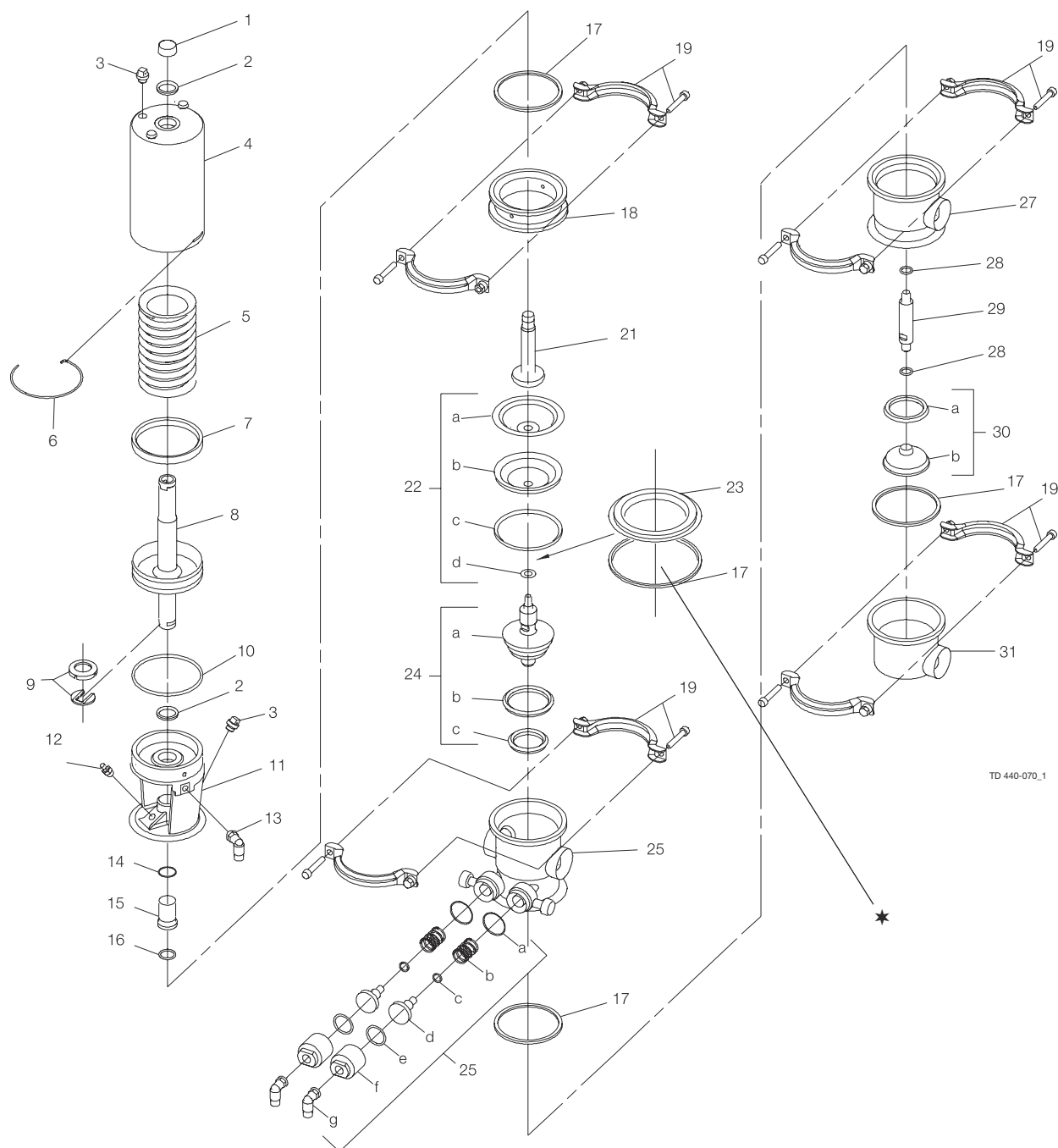
9.2.2 Alkatrészjegyzék

Poz.	Menny.	Megnevezés	Poz.	Menny.	Megnevezés
		Működtető, teljes	21	1	Felső szelepszár
1	1	Sapka	22	1	Membránkészlet
2	2	O-gyűrű	22a	1	Membrán támasztó, EPDM
3	2	Dugó	22b	1	Membrán, PTFE
4	1	Henger	22c	1	L-tömítés
5	1	Rugóegység	22d	1	Szelepszártömítés
6	1	Rögzítődórt	23	1	Membrángyűrű
7	1	O-gyűrű	24	1	Dugó, komplett
8	1	Dugattyú	24a	1	Dugó
9	1	Bilincs, komplett	24b	1	Tömítőgyűrű
10	1	O-gyűrű	24c	1	Tömítőgyűrű
11	1	Szelepfedél	25	1	Szeleptest
12	1	Leeresztő tömlő	26		Belső részek
13	1	Levegőszelvény, forgatható könyök	26a	2	O-gyűrű, NBR
14	1	O-gyűrű szelepfedél	26b	2	Rugó
15	1	Vezetőgyűrű	26c	2	O-gyűrű
16	1	O-gyűrű szelepszár	26d	2	Orsó
17	1	Tömítőgyűrű	26e	2	O-gyűrű, HNBR
18	1	Közbenső darab	26f	2	Dugó
19	2	Bilincs és csavarok	26g	2	Levegőszelvény, forgatható könyök
20	1	Alátét			

9.3 Váltószelep

9.3.1 Alkatrészrajzok

* 76-101,6 mm/DN80-100 méretek

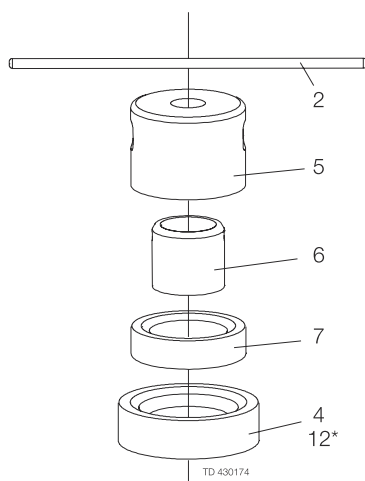


9.3.2 Alkatrészjegyzék

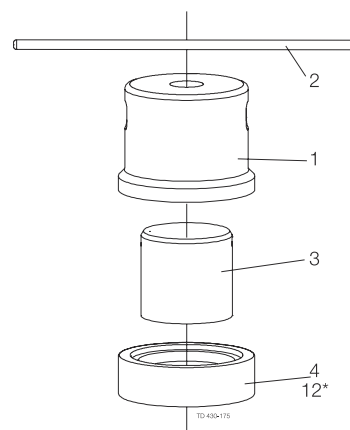
Poz.	Menny.	Megnevezés	Poz.	Menny.	Megnevezés
		Működtető, teljes	22c	1	L-tömítés
1	1	Sapka	22d	1	Szelepszártömítés
2	2	O-gyűrű	23	1	Membrángyűrű
3	2	Dugó	24	1	Dugó, felső, komplett
4	1	Henger	24a	1	Dugó, felső
5	1	Rugóegység	24b	1	Tömítőgyűrű
6	1	Rögzítődrót	24c	1	Tömítőgyűrű
7	1	O-gyűrű	25	1	Szeleptest
8	1	Dugattyú	26	1	Belső részek
9	1	Bilincs, komplett	26a	2	O-gyűrű, NBR
10	1	O-gyűrű	26b	2	Rugó
11	1	Szelepfedél	26c	2	O-gyűrű
12	1	Leeresztő tömlő	26d	2	Orsó
13	1	Levegőszerelvény, forgatható könyök	26e	2	O-gyűrű HNBR
14	1	O-gyűrű szelepfedél	26f	2	Dugó
15	1	Vezetőgyűrű	26g	2	Levegőszerelvény, forgatható könyök
16	1	O-gyűrű szelepszár	27	1	Szeleptest
17	3	Tömítőgyűrű	28	2	O-gyűrű
18	1	Közbenső darab	29	1	Szelepszár, alsó
19	4	Bilincs és csavarok	30	1	Dugó, alsó, komplett
21	1	Felső szelepszár	30a	1	Tömítőgyűrű
22	1	Membránkészlet	30b	1	Dugó, alsó
22a	1	Membrán támasztó, EPDM	31	1	Szeleptest
22b	1	Membrán, PTFE			

9.4 Szerszám a dugótömítésekhez

Szerszám a zárószelephöz és a váltószelephöz (felső dugó)



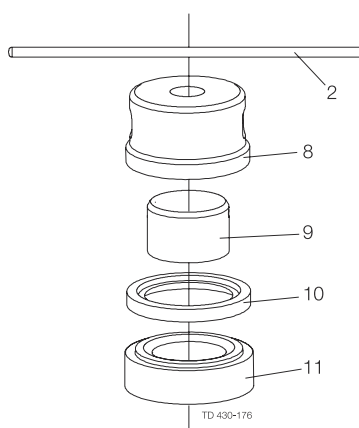
Kis tömítőgyűrű



Nagy tömítőgyűrű

* Csak az 38–51 mm/DN40-50 felső átállító dugóhoz (markingC8 jelzés)

Szerszám a váltószelephöz (alsó dugó)



Alsó szelepdugó

Alkatrészlista

Poz.	Menny.	Megnevezés	Poz.	Menny.	Megnevezés
1	1	Külső vezetőgyűrű a nagy tömítéshez	7	1	Támasztórész, felső dugó
2	1	Csapszeg a szerszámhoz	8	1	Külső vezetőgyűrű, alsó dugó
3	1	Belső vezetőgyűrű a nagy tömítéshez	9	1	Belső vezetőgyűrű, alsó dugó
4	1	Szerszámház, felső dugó	10	1	Támasztórész, alsó dugó
5	1	Külső vezetőgyűrű a kis tömítéshez	11	1	Szerszámház, alsó dugó
6	1	Belső vezetőgyűrű a kis tömítéshez	12	1	Szerszámház, váltó felső dugó