

Mi-503 HU

Karbantartási és üzemeltetési utasítások

Pneumatikus szelepemelők

**A - DA típus****A - SC típus****A - SO típus**

Kettős működésű szelepemelő

Egyszeres működésű szelepemelő (rugós zárású)

Egyszeres működésű szelepemelő (rugós nyitású)



Bevezetés

Ez a gépkönyv az üzemeltető, karbantartó és felügyelő személyzet számára készült.

Ez a gépkönyv olyan komponenseket, berendezéseket és segédgységeket is ismertet, amelyek nem vagy csak részben tartoznak bele a szállítási terjedelembé.

A szállítási terjedelem mindig a szállítási specifikációra vonatkozik a 7. fejezet 42. oldalán lévő Termékkulcs rész szerint.

Az üzemeltető személyzetnek el kell olvasnia, meg kell értenie ezt a gépkönyvet, és be kell tartania a benne lévő utasításokat.

Fenntartjuk magunknak a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül műszaki változtatásokat hajtsunk végre valahányszor szükséges a termék tökéletesítése érdekében.

Szerzői jog

Szerzői jog: Somas Instrument AB. Jelen kiadvány egyetlen része sem reprodukálható, tárolható visszakereső rendszerben vagy továbbítható semmilyen formában és semmilyen eszközzel, sem grafikusán, sem elektronikusan, sem mechanikusan, sem fénymásolva, sem videó- vagy hangfelvételen és semmilyen más módon a szerzői jog tulajdonosának engedélye nélkül.

A szelep szállítója

Somas Instrument AB
Norrlandsvägen 26-28
SE-661 40 SÄFFLE
Svédország

Telefonszám: +46 (0)533 69 17 00
E-mail cím: sales@somas.se
Honlap: www.somas.se



Tartalomjegyzék

1	Előzetes megjegyzések	6
1.1	Figyelmeztetések, szimbólumok és jelek magyarázata	6
1.1.1	Figyelmeztetések	6
1.1.2	Szimbólumok és jelek	7
2	Biztonság	8
2.1	Biztonsági utasítások	8
2.1.1	Általános veszélyek	8
2.1.2	Elektromos berendezések miatti veszélyek	8
2.1.3	További veszélyek	8
2.1.4	Csúcstechnológia	9
2.1.5	A szelepemelő használatának előfeltételei	9
2.2	A szelepemelő rendeltetésszerű használata	9
2.2.1	Használat	9
2.2.2	Felelősség a nem rendeltetésszerű használatért	10
2.3	Szervezési intézkedések	10
2.3.1	A gépkönyv elérhetősége	10
2.3.2	További szabályozások	10
2.3.3	Ellenőrzések	10
2.3.4	Védőfelszerelés	10
2.3.5	A szelepemelő átépítése vagy módosítása	10
2.3.6	Sérült alkatrészek cseréje	10
2.4	A személyzet kiválasztása és képzettsége	10
2.5	A típusú pneumatikus működtetők, ATEX	11
2.5.1	Ex-jelölés	11
2.5.2	Védelem a potenciális gyújtóforrásokkal szemben	12
2.5.3	Telepítési, üzemeltetési és karbantartási követelmények	13
2.5.4	Megfelelőségi nyilatkozat	14
2.6	Biztonsági utasítások pneumatikus szelepemelőkhöz	15



3	Leírás	17
3.1	Általános információk	17
3.2	Fontos tanács	17
3.3	Levegőcsatlakozás kódszámok	18
3.4	Levegővezetékek csatlakozása	19
3.5	Tartozékok	20
4	Összeszerelés	21
4.1	Kicsomagolás, tárolás és szállítás	21
4.2	A pneumatikus szelepemelő összeszerelése	22
4.2.1	A működtető és a pozicionáló beszerelési helyzete	23
4.3	A pneumatikus szelepemelő szétszerelése	25
4.4	A véghelyzetek beállítása	27
4.4.1	Meghúzónyomaték, kapcsolórudak és anyák	27



5	Karbantartás	28
5.1	Karbantartás	28
5.1.1	A ranglapot Típustábla	28
5.2	Tömítő- és javítókészletek	29
5.3	A tömítéskészlet cseréje	30
5.3.1	A11, 21, 31, 41, 51 - DA típusú kettős működésű szelepemelő	30
5.3.2	A13, 23, 33, 43 - DA típusú kettős működésű szelepemelő	32
5.3.3	A22, 32, 42, 52 - DA típusú kettős működésű szelepemelő	33
5.3.4	A22, 34, 44 - DA típusú kettős működésű szelepemelő	33
5.3.5	A13, 23, 33, 43 - SC típusú egyszeres működésű szelepemelő	34
5.3.6	A13, 23, 33, 43 - SO típusú egyszeres működésű szelepemelő	36
5.3.7	A24, 34, 44 - SC típusú egyszeres működésű szelepemelő	37
5.3.8	A24, 34, 44 - SO típusú egyszeres működésű szelepemelő	37
5.4	A tömítéskészlet cseréje	38
5.5	Komponensek	41
5.5.1	A-DA típusú szelepemelő	41
5.5.2	A-SC típusú szelepemelő	42
5.5.3	A-SO típusú szelepemelő	43
6	Anyag specifikáció	44
7	Termékkulcs	45



1 Előzetes megjegyzések

Ez a fejezet a gépkönyv felépítését ismerteti annak érdekében, hogy a gépkönyvben könnyen és megbízhatóan kereshessen információkat.

Ez a könyv szimbólumokat és különleges karaktereket használ, amelyek megkönnyítik Önnek, hogy információkat keressen. Kérjük, olvassa el a szimbólumok alábbi részben megadott magyarázatát.

Olvassa el nagyon figyelmesen jelen gépkönyv minden biztonsági utasítását.

A biztonsági utasítások a 2. részben találhatók a részek előszavában és bármely munkautasítás előtt.

1.1 Figyelmeztetések, szimbólumok és jelek magyarázata

1.1.1 Figyelmeztetések

Jelen gépkönyvben a figyelmeztetések testi sérülés és anyagi kár keletkezésének veszélyére figyelmeztetnek. Mindig olvassa el és tartsa be ezeket a figyelmeztetéseket. A figyelmeztetések a következő szimbólumokról ismerhetők fel:

Ebben a könyvben különböző típusú biztonsági és figyelmeztető értesítéseket használunk:

Veszély! Veszély típusa. Tanács közvetlen veszély esetén. A tanácsok be nem tartása halált vagy súlyos sérülést okozhat. Az ellenintézkedések magyarázata.	Nemzetközi Biztonsági szimbólum
Figyelem! Veszély típusa. Tanács közvetlen veszély esetén. A tanácsok be nem tartása súlyos sérülést vagy anyagi kárt okozhat. Az ellenintézkedések magyarázata.	Nemzetközi Biztonsági szimbólum
Figyelem! Veszély típusa. Tanács lehetséges veszély esetén. A tanácsok be nem tartása anyagi kárt okozhat. Az ellenintézkedések magyarázata.	Nemzetközi Biztonsági szimbólum



Megjegyzés

Tanácsokat és tippeket ad a könyv jobb megértéséhez vagy a szelep jobb kezeléséhez.



1.1.2 Szimbólumok és jelek

Ebben a gépkönyvben a szimbólumok és jelek gyors hozzáférést biztosítanak az információkhoz.

1.1.2.1 Szimbólumok és jelek a szövegben

Szimbólum	Jelentés	Magyarázat
⇒	Üzemeltetési utasítások	Ez azt jelenti, hogy egy műveletet kell végrehajtani.
1. 2.	Üzemeltetési utasítások, többlépéses	A munkautasításokat a bemutatott sorrendben kell végrehajtani. A bemutatott sorrendtől való eltérések károsíthatják a szelepet és balesetet okozhatnak.
• –	Listák, kétfokozatú	Ehhez a listához nem kapcsolódnak tevékenységek.
→	Kereszthivatkozás	Hivatkozások képekre, táblázatokra, egyéb részekre vagy egyéb utasításokra.

Tab.1-1 Szimbólumok a szövegben



2 Biztonság

2.1 Biztonsági utasítások

2.1.1 Általános veszélyek

Általános veszélyeket eredményező veszélyforrások:

- Mechanikai veszélyek
- Elektromos veszélyek

2.1.2 Elektromos berendezések miatti veszélyek

Az állandó nedvesség miatt az elektromosan működtetett géprészek potenciális veszélyforrást jelentenek.

A nedves területeken tartson be az elektromos berendezésekre vonatkozó minden előírást!

2.1.3 További veszélyek

2.1.3.1 Belegabalyodás, zúzódás és vágás/súlyos veszélye

- szabadon hagyott szelepemelő alkatrészek mozgása miatt, vizsgálónyílás fedeleik eltávolítása miatt, mintavételezés miatt stb.
- automatikusan működtetett szelepek miatt

2.1.3.2 Égés vagy forrázás veszélye

- működésellenőrző és/vagy mintavételező nyílások kinyitása vagy nyitva hagyása miatt magas (40 °C feletti) hőmérsékleten üzemelő rendszereken
- ha az üzemi hőmérséklet ≥ 70 °C. A bőr rövid ideig (kb. 1 másodpercig) tartó érintkezése a szelep felületével égési sérüléseket okozhat (pr EN 563)
- ha az üzemi hőmérséklet = 65 °C. A bőr hosszabb ideig (kb. 3 másodpercig) tartó érintkezése a szelep felületével égési sérüléseket okozhat (pr EN 563)
- ha az üzemi hőmérséklet 55 °C...65 °C között van. A bőr hosszabb ideig (kb. 10 ... 3 másodpercig) tartó érintkezése a szelep felületével égési sérüléseket okozhat (pr EN 563)

2.1.3.3 Robbanás veszélye

A szelep és a szelepemelő magas felületi hőmérséklete (égési sérülés veszélyével, és) robbanásveszélyes légkör gyújtásának veszélyével jár ATEX alkalmazásokban.

A berendezés felületi hőmérséklete nem függ magától a berendezéstől, hanem a környezeti feltételektől és a technológiai feltételektől. A felületi hőmérséklettel szembeni védelem a végfelhasználó felelőssége, és erről a berendezés üzembehelyezése előtt kell gondoskodni.



2.1.4 Csúcstechnológia

Ezt a terméket a Somas Instrument AB fejlesztette ki a legmodernebb szabványok és az elismert biztonsági szabályok szerint. Ennek ellenére használata veszélyt jelenthet a felhasználó és harmadik felek életére és végtagjaira, vagy kárt tehet a szelepből és egyéb anyagi károkat okozhat, ha:

- a terméket nem rendeltetésszerűen használják
- a terméket ki nem képzett személyzet működteti vagy javítja
- a terméket nem megfelelően módosítják vagy alakítják át és/vagy
- a biztonsági utasításokat nem tartják be.

Következésképpen, a szelep felszerelésében, üzemeltetésében, ellenőrzésében, karbantartásában, szervizelésében és javításában részt vevő minden személynek el kell olvasnia, meg kell értenie és be kell tartania az összes üzemeltetési utasítást, különösen a biztonsági utasításokat.

2.1.5 A szelepemelő használatának előfeltételei

A szelepemelő csak kiváló

- műszaki állapotban használható
- rendeltetése szerint
- a gépkönyvben lévő utasítások szerint, és kizárólag biztonság tudatos személyek által, akik teljesen tudatában vannak a szelepemelő üzemeltetésével együtt járó veszélyeknek
- ha minden védőeszköz fel van szerelve és működőképes

Azonnal igazítsa ki minden működési zavart, különösen azokat, amelyek a szelepemelő biztonságát érintik!

2.2 A szelepemelő rendeltetésszerű használata

2.2.1 Használat

Az A típusú pneumatikus szelepemelők alkalmasak a Somas által gyártott ipari elzárószelepekre vagy szabályozószelepekre való felszerelésre.

Ha a szelepemelőt más elzárószeleppel vagy szabályozószeleppel akarja használni, vegye fel a kapcsolatot a Somas Instrument AB-vel.

A megadott üzemelési és határértékeket valamint a környezeti hőmérsékleti értékeket be kell tartani.

Az üzemeltetési és határértékekre vonatkozó sajátos adatok az "Si-503EN" adatlapon vannak megadva.

Az üzemeltetési értékek, határértékek és beállítási értékek nem térhetnek el a gépkönyvben és a megfelelő adatlapon megadott értékektől a gyártóval való konzultáció nélkül! A gyártó nem tehető felelőssé a gépkönyv utasításainak be nem tartásából származó semmilyen kár miatt.



2.2.2 Felelősség a nem rendeltetésszerű használatért

A szelepemelőknek az előzőekben említettől eltérő célokra történő használata rendeltetésszerű használatukkal ellentétesnek tekintendő. Az ebből származó károkért az Somas Instrument AB nem felelős! A kockázatot a felhasználónak kell vállalnia.

2.3 Szervezési intézkedések

2.3.1 A gépkönyv elérhetősége

A gépkönyvet olyan helyen kell tárolni, ahol azonnal elérhető!

2.3.2 További szabályozások

A gépkönyv mellett balesetmegelőzésre és a környezetvédelemre vonatkozó minden általános érvényű törvényes és egyéb kötelező szabályozást be kell tartani. Utasítsa a személyzetet ezek betartására!

2.3.3 Ellenőrzések

Időszakosan ellenőrizze, hogy a személyzet a gépkönyvnek megfelelően végzi a munkát, és hogy figyelembe veszi a kockázati és biztonsági tényezőket.

2.3.4 Védőfelszerelés

Szükség esetén használjon védőfelszerelést.

2.3.5 A szelepemelő átépítése vagy módosítása

Ne végezzen saját maga semmilyen átépítést vagy módosítást a szelepemelőn, amely befolyásolhatja a szelepemelő biztonságát.

2.3.6 Sérült alkatrészek cseréje

A szelepemelő azon alkatrészeit, amelyek nincsenek tökéletes állapotban, azonnal ki kell cserélni eredeti pótalkatrészekkel! Kizárólag a Somas Instrument AB pótl-és gyorsan kopó alkatrészeit használja.

Nem engedélyezett alkatrészek esetén nem szavatolt, hogy azok az alkalmazásnak megfelelően voltak tervezve és gyártva.

2.4 A személyzet kiválasztása és képzettsége

Az üzemeltetési, karbantartási és javítási munkákhoz speciális ismeretekre van szükség és ezeket csak képzett műszaki szakemberek vagy a felhasználó által felhatalmazott képzett személyzet végezheti.



2.5 A típusú pneumatikus működtetők, ATEX

Az „-E” kiegészítő típusjelöléssel ellátott A típusú Somas működtetők megfelelnek az ATEX 2014/34/EU irányelv előírásainak.

2.5.1 Ex-jelölés

A működtető a következő Ex-jelölésekkel rendelkezik:

 II 2 G Ex h IIC T6-T3 Gb
 II 2 D Ex h IIIC T65-T125 °C Db

Magyarázatok:

- II berendezéscsoport (bányákban és föld alatti területeken kívüli alkalmazások).
- 2 2-es berendezéskategória, 1-es és 2-es zónában, valamint 21-es és 22-es zónában történő használatra.
- G Gázközegekben való alkalmazásra.
- D Porközegekben való alkalmazásra.
- Ex h Gyulladásvédelem a mechanikai termékekre vonatkozó szerkezetbiztonsági szabványok szerint.
- IIC Alosztály olyan gázközegekben történő alkalmazásra, amely IIA, IIB vagy IIC besorolású berendezések használatát igényli.
- IIIC Alosztály olyan porközegekben történő alkalmazásra, amely IIIA, IIIB vagy IIIC besorolású berendezések használatát igényli.
- T6-T3 Gázközegekben érvényes berendezés-hőmérsékleti osztály (II. berendezéscsoport), az alábbi 2-1. táblázat szerint.
- T65-T125 °C Porközegekben érvényes berendezés-hőmérséklet (III. berendezéscsoport), az alábbi 2-1. táblázat szerint.

Tambient: környezeti hőmérséklet (°C)	Tmedia: közegehőmérséklet (°C)	II. csoport hőmérsékleti osztály	III. csoport hőmérséklete (°C)
60°C	<150	T6	T65
60°C	150-300	T5	T95
90°C	<300	T4	T95
90°C	300-500	T4	T105
120°C	<500	T3	T125

Tab. 2-1 Tambient – maximális környezeti hőmérséklet Tmedia – a szelepben lévő közegehőmérséklet

Gb Berendezésvédelmi szint (EPL) Gb, 1-es és 2-es zónában történő használatra, gázközegek

Db Berendezésvédelmi szint (EPL) Db, 21-es és 22-es zónákban történő használatra, porközegek



2.5.2 Védelem a potenciális gyújtóforrásokkal szemben

A működtetőn kívül és belül található forró felületekből eredő gyulladásveszély a hőmérsékleti osztályok és hőmérsékletek meghatározásával előzhető meg, a környezeti hőmérséklet és a szelep közeghőmérséklete alapján, a 2-1 táblázat szerint.

A visszatérítő rugó töréséből, illetve váratlan meghibásodásból eredő gyulladásveszély a használat 1-es és 2-es, valamint 21-es és 22-es zónákra történő korlátozásával, továbbá Gb és Db berendezésvédelmi szintű eszközök alkalmazásával előzhető meg.

A könnyűfémekből származó gyulladásveszély a használat 1-es és 2-es, valamint 21-es és 22-es zónákra történő korlátozásával, továbbá Gb és Db berendezésvédelmi szintű eszközök alkalmazásával előzhető meg.

A feszültség alatt álló és szigetelt vezető alkatrészekből származó gyulladásveszély a működtető kialakításával, valamint az összeszerelés és karbantartás során végzett ellenállásméréssel előzhető meg.

A földelt fémfelületen található nem vezető rétegek, például festék és címkék által okozott kefékisülésekből eredő gyulladásveszély a festékréteg/címke vastagságának vagy felületi méretének korlátozásával előzhető meg, az IIC alosztály szerinti korlátozásoknak megfelelően.



2.5.3 Telepítési, üzemeltetési és karbantartási követelmények

Figyelmeztetés!



- A működtetőt kizárólag képzett szakember vagy felhatalmazott személyzet kezelheti
- A működtetőt földelni kell. A földelési ellenállás nem haladhatja meg az 1 M Ω -ot.
- A működtető szelepekre történő felszereléséhez festetlen rozsdamentes acélból készült konzolokat kell használni
- A tartozékok felszereléséhez festetlen rozsdamentes acélból készült konzolokat vagy a Somas rögzítőblokkot kell használni
- A működtető és a tartozékok összekötéséhez rozsdamentes acélcsővet kell használni
- Az Ex-zónában végzett karbantartáshoz és beállításhoz Ex-minősítésű szerszámok szükségesek
- A végálláscsavarok beállítását az utasítások szerint kell elvégezni
- A működtető össze- és szétszerelését kizárólag Ex-területen kívül vagy a végfelhasználó jóváhagyása szerint kell elvégezni
- Az összeszerelés és karbantartás során biztosítani kell az elektromos érintkezést a működtető, a szelep, a tartozékok, valamint a működtető összes alkatrésze között (ellenállás <1 M Ω)
- A magas felületi hőmérséklet gyulladásveszélyt jelent. A végfelhasználónak figyelembe kell vennie a környezeti hőmérsékleteket és a közeghőmérsékletet a 2-1. táblázat szerint
- A magas hőmérsékletű szelepeknél szükség lehet szigetelésre, megakadályozva a működtető sugárzóhő miatti felmelegedését
- A tisztítás kézi dörzsöléssel végezhető. Nagy nyomású tisztítás vagy sűrített levegő nem alkalmazható
- El kell kerülni a porrétegek kialakulását a berendezésen
- További festés – beleértve a javítófestést –, valamint egyéb módosítás tilos
- További címkék és jelölések elhelyezése tilos
- Kerülni kell a szelep gyors nyitását és zárását, így megelőzve a folyamatban fellépő nyomáshullámokból eredő gyulladásveszélyt
- A gyorszáró működtetők használata kizárólag a Somas Instrument AB jóváhagyását követően megengedett
- A működtetők kenve kerülnek szállításra, ezért nem igényelnek további kenést. Ha javítás során a kenőanyag letörlődik, újrafestés szükséges.



2.5.4 Megfelelőségi nyilatkozat



Declaration of Conformity

According to ATEX Directive 2014/34/EU

Actuators type A1, A2, A3, A4 and A5, double acting and spring return, with option -E have been designed and manufactured according to ATEX Directive 2014/34/EU and are marked:

II 2 G Ex h IIC T6-T3 Gb

II 2 D Ex h IIIC T65-T125 °C Db

Above stated product have been subjected to a conformity assessment procedure according to Internal Quality Assurance Procedures.

Valid harmonised standards have been:

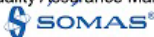
EN IEC 60079-0:2018 EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016

Other technical specifications:

EN 1127-1:2019

Säffle 2024-09-13

Somas Instrument AB


Johan Bergsland
Quality Assurance Manager


Postal address	Telephone	Internet	Bank account	VAT No. SE556219766401 REG No. 556219-7664
Somas Instrument AB P.O. Box 107 SE-661 23 SÄFFLE Sweden	+46 533 69 17 00	www.somas.se E-mail sales@somas.se	99602603604253 Nordea Bank AB Abp, filial i Sverige SWIFT-adress NDEASESS IBAN SE4495000099602603604253	

Visit and delivery address: Norlandsvägen 26-28, SE-661 40 SÄFFLE, SWEDEN



2.6 Biztonsági utasítások pneumatikus szelepemelőkhöz

A szelepemelő üzemeltetését mindig a helyi biztonsági és balesetmegelőzési előírások betartásával kell végezni.

Veszély!

Sérülésveszély!

Ne tegye kezét és ujjait a szelep vagy a szelepemelő mozgó alkatrészeinek területére, ha a szelepemelő csatlakoztatva van a sűrítettlevegő-ellátáshoz.

Az egyszeres működésű szelepemelők anélkül mozoghatnak a "nyitott" vagy "zárt" helyzetekbe, hogy csatlakoztatva lennének a levegőrendszerhez.



Figyelem!

Mielőtt a szelepemelő szelepen karbantartási vagy javítási munkát végezne vagy a szelepet eltávolítaná a csővezetékéről, mindig csatlakoztassa le a szelepemelőt a sűrítettlevegő-ellátástól. Az egyszeres működésű szelepemelők anélkül mozoghatnak a "nyitott" vagy "zárt" helyzetekbe, hogy csatlakoztatva lennének a levegőrendszerhez.



Figyelem!

Gondoskodjon arról, hogy a szelepemelővel dolgozó, azt felszerelő vagy javító személyzet megfelelően képzett legyen. Ez megelőzi a szükségtelen károkat és baleseteket, illetve a személyzet sérülését.

A karbantartó és összeszerelő személyzetnek ismernie kell a szelepemelő felszerelésének és leszerelésének folyamatát egy technológiai sorban, a folyamat sajátos és lehetséges veszélyeit és a legfontosabb biztonsági szabályokat.

A javító és összeszerelő személyzetnek ismernie kell a nyomás alatti berendezések, forró és hideg felületek, veszélyes anyagok és egészségre veszélyes anyagok kezelésével együtt járó veszélyeket.



Figyelem!

Mielőtt karbantartási vagy javítási munkát végezne vagy a csővezetékben eltávolítana egy szelepemelőt a szelepről, mindig nyomásmentesítse a szelepet a csővezetékben, szigetelje el a szelepet és távolítsa el a közeget.

A nyomás alatt lévő közeg sérülést okozhat a személyzetnek.



Figyelem!

Védje magát a zaj ellen - használjon megfelelő védőfelszerelést.



**Figyelem!**

Óvakodjon a nagyon hideg vagy nagyon meleg felületektől!

A szelepemelő és/vagy a szelepemelő alkatrészei nagyon hidegekké vagy nagyon melegekké válhatnak működés közben. Védje magát a fagyás és az égés ellen.

**Veszély!**

Sérülésveszély!

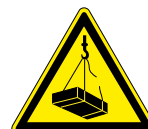
Mindig engedje ki a rugó feszességét, mielőtt lecsavarja a henger végburkolatát.

**Figyelem!**

A szelepemelő szállítása és mozgatása esetén vegye figyelembe a szelepemelő vagy a teljes egység súlyát. Soha ne emelje fel a szelepet annak beállítószerkezetétől, végállás-kapcsolójától, mágnesszelepétől vagy csővezetékétől fogva. Az emelőköteleket biztonságosan rögzítse az emelési utasítás szerint.

A szelepemelő, ha leesik, személyi sérülést okozhat.

Ne járkaljon felfüggesztett terhek alatt..





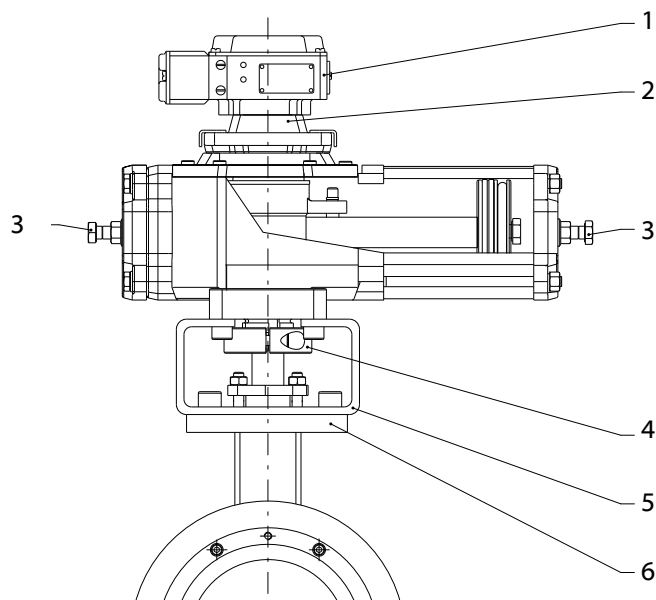
3 Leírás

3.1 Általános információk

Az A típusú Somas pneumatikus szelepmelők két kialakításban állnak rendelkezésre.

- kettős működésű - DA típus
- egyszeres működésű - SC típus (rugós zárású) vagy SO (rugós nyitású)

A szelepmelő egy szabadalmaztatott hézagmentes átviteli kapcsolóval és egy speciális dörzskapcsolóval van ellátva, ami kiküszöböli a játékot a szelepmelő és a szelep között. (Olyan szelepekre érvényes, amelyek szájának átmérője ≤ 50 mm).

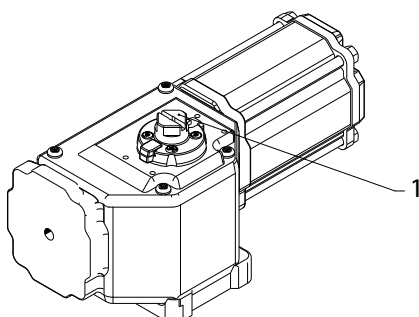


- | | | |
|------------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 Szelepbeállító | 3 Véghelyzet-rögzítő anyás csavar | 5 Konzol |
| 2 Szerelőlap | 4 Szorítógyűrű | 6 Szerelőperem |

3-1. ábra Szabályozószelep beépített A típusú szelepmelővel és egy elektropneumatikus szelepbeállítóval

3.2 Fontos tanács

A hajtószerkezetet csak a szelepmelő felszerelés alatti üzemeltetésére használható. Soha ne használja a hajtószerkezetet sürgősségi üzemeltetésre



- 1 Hajtószerkezet

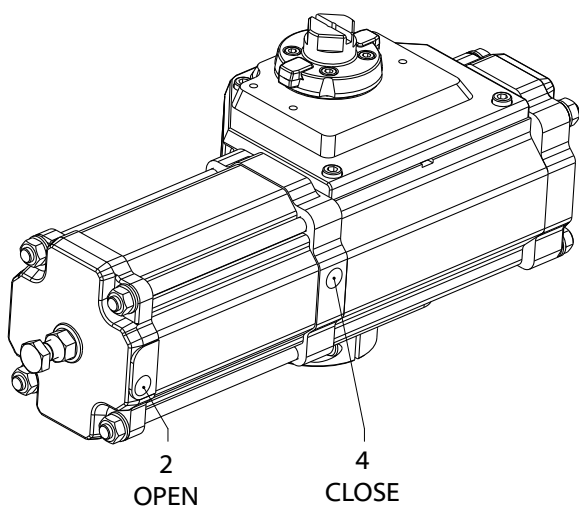
3-2. ábra Hajtószerkezet

3.3 Levegőcsatlakozás kódszámok

A szelepemelő levegőcsatlakozásai a következő módon azonosíthatók:

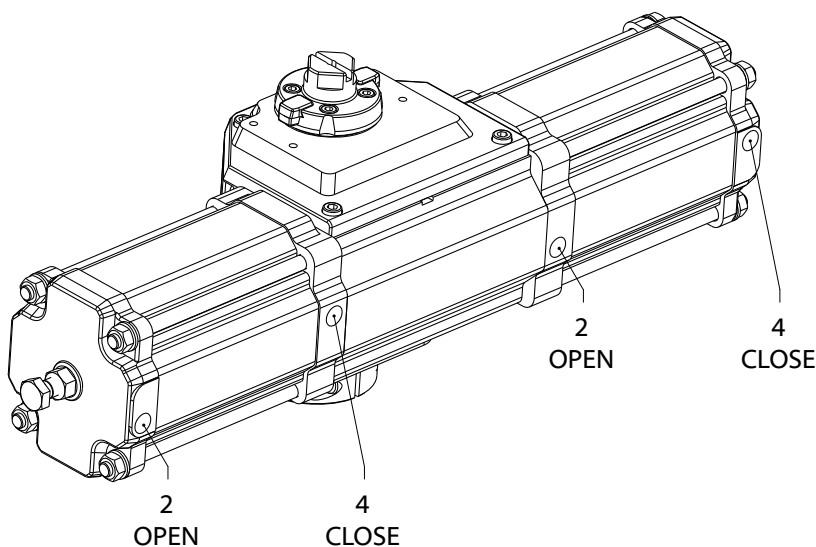
- | | |
|--------------|--|
| 4
ZÁRT | Ennek következményeként a nyomásemelkedés egy, az óra járásával megegyező irányú forgómozgást eredményez - a Somas szelep zár. |
| 2
NYITOTT | Ennek következményeként a nyomásemelkedés egy, az óra járásával ellentétes irányú forgómozgást eredményez - a Somas szelep nyílik. |

Az A típusú A11, A21 méretnek és így tovább. egyetlen hengere van.



3-3. ábra Levegőcsatlakozások az A típusú A11, 21... méretű, egyetlen hengeres szelepemelőn

Az A típusú A22, A32 méretnek és így tovább. két hengere van.



3-4. ábra Levegőcsatlakozások az A típusú A22, 32... méretű, két hengeres szelepemelőn

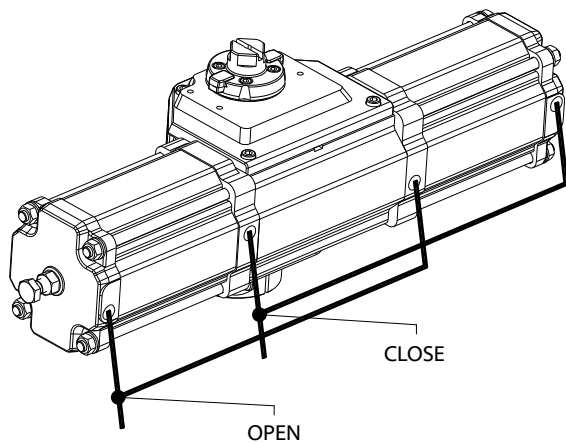


3.4 Levegővezetékek csatlakozása

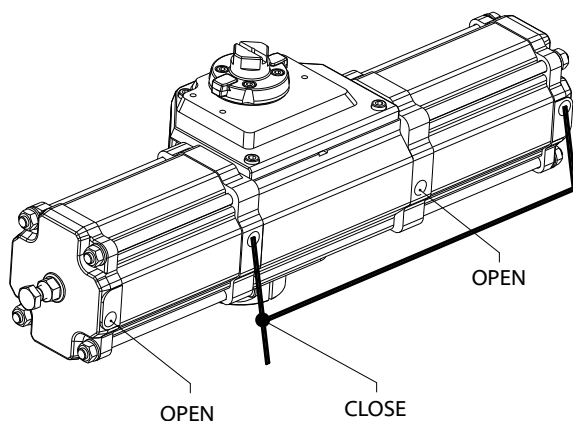
A következő csatlakozás leírások a következő funkcióra vonatkoznak: Csatlakozás nyomás alá helyezése "ZÁRT" funkció következménye egy, az óra járásával megegyező irányú forgómozgás.

Figyelem!

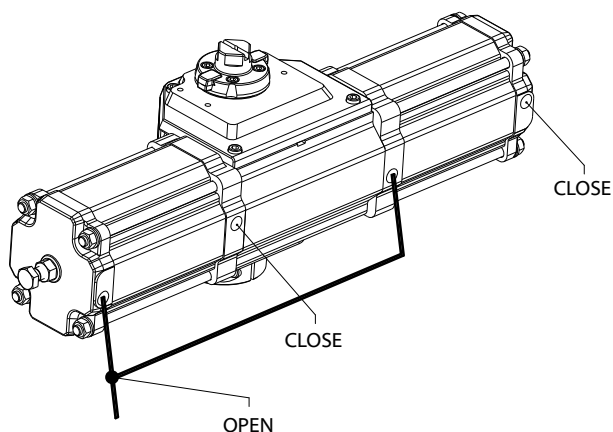
A szelepmelő lehetséges károsodásai és működési hibái. A táplevegőnek mindig tisztának és száraznak kell lennie. A nyomásnak állandónak kell lennie a 4 - 8 bar (0,4 - 0,8 MPa) tartományban. Beépített beállítószerkezetek esetén: Ügyeljen, hogy a táplevegő maximális nyomása ne haladja meg a beállítószerkezet megállapított maximális értékét.



3-5. ábra A típusú pneumatikus szelepmelő két hengerrel és a csatlakozó levegővezetékek kapcsolási rajzával (kettős működésű - A-DA)



3-6. ábra A típusú pneumatikus szelepmelő két hengerrel és a csatlakozó levegővezetékek kapcsolási rajzával (egyszeres működésű - rugós nyitású A-SO)
A "2 / nyitott" csatlakozócsonkok hangtompítókkal vannak ellátva



3-7. ábra A típusú pneumatikus szelepemelő két hengerrel és a csatlakozó levegővezetékek kapcsolási rajzával (egyszeres működésű - rugós zárású A-SC)
A "4 / zárt" csatlakozócsonkok hangtompítókkal vannak ellátva

3.5 Tartozékok

Az A típusú szelepemelő különböző tartozékokkal látható el, pl. szelepbeállítókkal, végállás-kapcsolókkal és mágnesszelepekkel. Minden egyes komponens esetében tartsa be az összeszerelési utasításokat.



4 Összeszerelés

4.1 Kicsomagolás, tárolás és szállítás

Kicsomagoláskor ellenőrizze, hogy a szelepemelő nem sérült-e meg szállítás közben. A csatlakozásokon lévő védősapkákat csak közvetlenül összeszerelés előtt kell eltávolítani. A szelepemelőt megfelelő alaplapon kell tárolni egy száraz, hűvös és tiszta és portól védett helyen, amíg felszerelésre kerül, lásd még a Ti-935 műszaki információs lapot, amely a www.somas.se.

Figyelem!

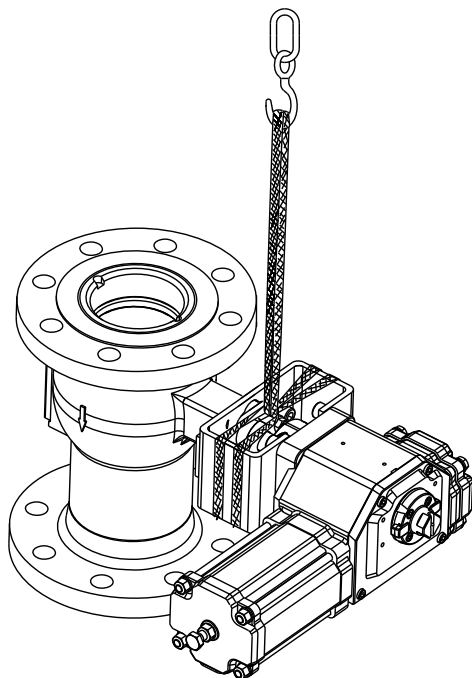
A szelepemelő szállítása és mozgatása esetén vegye figyelembe a szelepemelő vagy a teljes egység súlyát. Soha ne emelje fel a szelepet annak beállítószerkezetétől, végállás-kapcsolójától, mágnesszelepétől vagy csővezetékétől fogva. Az emelőköteleket biztonságosan rögzítse az emelési utasítás szerint.

A szelepemelő, ha leesik, személyi sérülést okozhat.

Ne járkáljon felfüggesztett terhek alatt.



- A szállítást megfelelő emelőberendezéssel kell végezni
- Használjon emelőszíjakat a szelepemelő felemelésére, ha az fel van szerelve a szelepre (→ 4-1. ábra). A kép egy alaphelyzetet mutat. Ne feledje, hogy ez az emelési utasítás nem térhet ki minden lehetséges helyzetre



4-1. ábra Emelés



4.2 A pneumatikus szelepmelő összeszerelése

Figyelem!

Mielőtt karbantartási vagy javítási munkát végezne vagy a csővezetékben eltávolítana egy szelepmelőt a szelepről, mindig nyomásmentesítse a szelepet a csővezetékben, szigetelje el a szelepet és távolítsa el a közeget.

A nyomás alatt lévő közeg sérülést okozhat a személyzetnek.



Figyelem!

Mielőtt a szelepmelő szelepen karbantartási vagy javítási munkát végezne vagy a szelepet eltávolítaná a csővezetékről, mindig csatlakoztassa le a szelepmelőről a sűrítettlevegő-ellátást. Az egyszeres működésű szelepmelők anélkül mozoghatnak a "nyitott" vagy "zárt" helyzetekbe, hogy csatlakoztatva lennének a levegőrendszerhez..

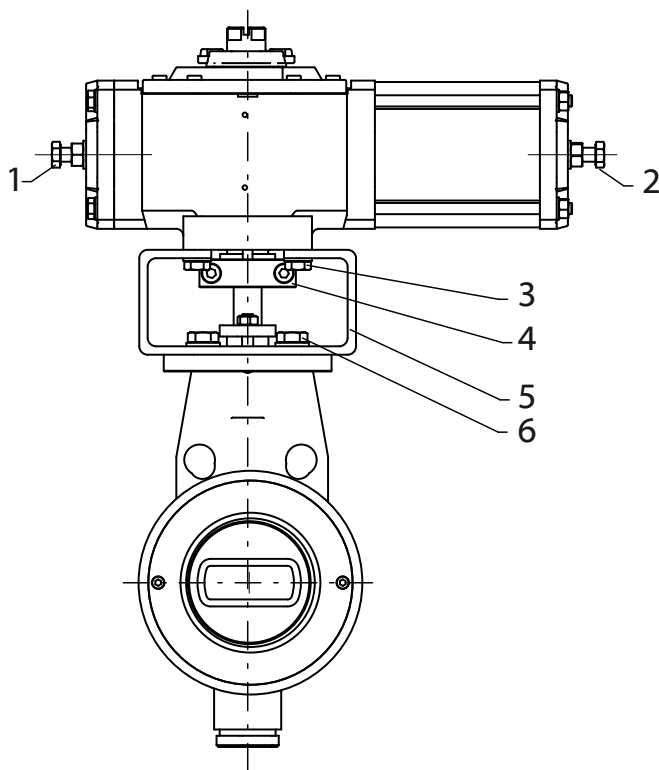


Veszély!

Sérülésveszély!

Ne tegye kezét és ujjait a szelep vagy a szelepmelő mozgó alkatrészeinek területére, ha a szelepmelő csatlakoztatva van a sűrítettlevegő-ellátáshoz.

Az egyszeres működésű szelepmelők anélkül mozoghatnak a "nyitott" vagy "zárt" helyzetekbe, hogy csatlakoztatva lennének a levegőrendszerhez.



1 Véghelyzet-rögzítő anyás csavar

3 Anyás csavar

5 Konzol

2 Véghelyzet-rögzítő anyás csavar

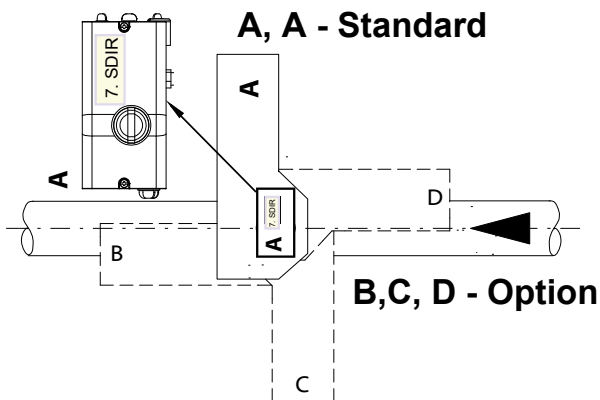
4 Szorítógyűrű

6 Anyás csavar

4-2. ábra A szelepmelő összeszerelése (kapcsolási séma)



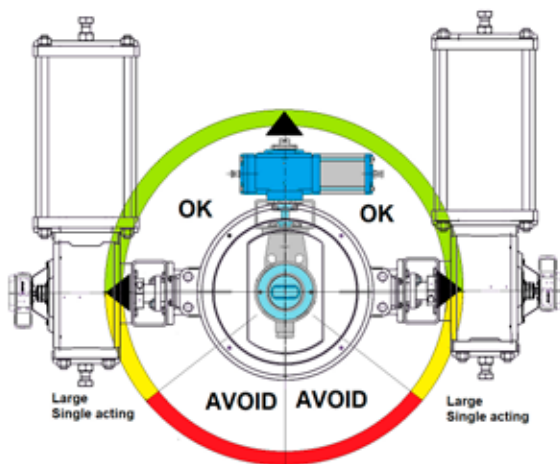
4.2.1 A működtető és a pozicionáló beszerelési helyzete



4-3a. ábra Szerelési helyzetek

A, A telepítési helyzet (→ 4-3a ábra)- a csővezetékre merőleges a hajtóművek szabványos rögzítése és pozicionálók szabványos rögzítése; de a B, C, D (→ 4-3a ábra, → 4-3ab ábra) szerelési pozíciók a telepítési lehetőségtől függően választhatók.

A szelep és a működtetők szerelési helyzete a vízszintes vonalhoz viszonyítva. Egy pozíció a a felfelé mutató tengelyt gyakran szokásosnak tekintik, de ha a média ragacsos a szennyeződéseknel kissé függőleges szöget ajánlunk.



4-3b. ábra

Ha függőleges csövekben nagy hajtóműveket (mind egy-, mind kettős működésű) használnak, szerelje fel őket a hengerrel a cső irányába. Ez kevesebb kopást és könnyebb karbantartást eredményez (→ ábra.4-3b).

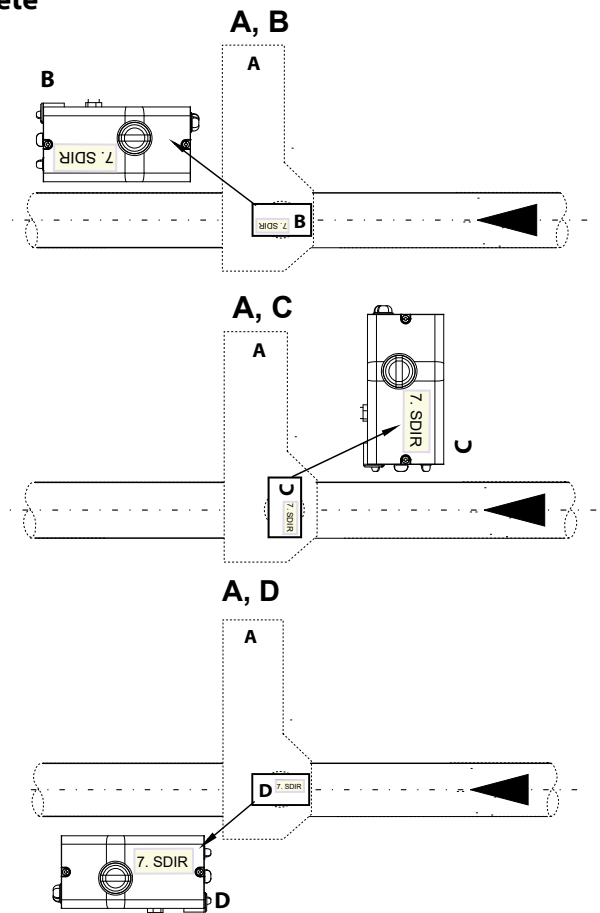


Fig.4-3ab ábra A pozicionáló szerelési pozíciói



Megjegyzés

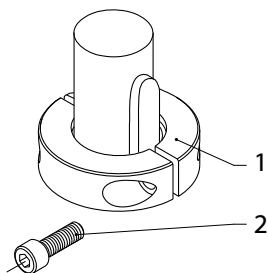
A károsodás megelőzése érdekében ne szorítsa meg erősen a szelepemelőt.

Ha függőleges csövekben nagy hajtóműveket (mind egy-, mind kettős működésű) használnak, szerelje fel őket a hengerrel a cső irányába. Ez kevesebb kopást és könnyebb karbantartást eredményez



Eljárás

1. Kettős működésű és rugós zárású szelepemelők használata esetén győződjön meg, hogy a szelep "zárt" helyzetben van.
2. Rugós nyitású szelepemelők használata esetén győződjön meg, hogy a szelep "nyitott" helyzetben van.
3. Kenje meg a szárat és a kulcsot.
4. Rögzítse a konzolt (→ 4-2/5. ábra) a szelepemelőhöz az anyás csavarok segítségével. (→ 4-2/3. ábra).
5. Helyezze a szelepemelőt a konzollal együtt (→ 4-2/5. ábra) a szükséges helyzetbe (A, B, C vagy D) (→ 4-2-3a. ábra) a szelep szárán és rögzítse az egységet az anyás csavarok segítségével. (→ 4-2/6. ábra).
6. Csatlakoztassa a szorítógyűrűt a szelep és a szelepemelő szárának végéhez (→ 4-2/4. ábra). A szorítógyűrűt úgy kell felszerelni, hogy sárga jelzése a a golyós szakasz/golyó/tányér helyzetét mutassa. Ha a szelep zárva van, a jelzéseket majd el kell tolni 90 °-kal az áramlás irányába.



A szorítógyűrű / hézagmentes átviteli kapcsoló előre fel vannak szerelve a szelepemelőre az A vagy C szerelési helyzetekben szállításkor (→ 4-3. ábra). A B vagy D szerelési helyzetekben a szorítógyűrűt 90 °-kal el kell forgatni.

1 Szorítógyűrű

2 Imbuszcavar

4-4. ábra Szerelő szorítócsavar

1. Szorítsa meg az anyás csavarokat (→ 4-4/2. ábra) a szorítógyűrűn (→ 4-4/1. ábra).
2. Majd állítsa be a véghelyzeteket (→ 4.4. fej.).



4.3 A pneumatikus szelepmelő szétszerelése

Figyelem!

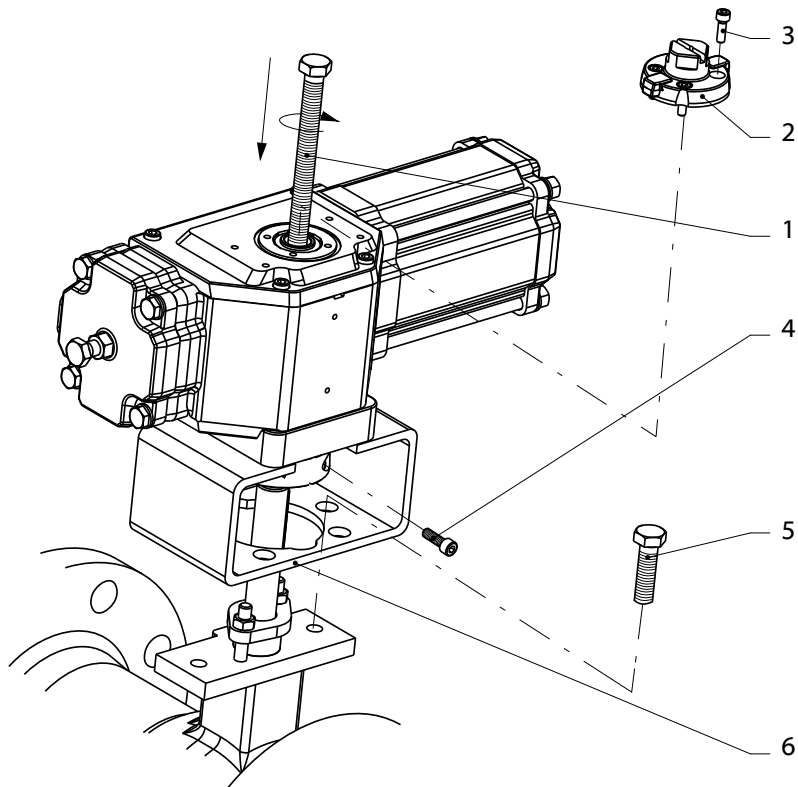
Mielőtt karbantartási vagy javítási munkát végezne vagy a csővezetékben eltávolítana egy szelepmelőt a szelepről, mindig nyomásmentesítse a szelepet a csővezetékben, szigetelje el a szelepet és távolítsa el a közeget.

A nyomás alatt lévő közeg sérülést okozhat a személyzetnek.



Figyelem!

Mielőtt a szelepmelő szelepen karbantartási vagy javítási munkát végezne vagy a szelepet eltávolítaná a csővezetékről, mindig csatlakoztassa le a szelepmelőről a sűrítettlevegő-ellátást. Az egyszeres működésű szelepmelők anélkül mozoghatnak a "nyitott" vagy "zárt" helyzetekbe, hogy csatlakoztatva lennének a levegőrendszerhez.



1 Húzó szerkezet

3 Csavar

5 Anyás csavar

2 Hajtószerkezet

4 Szorítógyűrű anyás csavarok

6 Konzol

4-5. ábra A szelepmelő leszerelése (kapcsolási séma)



Használja a húzószervezetet a szelepemelőnek a szelepről való eltávolítására. Ez megakadályozza a szelep ülésének és golyós szakaszának/golyójának/tányérjának a károsodását.

Húzószervezetek

Szelepemelő mérete	A11	A13	A21	A22	A23	A24	A31	A32
Cikkszám	34786	34786	34786	34786	34786	34786	34787	34787
Szelepemelő mérete	A33	A34	A41	A42	A43	A44	A51	A52
Cikkszám	34787	34787	34788	34788	34788	34788	34788	34788

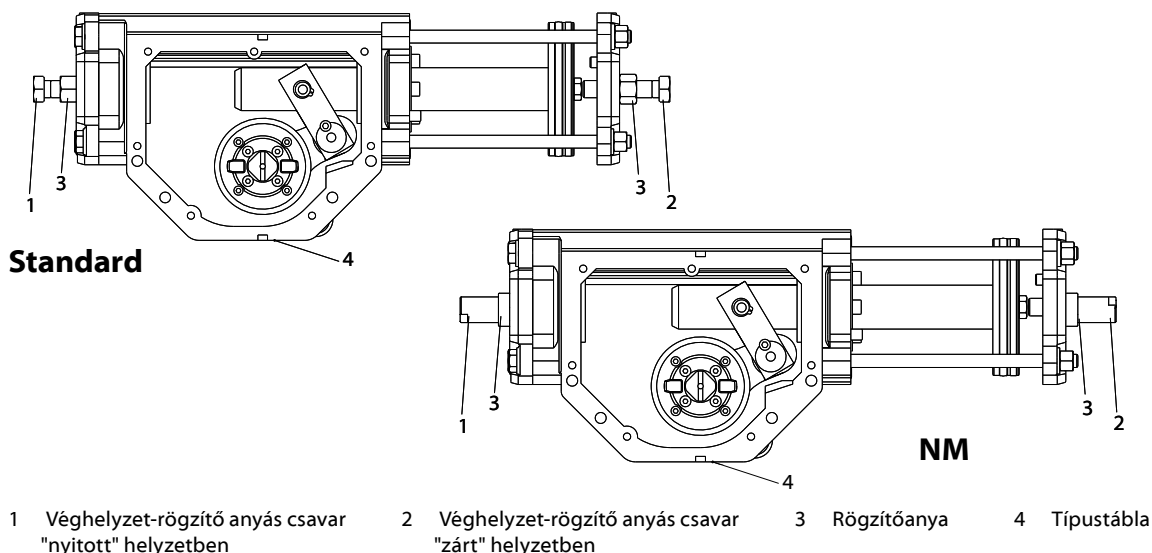
1. Lazítsa meg a szorítógyűrű anyás csavarjait (→ 4-5/4. ábra).
2. Távolítsa el a tartozék alkatrészeket, mint amilyenek a beállítószervezetek és végállás-kapcsolók.
3. Távolítsa el a csavarokat (→ 4-5/3. ábra), a hajtószervezet eltávolítására (→ 4-5/2. ábra).
4. Távolítsa el a konzolt (→ 4-5/6. ábra) a szelepről az anyás csavarok eltávolításával (→ 4-5/5. ábra).
5. Nyomja le a szelepemelőt a szelepről a húzószervezettel (→ 4-5/1- ábra). Addig forgassa a húzószervezetet, amíg a szelepemelőt el lehet távolítani a szelepszárról.
6. Emelje ki a szelepemelőt és fordítsa el ismét a húzószervezetet.



4.4 A véghelyzetek beállítása

Veszély!

Sérülésveszély! Ne tegye kezét és ujjait a szelep vagy a szelepemelő mozgó alkatrészeinek területére, ha a szelepemelő csatlakoztatva van a sűrítettlevegő-ellátáshoz. Az egyszeres működésű szelepemelők anélkül mozoghatnak a "nyitott" vagy "zárt" helyzetekbe, hogy csatlakoztatva lennének a levegőrendszerhez.



4-6. ábra Véghelyzet-rögzítő anyás csavarok a pneumatikus szelepemelőn

Az A-DA típusú A11, A21 méretnek és így tovább. egyetlen hengere van.

Az A-DA típusú A22, A32 méretnek és így tovább. két hengere van.

A szelepemelő mozgását a véghelyzet-rögzítő anyás csavarok korlátozzák. A nyitott vagy zárt beállítás véghelyzete a véghelyzet-rögzítő csavarokkal állítható be.

Zárt helyzetben az állítócsavar ± 5 fokkal való beállítást tesz lehetővé.

A nyitott helyzetben a véghelyzet-rögzítő anyás csavar a dugattyú szelep emelkedésének korlátjaként működik. A dugattyú emelkedése a szelep működésétől függ.

Figyelem!

A PTFE ülések károsodhatnak!
PTFE üléssel ellátott pillangószelepek beállítása közben ügyeljen, nehogy túl szorosra zárja a szelepet. Ez károsítja az ülést!



4.4.9 Meghúzónyomaték, kapcsolórudak és anyák

Az alábbi táblázat a maximálisan megengedett meghúzónyomatékokat mutatja a kapcsolórudak és anyák meghúzására, ha a szelepemelőt leszerelték (→ 4-1. táblázat).

Menet	Max. nyomaték (Nm)
M8	10
M12	30
M16	50
M24	75

4-1. táblázat

Meghúzónyomaték, kapcsolórudak és anyák

5 Karbantartás

5.1 Karbantartás

Figyelem!

Mielőtt a szelepemelő szelepen karbantartási vagy javítási munkát végezne vagy a szelepet eltávolítaná a csővezetékéről, mindig csatlakoztassa le a szelepemelőről a sűrítettlevegő-ellátást. Az egyszeres működésű szelepemelők anélkül mozoghatnak a "nyitott" vagy "zárt" helyzetekbe, hogy csatlakoztatva lennének a levegőrendszerhez.

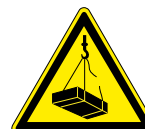


Figyelem!

A szelepemelő szállítása és mozgatása esetén vegye figyelembe a szelepemelő vagy a teljes egység súlyát. Soha ne emelje fel a szelepet annak beállítószerkezetétől, végállás-kapcsolójától, mágnesszelepétől vagy csővezetékétől fogva. Az emelőköteleket biztonságosan rögzítse az emelési utasítás szerint.

A szelepemelő, ha leesik, személyi sérülést okozhat.

Ne járkáljon felfüggesztett terhek alatt



A szelepemelő felújítási és javítási munkáit csak a Somas Instrument AB vagy egy, a Somas Instrument AB által felhatalmazott másik szervizközpont végezheti el. A szelepemelő javítási munkáját csak képzett személyzet végezheti el.

A javítási munka megvalósításához a "további utasítások a javítási munkához" részben lévő utasításokat be kell tartani. A további utasítások, valamint a megfelelő javítókészletek kérésre rendelkezésre állnak (→ Chap.5.2).

Megjegyzés

Jegyezze le a típustáblán (→ Fig.4-6/4, Fig. 5-0) lévő adatokat, mielőtt kapcsolatba lépne a rendelésigazoláson megadott kapcsolattartó partnerekkel műszaki kérdés esetén.



5.1.1 Elhelyezés a ranglapot Típus tábla

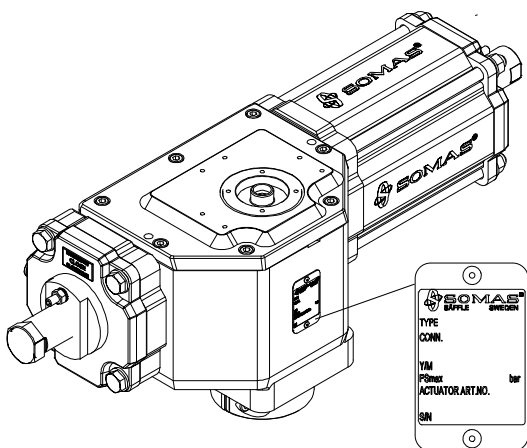
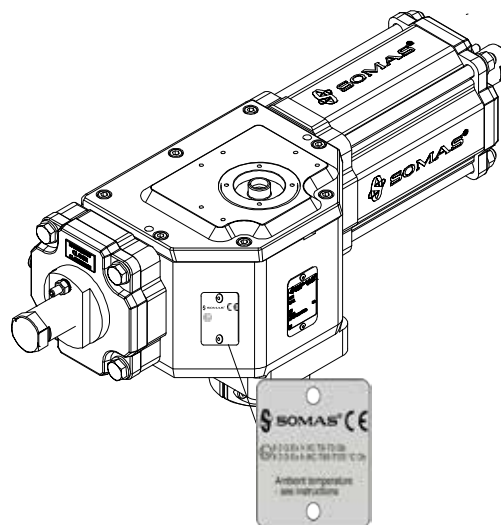


Fig.5-0 Elhelyezés a ranglapot Típus tábla



Elhelyezés Ex-markolás (ATEX verziók)



5.2 Tömítő- és javítókészletek

Kettős működésű szelepemelő, A-DA típusú szabvány és E. opció (ATEX)

Szelepemelő mérete	A11-DA	A13-DA	A21-DA	A22-DA	A23-DA	A24-DA	A31-DA	A32-DA
Tömítéskészlet	35584	35585	35586	35587	35588	35589	35590	35591
Javítókészlet a szabványhoz	35607	35608	35609	35610	35611	35612	35613	35614
Javítókészlet az ATEX-hez	42000	42001	42002	42003	42004	42005	42006	42007
Szelepemelő mérete	A33-DA	A34-DA	A41-DA	A42-DA	A43-DA	A44-DA	A51-DA	A52-DA
Tömítéskészlet	35592	35593	35594	35595	35596	35597	35598	35599
Javítókészlet a szabványhoz	35615	35616	35617	35618	35619	35620	35621	35622
Javítókészlet az ATEX-hez	42008	42009	42010	42011	42012	42013	42014	42015

5-1. táblázat

Kettős működésű szelepemelő, A-DA típusú szabvány és E. opció (ATEX)

Kettős működésű szelepemelő, A-DA típusú, Magas hőmérsékletű kialakítási szabvány és E. opció (ATEX)

Szelepemelő mérete	A11-DA	A13-DA	A21-DA	A22-DA	A23-DA	A24-DA	A31-DA	A32-DA
Tömítéskészlet	35630	35631	35632	35633	35634	35635	35636	35637
Javítókészlet a szabványhoz	35653	35654	35655	35656	35657	35658	35659	35660
Javítókészlet az ATEX-hez	42016	42017	42018	42019	42020	42021	42022	42023
Szelepemelő mérete	A33-DA	A34-DA	A41-DA	A42-DA	A43-DA	A44-DA	A51-DA	A52-DA
Tömítéskészlet	35638	35639	35640	35641	35642	35643	35644	35645
Javítókészlet a szabványhoz	35661	35662	35663	35664	35665	35666	35667	35668
Javítókészlet az ATEX-hez	42024	42025	42026	42027	42028	42029	42030	42031

5-2. táblázat

Kettős működésű szelepemelő, A-DA típusú, Magas hőmérsékletű kialakítási szabvány és E. opció (ATEX)

Egyszeres működésű szelepemelő, A-SC/SO típusú szabvány és E. opció (ATEX)

Szelepemelő mérete	A13-SC/SO	A23-SC/SO	A24-SC/SO	A33-SC/SO	A34-SC/SO	A43-SC/SO	A44-SC/SO
Tömítéskészlet	35600	35601	35602	35603	35604	35605	35606
Javítókészlet a szabványhoz	35623	35624	35625	35626	35627	35628	35629
Javítókészlet az ATEX-hez	42032	42033	42034	42035	42036	42037	42038

5-3. táblázat

Egyszeres működésű szelepemelő, A-SC/SO típusú szabvány és E. opció (ATEX)

Egyszeres működésű szelepemelő, A-SC/SO típusú, Magas hőmérsékletű kialakítási szabvány és E. opció (ATEX)

Szelepemelő mérete	A13-SC/SO	A23-SC/SO	A24-SC/SO	A33-SC/SO	A34-SC/SO	A43-SC/SO	A44-SC/SO
Tömítéskészlet	35646	35647	35648	35649	35650	35651	35652
Javítókészlet a szabványhoz	35669	35670	35671	35672	35673	35674	35675
Javítókészlet az ATEX-hez	42039	42040	42041	42042	42043	42044	42045

5-4. táblázat

Egyszeres működésű szelepemelő, A-SC/SO típusú, Magas hőmérsékletű kialakítási szabvány és E. opció (ATEX)

5.3 A tömítéskészlet cseréje

⇒ Az E. opció szelepemelői (ATEX) számára (→ 2.5. fejezet).

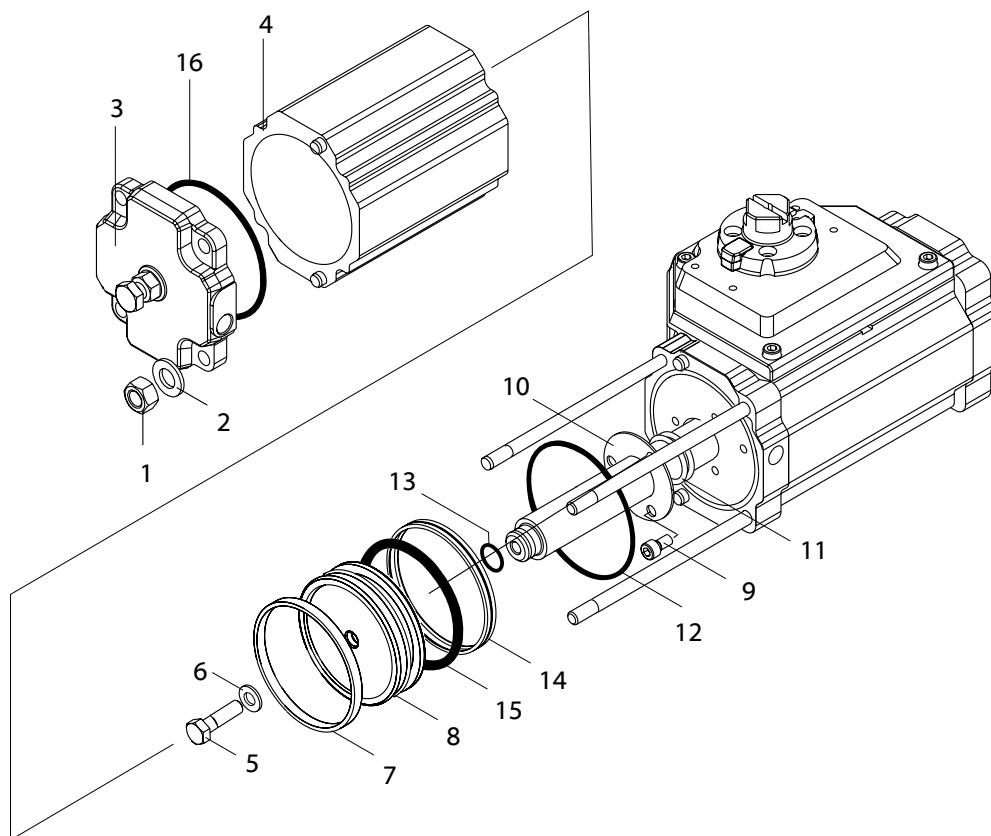
Veszély!

Sérülésveszély!

Mindig engedje ki a rugó feszességét, mielőtt lecsavarja a henger végburkolatát.



5.3.1 A11, 21, 31, 41, 51 - DA típusú kettős működésű szelepemelő



1 Anya	5 Csavar	9 Csavar	13 Tömítőgyűrű
2 Alátét	6 Alátét	10 Tömítő konzol	14 Dugattyútömítés
3 Végburkolat	7 Vezetőgyűrű	11 Dugattyúrúd tömítés ¹	15 Tömítőgyűrű
4 Hengercső	8 Dugattyútárcsa	12 Tömítőgyűrű	16 Tömítőgyűrű

¹ Tömítőgyűrű + PTFE-gyűrű

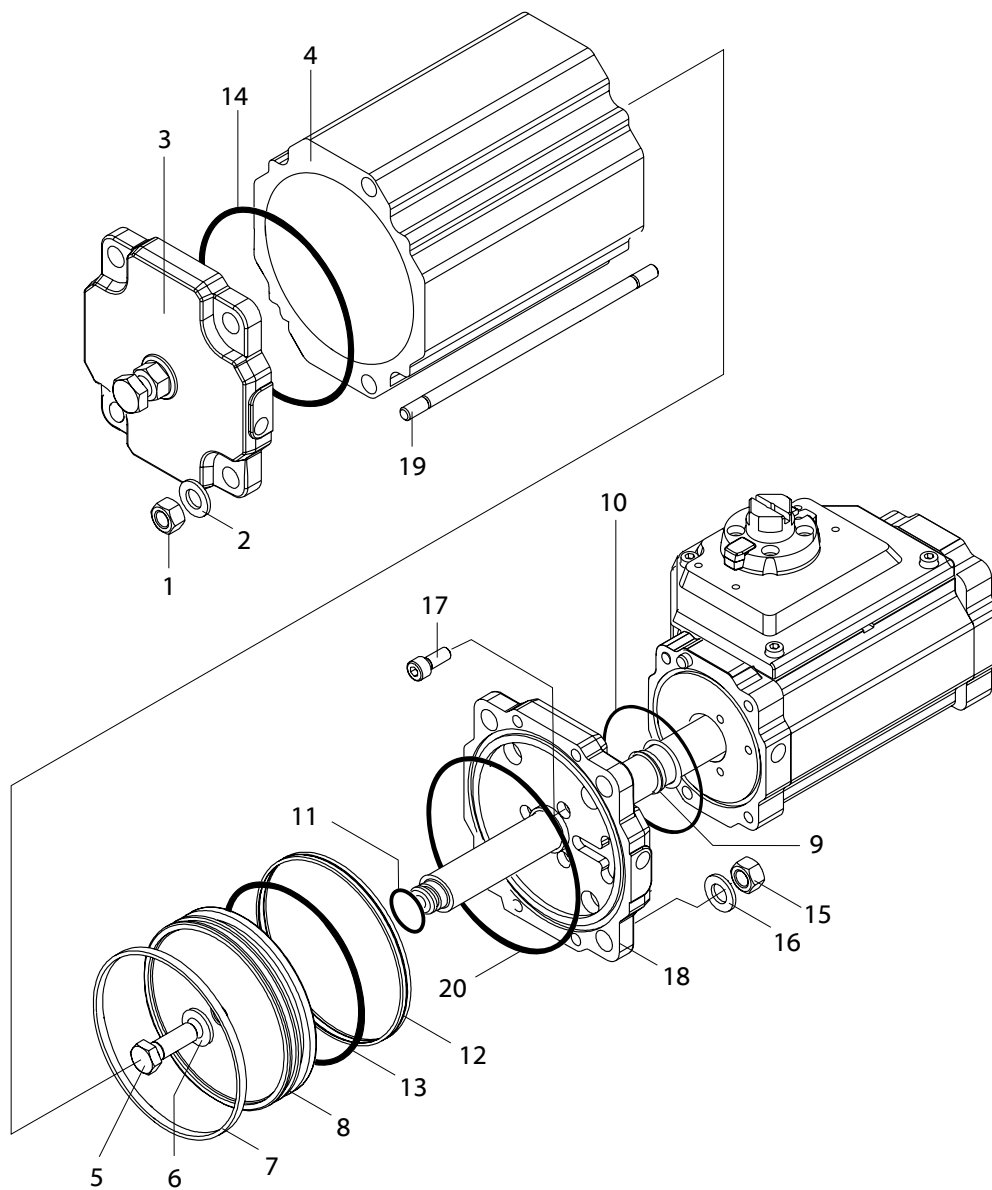
5-1. ábra A tömítéskészlet cseréje



Eljárás

1. Csatlakoztassa le a belső légvezetékét.
2. Csavarja ki az anyákat (→ 5-1/1. ábra), távolítsa el az alátéteket (→ 5-1/2. ábra) és a végburkolatot (→ 5-1/3. ábra).
3. Szerelje le a hengercsövet (→ 5-1/4. ábra).
4. Szerelje le a csavart (→ 5-1/5. ábra), az alátétet (→ 5-1/6. ábra), a vezetőgyűrűt (→ 5-1/7. ábra) és a dugattyút (→ 5-1/8. ábra).
5. Lazítsa meg a csavarokat (→ 5-1/9. ábra) és szerelje le a tömítő konzolt (→ 5-1/10. ábra).
6. Cserélje ki a dugattyúrúd tömítést (→ 5-1/11. ábra) és szerelje vissza a tömítő konzolt.
7. Cserélje ki a tömítőgyűrűt (→ 5-1/12. ábra) a ház végburkolatában és a tömítőgyűrűt (→ 5-1/13. ábra) a dugattyúrúdon.
8. Szereljen fel egy új dugattyútömítést (→ 5-1/14. ábra) és egy új tömítőgyűrűt (→ 5-1/15. ábra) a dugattyútárcsára (→ 5-1/8. ábra). Csavarozza össze az egész pakolást a dugattyúrúdon és szereljen fel egy új vezetőgyűrűt (→ 5-1/7. ábra).
9. Cserélje ki a tömítőgyűrűt (→ 5-1/16. ábra) a végburkolaton. Szerelje vissza a hengercsövet és a végburkolatot.

5.3.2 A13, 23, 33, 43 - DA típusú kettős működésű szelepemelő



1 Anya	6 Alátét	11 Tömítőgyűrű	16 Alátét ²
2 Alátét	7 Vezetőgyűrű	12 Dugattyútömítés	17 Csavar
3 Végburkolat	8 Dugattyútárcsa	13 Tömítőgyűrű ¹	18 Elülső végburkolat
4 Hengercső	9 Dugattyúrúd tömítés ¹	14 Tömítőgyűrű	19 Kapcsolórúd
5 Csavar	10 Tömítőgyűrű	15 Anya ²	20 Tömítőgyűrű

¹ Tömítőgyűrű+ PTFE-gyűrű

² Nem áll rendelkezésre A13-DA-hoz

5-2. ábra A tömítéskészlet cseréje



Eljárás

1. Csatlakoztassa le a belső légvezetékét.
2. Csavarja ki az anyákat (→ 5-2/1. ábra), távolítsa el az alátéteket (→ 5-2/2. ábra) és a végburkolatot (→ 5-2/3. ábra).
3. Lazítsa meg az anyákat (→ 5-2/15. ábra), szerelje le az alátéteket (→ 5-2/16. ábra) a hengercsövet (→ 5-2/4. ábra) és a kapcsolórudakat (→ 5-2/19. ábra).
4. Csavarja ki a csavart (→ 5-2/5. ábra), szerelje le az alátétet (→ 5-2/6. ábra) és a dugattyútárcsát (→ 5-2/8. ábra).
5. Csavarja ki a csavarokat (→ 5-2/17. ábra) és távolítsa el az elülső végburkolatot (→ 5-2/18. ábra).
6. Cserélje ki a dugattyúrúd tömítést (→ 5-2/9. ábra) és a tömítőgyűrűt (→ 5-2/10. ábra).
7. Szerelje vissza az elülső végburkolatot.
8. Cserélje ki a tömítőgyűrűt (→ 5-2/20. ábra) az elülső végburkolatban és a tömítőgyűrűt (→ 5-2/11. ábra) a dugattyúrúdon.
9. Szereljen fel egy új dugattyútömítést (→ 5-2/12. ábra) és egy új tömítőgyűrűt (→ 5-1/13. ábra) a dugattyútárcsára.
10. Csavarozza össze az egész pakolást a dugattyúrúdon és szereljen fel egy új vezetőgyűrűt (→ 5-2/7. ábra).
11. Cserélje ki az új tömítőgyűrűt (→ 5-2/14. ábra) a végburkolaton.
12. Szerelje vissza a hengercsövet, a kapcsolórudakat és a végburkolatot.

5.3.3 A22, 32, 42, 52 - DA típusú kettős működésű szelepemelő

Lásd "A11, 21, 31, 41, 51 - DA típusú kettős működésű szelepemelő" (→ 5.3.1. fejezet).

5.3.4 A22, 34, 44 - DA típusú kettős működésű szelepemelő

Lásd "A11, 21, 31, 41, 51 - DA típusú kettős működésű szelepemelő" (→ 5.3.1. fejezet) és "A13, 23, 33, 43 - DA típusú kettős működésű szelepemelő" (→ 5.3.2. fejezet).



This exploded view diagram illustrates the assembly of a motor. The components are numbered as follows:

- 1**: Small nut
- 2**: Small washer
- 3**: Motor terminal box
- 4**: Motor housing
- 5**: Pulley
- 6**: Pulley nut
- 7**: Pulley flange
- 8**: Pulley flange nut
- 9**: Motor terminal box
- 10**: Motor terminal box
- 11**: Motor terminal box
- 12**: Pulley flange
- 13**: Pulley flange nut
- 14**: Motor terminal box
- 15**: Motor terminal box
- 16**: Motor terminal box
- 17**: Motor terminal box
- 18**: Motor terminal box
- 19**: Motor terminal box
- 20**: Motor terminal box
- 21**: Motor terminal box
- 22**: Motor terminal box

- 34



Eljárás

1. Csatlakoztassa le a belső légvezetékét.
2. Csavarja ki az állítócsavart (→ 5-3/15. ábra) annak legszélső helyzetébe.
3. Lazítsa meg az anyákat (→ 5-3/16. ábra), keresztben váltogatva.

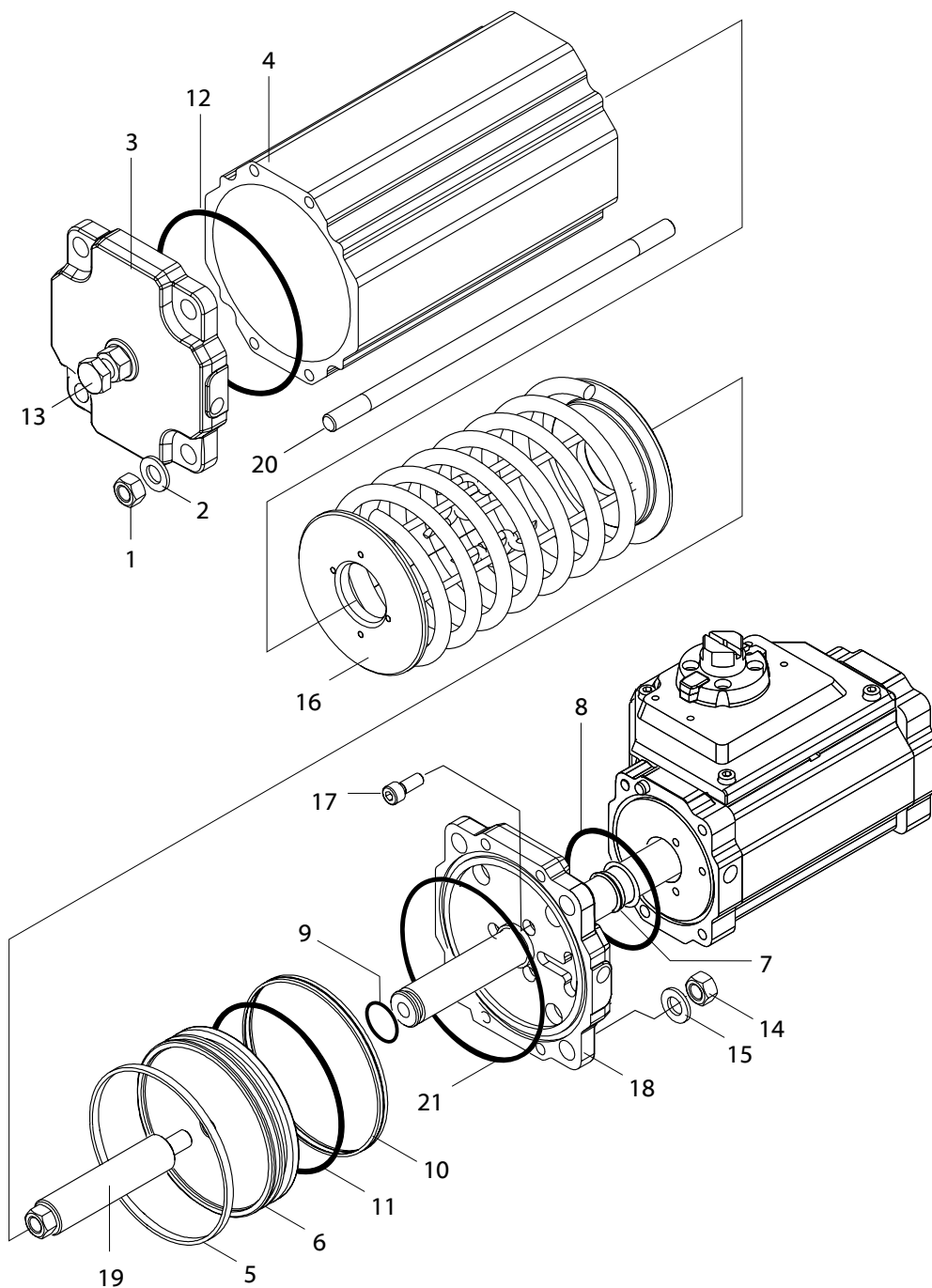
Megjegyzés

Ne csavarja ki teljesen az anyákat. Győződjön meg, hogy a rugó ereje kiengedésre kerül. A végburkolatot teljesen meg kell lazítani az anyák és az alátétek teljes eltávolítása (→ 5-3/17. ábra) előtt. Ellenőriztesse a Somas-szal, hogy "feszés" maradt-e a rugó.



4. Az A13-SC szelepemelő esetében lazítsa meg az anyákat (→ 5-3/1. ábra) ugyanolyan módon.
 5. Szerelje le a végburkolatot (→ 5-3/3. ábra), a hengercsővet (→ 5-3/4. ábra) és a kapcsolórudakat (→ 5-3/22. ábra).
 6. Csavarja ki a csavart (→ 5-3/5. ábra), szerelje le a vezetőgyűrűt (→ 5-3/7. ábra), a dugattyútárcsát (→ 5-3/8. ábra) és a rugókészletet (→ 5-3/18. ábra).
 7. Csavarja ki a csavarokat (→ 5-3/19. ábra). Távolítsa el az elülső végburkolatot (→ 5-3/20. ábra). Cserélje ki a dugattyúrúd tömítést (→ 5-3/9. ábra) és a tömítőgyűrűt (→ 5-3/10. ábra). Szerelje vissza az elülső végburkolatot.
 8. Cserélje ki a tömítőgyűrűt (→ 5-3/21. ábra) az elülső végburkolatban és a tömítőgyűrűt (→ 5-3/11. ábra) a dugattyúrúdon.
 9. Szerelje vissza a rugókészletet.
 10. Szereljen fel egy új dugattyútömítést (→ 5-3/12. ábra) és egy tömítőgyűrűt (→ 5-3/13. ábra) a dugattyútárcsára. Csavarozza össze az egész pakolást a dugattyúrúdon és szereljen fel egy új vezetőgyűrűt (→ 5-3/7. ábra).
 11. Cserélje ki a tömítőgyűrűt (→ 5-3/14. ábra) a végburkolaton.
 12. Szerelje vissza a hengercsővet, a kapcsolórudakat és a végburkolatot.
 13. Szorítsa meg az anyákat (→ 5-3/16. ábra), keresztben váltogatva. Ne haladja meg a maximális meghúzónyomatékokat a meghúzáshoz (→ 4-1. táblázat).
- Véghelyzet beállítást kell végezni, ha a készülék fel van szerelve egy szelepre. (→ 4. fejezet).

5.3.6 A13, 23, 33, 43 - SO típusú egyszeres működésű szelepelemelő



1 Anya	7 Dugattyúrúd tömítés ¹	13 Állítócsavar	19 Távtartó
2 Alátét	8 Tömítőgyűrű	14 Anya ²	20 Kapcsolórúd
3 Végburkolat	9 Tömítőgyűrű	15 Alátét ²	21 Tömítőgyűrű
4 Hengercső	10 Dugattyútömítés		
5 Vezetőgyűrű	11 Tömítőgyűrű		
6 Dugattyútárcsa	12 Tömítőgyűrű	17 Csavar	
		18 Végburkolat	

¹ Tömítőgyűrű+ PTFE-gyűrű

² Nem áll rendelkezésre A13-SO-hoz

5-4. ábra A tömítéskészlet cseréje



Eljárás

1. Csatlakoztassa le a belső légvezetékét.
2. Csavarja ki az állítócsavart (→ 5-4/13. ábra) annak legfelső helyzetébe.
3. Lazítsa meg az anyákat (→ 5-4/14. ábra), keresztben váltogatva.

Megjegyzés

Ne csavarja ki teljesen az anyákat. Győződjön meg, hogy a rugó ereje kiengedésre kerül. A végburkolatot teljesen meg kell lazítani az anyák és az alátétek teljes eltávolítása (→ 5-3/15. ábra) előtt. Ellenőriztesse a Somas-szal, hogy "feszés" maradt-e a rugó.



4. Az A13-SO szelepemelő esetében lazítsa meg az anyákat (→ 5-4/1. ábra) ugyanolyan módon.
 5. Szerelje le a végburkolatot (→ 5-4/3. ábra), a hengercsövet (→ 5-4/4. ábra), a kapcsolórudakat (→ 5-4/20. ábra) és a rugókészletet (→ 5-4/16. ábra).
 6. Csavarja ki a távtartót (→ 5-4/19. ábra) és szerelje le a dugattyútárcsát (→ 5-4/6. ábra).
 7. Csavarja ki a csavarokat (→ 5-4/17. ábra). Távolítsa el az elülső végburkolatot (→ 5-4/18. ábra). Cserélje ki a dugattyúrúd tömítést (→ 5-4/7. ábra) és a tömítőgyűrűt (→ 5-4/8. ábra). Szerelje vissza az elülső végburkolatot.
 8. Cserélje ki a tömítőgyűrűt (→ 5-4/21. ábra) az elülső végburkolatban és a tömítőgyűrűt (→ 5-4/9. ábra) a dugattyúrúdon.
 9. Szereljen fel egy új dugattyútömítést (→ 5-4/10. ábra) és tömítőgyűrűt (→ 5-4/11. ábra) a dugattyútárcsára és csavarja rá az egész pakolást a dugattyúrúdra.
 10. Szereljen fel egy új vezetőgyűrűt (→ 5-4/5. ábra) és szerelje vissza a távtartót.
 11. Szerelje vissza a rugókészletet és szereljen fel egy új tömítőgyűrűt (→ 5-4/12. ábra) a végburkolatba.
 12. Szerelje vissza a hengercsövet, a kapcsolórudakat és a végburkolatot.
 13. Szorítsa meg az anyákat (→ 5-4/14. ábra), keresztben váltogatva. Ne haladja meg a maximális meghúzó nyomatékokat a meghúzáshoz (→ 4-1. ábra).
- Véghelyzet beállítást kell végezni, ha a készülék fel van szerelve egy szelepre. (→ 4. fejezet).

5.3.7 A24, 34, 44 - SC típusú egyszeres működésű szelepemelő

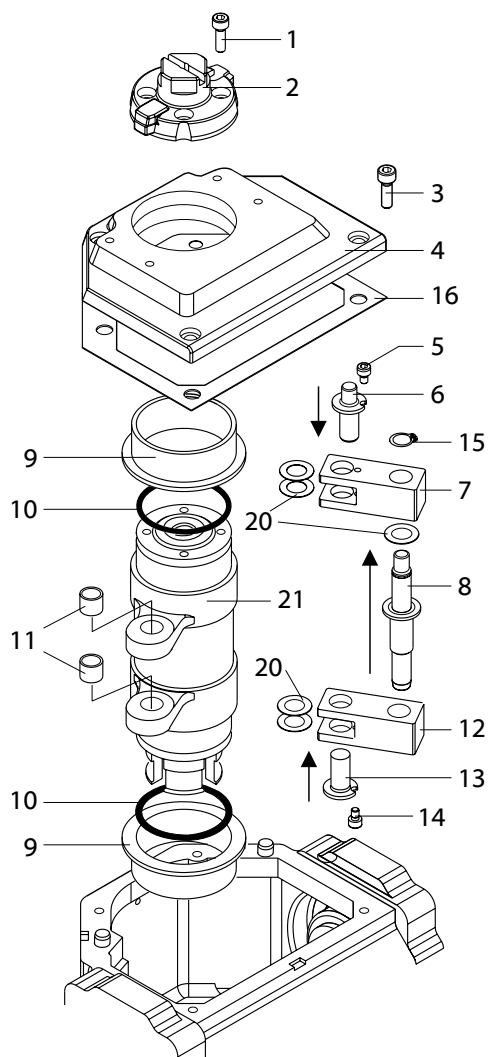
Lásd "A13, 23, 33, 43 - SC típusú egyszeres működésű szelepemelő" (→ 5.3.5. fejezet).

5.3.8 A24, 34, 44 - SO típusú egyszeres működésű szelepemelő

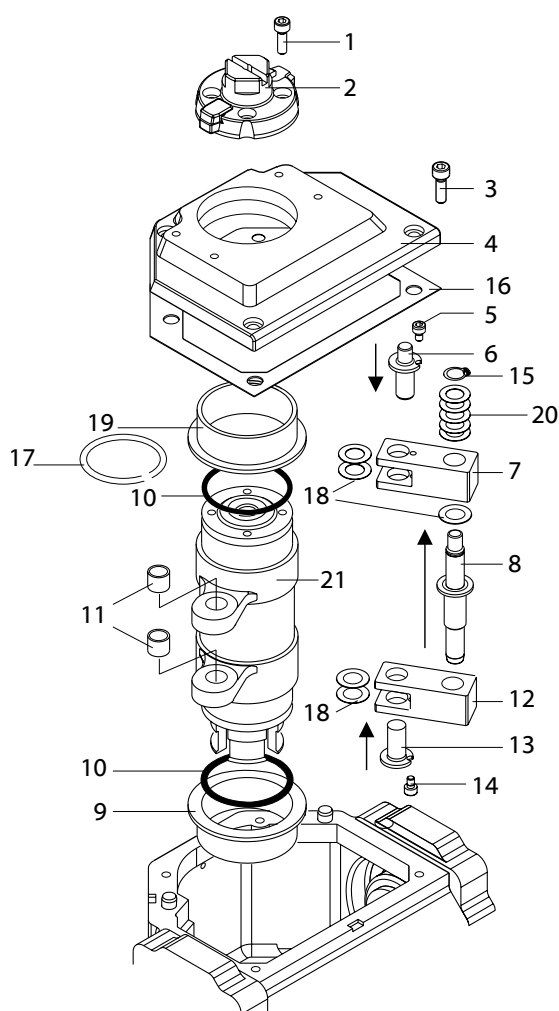
Lásd "A13, 23, 33, 43 - SO típusú egyszeres működésű szelepemelő" (→ 5.3.6. fejezet).

5.4 A tömítéskészlet cseréje

⇒ Az E. opcióban lévő szelepmelőlkhöz (ATEX), lásd még Karbantartási és üzemeltetési utasítások (→ 2.5 fejezet).



Szabvány

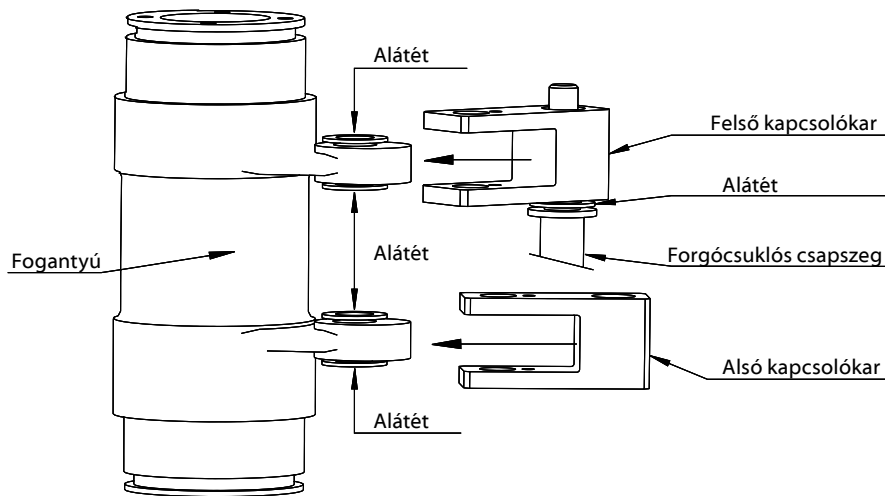


ATEX

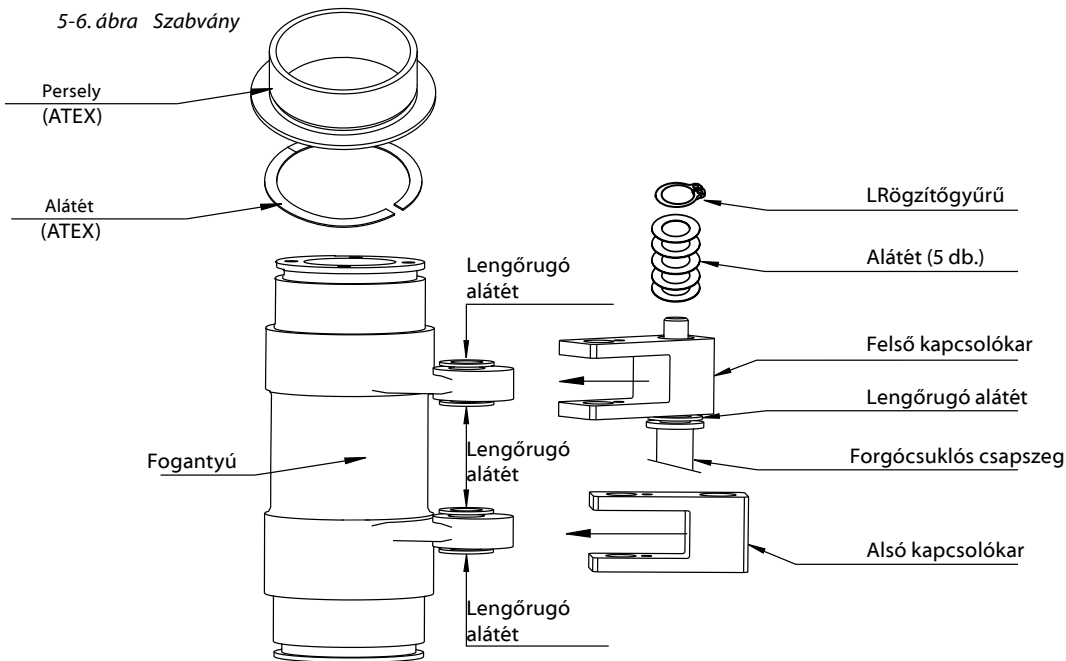
1 Csavar	6 Forgáscsap	11 Persely
2 Hajtószerkezet	7 Kapcsolókar	12 Kapcsolókar
3 Csavar	8 Forgócsuklós csapszeg	13 Forgáscsap
4 Fedőlap	9 Persely	14 Csavar
5 Csavar	10 Tömítőgyűrű	15 Rögzítőgyűrű

16 Tömítés
17 Alátét (ATEX)
18 Lengőrugó alátét (ATEX)
19 Sárgaréz persely (ATEX)
20 Alátét
21 Fogantyú

5-5. ábra A javítókészlet cseréje



5-6. ábra Szabvány



5-7. ábra ATEX

1. Szerelje le a szelepemelőt a szelepről.
2. Szerelje le a hajtószerkezetet (→ 5-5/2. ábra) a csavarok meglazításával (→ 5-5/1. ábra). Ha szelepemelőhöz beállítószerkezet is tartozik, előbb szerelje le a beállítószerkezetet/kapcsolódobozt és a szerelőtömböt.
3. Lazítsa meg a csavarokat (→ 5-5/3. ábra) és szerelje le a fedőlapot (→ 5-5/4. ábra).
4. Szedd szét a csavart (→ 5-5/5. ábra) és emeld fel a tengelytűt (→ 5-5/6. ábra).
5. Csavard le a felső lánckart (→ 5-5/7. ábra) a karról, és húzd ki a dugattyúrúdból a forgócsavarral együtt (→ 5-5/8. ábra).
6. Mozgassa úgy el a dugattyúrúdat, hogy az egész fogantyút ki lehessen emelni a házról és szerelje le az alsó kapcsolókart (→ 5-5/12. ábra) a fogantyúról.



7. Szereljen fel új perselyeket (→ 5-5/9, Fig.5-5/19 ATEX ábra) a ház megfelelő aljába (→ 5-5/4. ábra). ATEX kivitel esetén: A sárgaréz perselyt (5-5/19. ábra) Scantech S-25 vagy azzal egyenértékű típusú zárófolyadékkal kell a fedélhez ragasztani. A perselyt ezután univerzális kenőzsírral kenik meg.
8. Szereljen fel új O-gyűrűket (→ 5-5/10. ábra) és új perselyeket (→ 5-5/11. ábra) a karra. ATEX verzió esetén: szereljen fel egy új rugós alátétet (→ 5-5/17 ATEX ábra) a karra.
9. Szerelje fel az új alsó kapcsolókart (→ 5-5/12. ábra) a forgáscsappal együtt (→ 5-5/13. ábra) a fogantyúra. Rögzítse a csavarral (→ 5-5/14. ábra).

Megjegyzés

Tartsa be az alátétek helyzetét.



10. Szerelje fel az új rögzítőcsapszeget (→ 5-5/8. ábra) és alátétet az új felső kapcsolókarra (→ 5-5/7. ábra) és rögzítse a rögzítőgyűrűvel (→ 5-5/15. ábra).
11. Szerelje vissza a fogantyút a szelepemelő házába.
12. Igazítsa egymáshoz a dugattyúrúdat és az alsó kapcsolókart és helyezze be a rögzítőcsapszeget a dugattyúrúdon keresztül.
13. Rögzítse a felső kapcsolókart a fogantyún, behelyezve a forgáscsapot (→ 5-5/6. ábra).

Megjegyzés

Az alátétek megfelelő helyzete a rajzon van bemutatva (→ 5-6. ábra). Rögzítse a csavarral (→ 5-5/5. ábra).



14. Szereljen fel egy új tömítést (→ 5-5/16. ábra) és szerelje vissza a fedőlapot és a hajtószerkezetet.

Lásd "A tömítéskészlet cseréje" (→ 5.3. fejezet) a javítókészlet egyéb alkatrészeinek cseréjéhez.

Megjegyzés

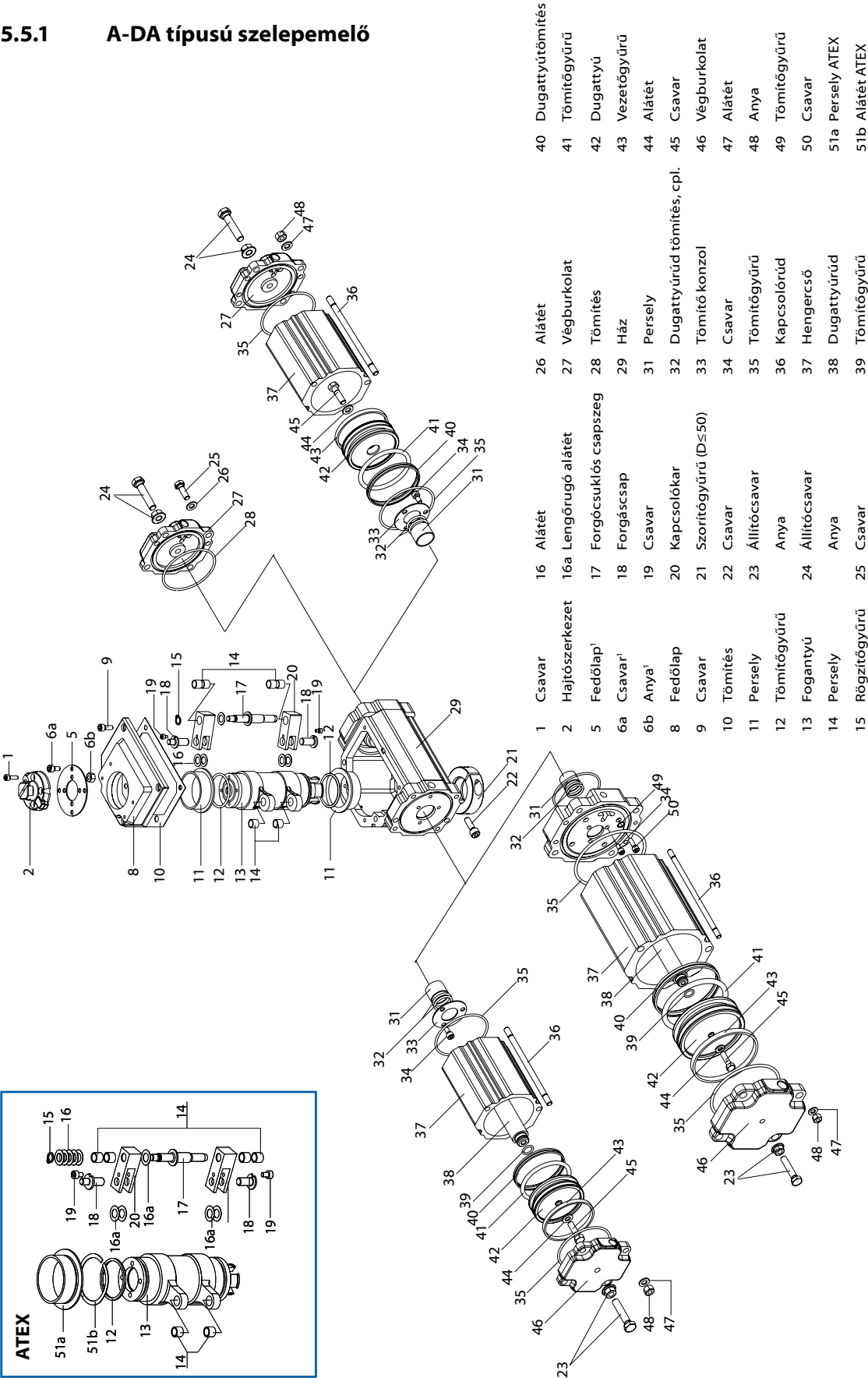
A dugattyúrúd tömítés cseréjekor a ház végburkolatában lévő perselyt ki kell cserélni. A persely benne van a javítókészletben, de a tömítéskészletben nem.





5.5 Komponensek

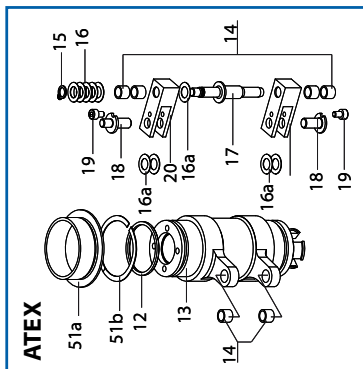
5.5.1 A-DA típusú szelepelemelő



1 a 3.méretű szelepelemelőről
5-8. ábra A-DA típusú szelepelemelő

Poz. sz. 28, 32, 35, 39, 40, 41 és 43 bele vannak foglalva a tömítéskészletbe.
ATEX: Poz. sz. 10, 12, 28, 32, 35, 39, 40, 41 és 43 bele vannak foglalva a tömítéskészletbe.
Poz. sz. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41 és 43 bele vannak foglalva a javítókészletbe.
ATEX: Poz. sz. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43, 51a, 51b bele vannak foglalva a javítókészletbe.

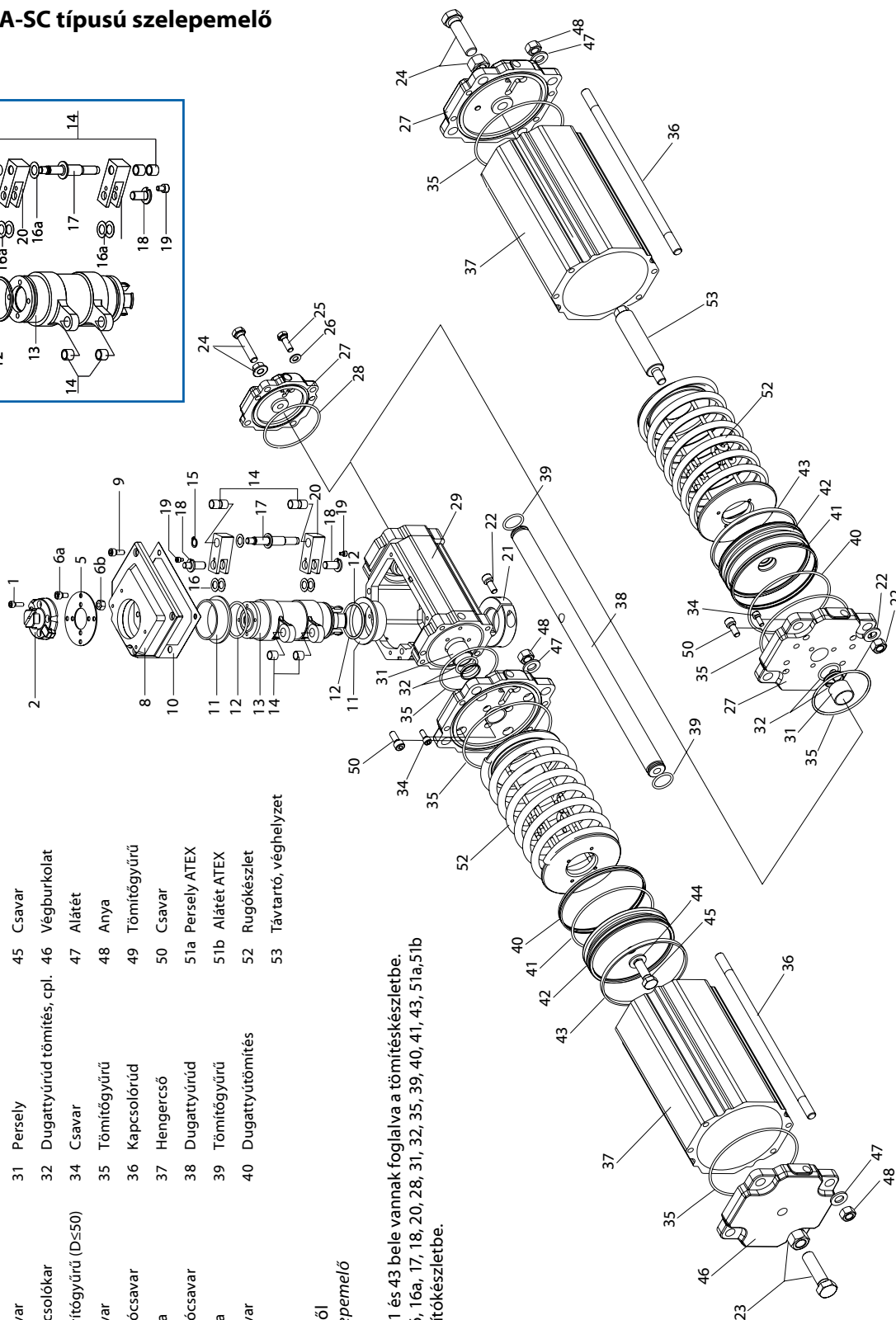
5.5.2 A-SC típusú szelepelemelő



1	Csavar	16	Alátét	26	Alátét	41	Tömítőgyűrű
2	Hajtószerkezet	16a	Lengőrugó alátét	27	Végburkolat	42	Dugattyú
5	Fedőlap ¹	17	Forgócsuklás csapszeg	28	Tömítés	43	Vezetőgyűrű
6a	Csavar ¹	18	Forgáscsap	29	Ház	44	Alátét
6b	Anyá ¹	19	Csavar	31	Persely	45	Csavar
8	Fedőlap	20	Kapcsolókar	32	Dugattyúrúd tömítés, cpl.	46	Végburkolat
9	Csavar	21	Szorítógyűrű (D≤50)	34	Csavar	47	Alátét
10	Tömítés	22	Csavar	35	Tömítőgyűrű	48	Anyá
11	Persely	23	Állítócsavar	36	Kapcsolórúd	49	Tömítőgyűrű
12	Tömítőgyűrű	Anyá		37	Hengercső	50	Csavar
13	Fogantyú	24	Állítócsavar	38	Dugattyúrúd	51a	Persely ATEX
14	Persely	Anyá		39	Tömítőgyűrű	51b	Alátét ATEX
15	Rögzítőgyűrű	25	Csavar	40	Dugattyútömítés	52	Rugókészlet
						53	Távtartó, véghelyzet

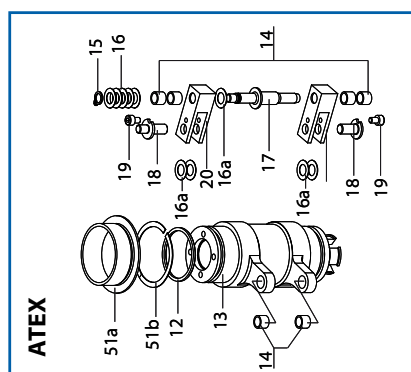
¹ a 3.méretű szelepelemelőről
5-9. db-ra A-SC típusú szelepelemelő

Poz. sz. 28, 32, 35, 39, 40, 41 és 43 bele vannak foglalva a tömítéskészletbe.
Poz. sz. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43, 51a, 51b
bele vannak foglalva a javítókészletbe.





5.5.3 A-SO típusú szelepelemelő



1	Csavar	16	Alátét	26	Alátét	41	Tömítőgyűrű
2	Hajtószerkezet	16a	Lengőrugó alátét	27	Végburkolat	42	Dugattyú
5	Fedőlap ¹	17	Forgócsuklós csapszeg	28	Tömítés	43	Vezetőgyűrű
6a	Csavar ¹	18	Forgáscsap	29	Ház	44	Alátét
6b	Anyá ¹	19	Csavar	31	Persely	45	Csavar
8	Fedőlap	20	Kapcsolókar	32	Dugattyúrúd tömítés, cpl.	46	Végburkolat
9	Csavar	21	Szorítógyűrű (D≤50)	34	Csavar	47	Alátét
10	Tömítés	22	Csavar	35	Tömítőgyűrű	48	Anyá
11	Persely	23	Állítócsavar	36	Kapcsolórúd	49	Tömítőgyűrű
12	Tömítőgyűrű	Anyá		37	Hengercső	50	Csavar
13	Fogantyú	24	Állítócsavar	38	Dugattyúrúd	51a	Persely ATEX
14	Persely	Anyá		39	Tömítőgyűrű	51b	Alátét ATEX
15	Rögzítőgyűrű	25	Csavar	40	Dugattyútömítés	52	Rugókészlet
						53	Távtartó, véghelyzet

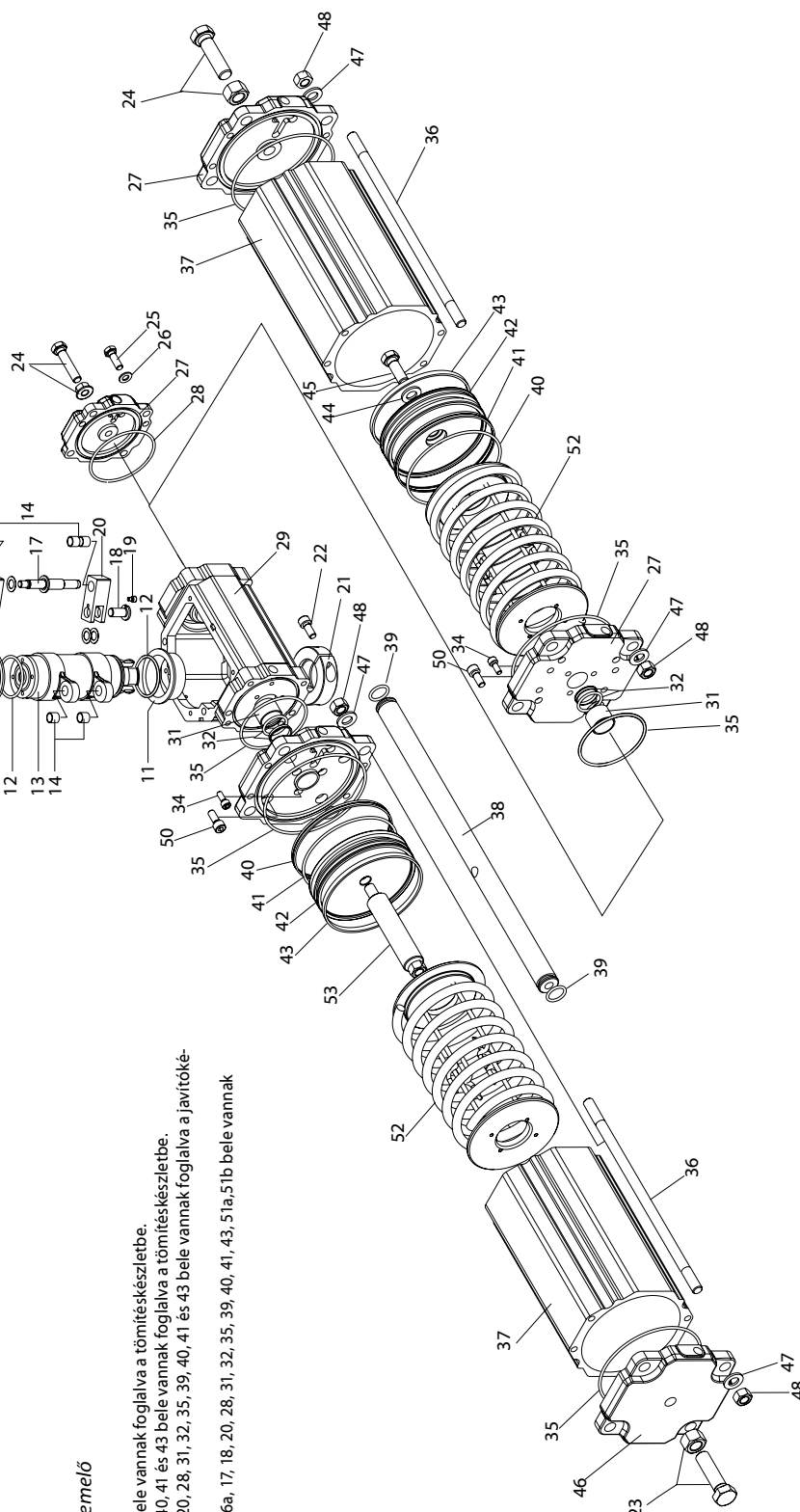
¹ a 3.méretű szelepelemelőről
5-10. ábra A-SO típusú szelepelemelő

Poz.sz. 28, 32, 35, 39, 40, 41 és 43 bele vannak foglalva a tömítéskészletbe.

ATEX: Poz.sz. 10, 12, 28, 32, 35, 39, 40, 41 és 43 bele vannak foglalva a tömítéskészletbe.

Poz.sz. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41 és 43 bele vannak foglalva a javító-készletbe.

ATEX: Poz.sz. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43, 51a, 51b bele vannak foglalva a javító-készletbe.





6 Anyag specifikáció

Ház, burkolat, végburkolat:	Alumínium (festett)
Henger:	Alumínium (festett)
Kapcsolórúd:	EN 1.4305, EN 1.4404 (opció)
Dugattyútömítés:	Szénszálas PTFE- + Hidegálló nitrilgumiból készült tömítőgyűrű
Csavarok/anyák:	Rozsdamentes acél
Csatlakozás¹:	Műanyag csővezeték (szabványos) Rozsdamentes acél csővezeték (opció)

¹ A szelepemelő és a tartozékok között



7 Termékkulcs

A 32 - DA - H - D50 - F14

1 2 3 4 5 6

1 Szelepemelő típusa

2 Szelepemelő méret a kiválasztási táblázat szerint

3 Működés

DA = Kettős működésű szelepemelő

SC = Egyszeres működésű szelepemelő (rugós zárású)

SO = Egyszeres működésű szelepemelő (rugós nyitású)

SCL = Egyszeres működésű szelepemelő (rugós zárású) ¹

SOL = Egyszeres működésű szelepemelő (rugós nyitású)

4 Opció

E = ATEX kialakítás

H = Magas hőmérsékletű kialakítás

NM = Vészhelyzeti művelet

LDC = Rögzítőeszköz (zárt helyzet)

LDO = Rögzítőeszköz (nyitott helyzet)

V = Nagyobb légcsatlakozások

X = Speciális kialakítás

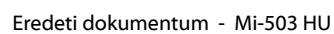
B = Bronz persely a fogantyúban

G = Kapcsolórúd a 1.4404

5 Szár átmérője

6 Szerelési minta a szeleptartozékhoz az ISO 5211 szerint

¹ Kis táplevegős kialakítás

46

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.



Somas.se



LinkedIn

Concern and head office:

Somas Instrument AB

Norrlandsvägen 26

SE-661 40 SÄFFLE

Sweden

Phone: +46 (0)533 69 17 00

E-mail: sales@somas.se

www.somas.se



43752-HU

