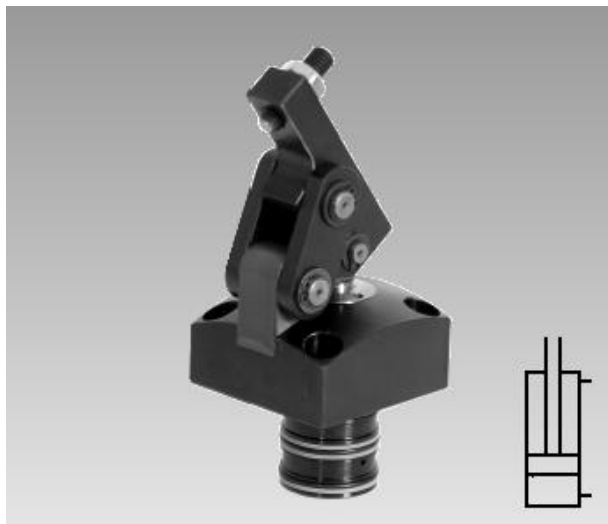




Karos szorítóberendezés

fémházas porlevezővel és opcionális pozíció-ellenőrzéssel, kettős működésű



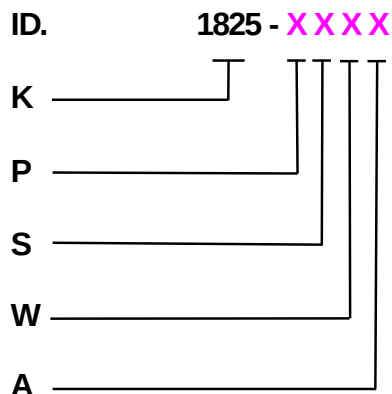
A házak a peremig leengedhetők a készülékbe. Alternatív megoldásként köztes lemezek is rendelkezésre állnak a magasságállításához.

Opcionálisan minden változat elérhető folyamatos dugattyúráddal és induktív vagy pneumatikus pozíció-ellenőrzéssel.

2 A dokumentáció érvényessége

A jelen dokumentáció az alábbi termékekre érvényes:

A B18251 katalóguslap karos szorítóberendezése. Az alábbiakban láthatók a típusok, illetve a rendelési számok:



Tartalomjegyzék

1	Termékleírás	1
2	A dokumentáció érvényessége	1
3	Célcsoport	1
4	Szimbólumok és figyelmeztetések	2
5	Az Ön biztonsága	2
6	Használat	2
7	Összeszerelés	3
8	Üzembe helyezés	8
9	Karbantartás	8
10	Üzemzavar-elhárítás	9
11	Tartozékok	9
12	Műszaki adatok	12
13	Tárolás	13
14	Ártalmatlanítás	13
15	Gyártói nyilatkozat	14

ID	Rendelési szám	W	szorítókar:
K	Alaptípus		0 = szorítókar nélkül
P	Méret:		1 = szorítókar ingás nyomócsavarral
	1 = 1. méret		2 = hosszú szorítókar, megmunkálatlan anyag: C45 + C (1.0503)
	2 = 2. méret		
	3 = 3. méret		
	4 = 4. méret		
S	Kivitel:	A	Pozíció-ellenőrzés:
	1 = bedugható kivitel		E = felszerelt pozíció-ellenőrzés, induktív (közelítéskapcsoló nélkül)
	2 = bedugható kivitel folyamatos dugattyúráddal *)		P = felszerelt pozíció-ellenőrzés, pneumatikus
	3 = csőmenet/hátsó csatlakozó		
	4 = hátsó csőmenet / bedugható csatlakozó folyamatos dugattyúráddal *)		
	5 = csőmenet 3 oldalon		
	6 = csőmenet 3 oldalon folyamatos dugattyúráddal *)		

1 Termékleírás

Nyomás alkalmazásakor a dugattyú felfelé mozdul, és a szorítókart a lengőkarokon keresztül előre, ezzel egyidejűleg pedig lefelé fordítja a munkadarabra.

A dugattyúerőt 180°-kal eltéríti, és szinte veszteség nélkül elérhető szorítóerőként. Ha a szorítófelület szintje pontosan a „h” magasságban van, akkor a munkadarabra nem hatnak oldalirányú erők.

3 Célcsoport

- Hidraulikai ismeretekkel rendelkező szakemberek, szerelők és gépek és berendezések beállítását végző szakemberek.

Személyzet alkalmassága

A szaktudás azt jelenti, hogy a személyzetnek teljesítenie kell a következő feltételeket:

- képes a műszaki specifikációk (pl. kapcsolási rajzok és termékspecifikus rajzok) elolvasására és teljes körű megértésére;
- szaktudással rendelkezik (az elektronika, hidraulika, pneumatika stb. terén) az adott alkatrészek működését és felépítését illetően.

Szakembernek számít, aki a szakképzését és szakmai tapasztalatát illetően megfelelő ismeretekkel rendelkezik, valamint annyira ismeri a vonatkozó előírásokat, hogy:

- meg tudja ítélni a rá bízott feladatokat;
- képes felismerni a lehetséges veszélyeket;
- képes megtenni a szükséges intézkedéseket a veszélyek kiküszöbölésére;
- ismeri az elfogadott műszaki szabványokat, szabályokat és iránymutatásokat;
- rendelkezik a szükséges javítási és szerelési ismeretekkel.

4 Szimbólumok és figyelmeztetések

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülések

Esetlegesen veszélyes helyzetre figyelmeztet.

A helyzet el nem kerülése halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

VIGYÁZAT

Enyhe sérülések / anyagi károk

Esetlegesen veszélyes helyzetre figyelmeztet.

A helyzet el nem kerülése enyhe sérülésekhez vagy anyagi károkhoz vezethet.



Veszélyes a környezetre

Ez a szimbólum a környezetre veszélyes anyagokkal való megfelelő eljárással kapcsolatos fontos információkat jelzi.

Ezen útmutatások figyelmen kívül hagyása súlyos környezeti károkkal járhat.

MEGJEGYZÉS

Ez a szimbólum a felhasználóknak szóló tanácsokra vagy különösen hasznos információkra utal. Ez nem veszélyes vagy káros helyzetre utaló figyelmeztetés.

5 Az Ön biztonsága

5.1 Alapvető információk

A használati útmutató célja, hogy tájékoztatást nyújtson és megelőzze a veszélyeket a termékek gépbe történő beszerelésekor, valamint a szállításra, tárolásra és karbantartásra vonatkozó információkat és utasításokat tartalmazza.

Kizárólag a jelen használati útmutató szigorú betartása esetén kerülheti el a baleseteket és az anyagi károkat, valamint biztosíthatja a termékek zavartalan üzemeltetését.

A használati útmutató betartása ezenkívül az alábbiakat teszi lehetővé:

- sérülések elkerülése;
- rövidebb leállási idők és alacsonyabb javítási költségek;

- a termékek megnövekedett élettartama.

5.2 Biztonsági tudnivalók

A terméket az általánosan elfogadott műszaki szabályoknak megfelelően állítottuk elő.

Tartsa be a jelen használati útmutató biztonsági tudnivalóit és kezelési leírásait a személyi sérülések és az anyagi károk elkerülése érdekében.

- Olvassa el alaposan és teljes mértékben a jelen használati útmutatót a termékkel történő munkavégzés előtt.
- Őrizze meg úgy a használati útmutatót, hogy mindig hozzáférhető legyen minden felhasználó számára.
- Tartsa be azon országban érvényes biztonsági előírásokat, a baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírásokat, amelyben a terméket használja.
- A Römheld-terméket kizárólag műszakilag kifogástalan állapotban használja.
- Tartsa be a terméken található összes tudnivalót.
- Kizárólag a gyártó által jóváhagyott alkatrészeket és pótalkatrészeket használja a nem megfelelő pótalkatrészek okozta személyi sérülések kizárása érdekében.
- Tartsa be a rendeltetésszerű használattal kapcsolatos előírásokat.

- A terméket kizárólag akkor veheti üzembe, ha megállapították, hogy a részben kész gép, illetve az a gép, amelybe a terméket be akarják építeni, megfelel az országspecifikus előírásoknak, biztonsági előírásoknak és szabványoknak.
- Végezze el a részben kész gép, illetve a gép kockázatelemzését.

A gépen / berendezésen lévő termék és a környezet egymásra hatásából kockázatok eredhetnek, amelyek megállapítására és minimalizálására kizárólag a felhasználó alkalmas, pl.:

- generált erők;
- generált mozgások;
- a hidraulikus és elektromos vezérlés hatása;
- stb.

6 Használat

6.1 Rendeltetésszerű használat

A termékeket ipari / kereskedelmi célokra használják, hogy a hidraulikus nyomást mozgássá és/vagy erővé alakítsák. A termékeket kizárólag hidraulikaolajjal szabad üzemeltetni.

A rendeltetésszerű használatához tartoznak még a következők:

- A műszaki adatok által meghatározott teljesítménykorlátkon belüli használat.
- A használati útmutatóban leírtaknak megfelelő használat.
- A karbantartási intervallumok betartása.
- A tevékenységeknek megfelelően képzett vagy betanított személyzet.
- Kizárólag olyan pótalkatrészek beépítése, amelyek megegyeznek az eredeti alkatrész specifikációival.

6.2 Nem rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülés, anyagi károk vagy üzemzavarok!

A módosítások az alkatrészek gyengüléséhez, a szerkezeti szilárdság csökkenéséhez vagy üzemzavarokhoz vezethetnek.

- Ne végezzen módosításokat a terméken!

A termékek használata nem engedélyezett az alábbi esetekben:

- otthoni használat;
- vásárokon és vidámparkokban történő használat;
- élelmiszer-feldolgozásban vagy speciális higiéniai előírásokkal rendelkező területeken történő használat;
- bányászatban történő használat;
- ATEX-területeken (robbanásveszélyes és agresszív környezetben, pl. robbanásveszélyes gázok és porok) történő használat;
- Ha fizikai hatások (hegesztőáramok, rezgések vagy egyéb), vagy kémiai hatású közegek a tömítéseket (tömítőanyag-ellenállást) vagy alkatrészeket károsítják, ami funkcionális hibát vagy korai meghibásodást okozhat.
- Eltérő üzemi és környezeti feltételek esetén, pl.:
 - A katalóguslapon vagy a beépítési rajzon megadottnál nagyobb üzemi nyomások vagy térfogatáram esetén.
 - Az előírásoknak nem megfelelő hidraulikafolyadékok esetén.

Oldalirányú erő a dugattyúrúdra

A dugattyúrúdca oldalirányú erők bevétele és a termék vezetőelemként történő használata nem megengedett.

Kérésre különleges megoldások is elérhetők!

7 Összeszerelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülés a nagynyomású befecskendezés miatt (hidraulikaolaj nagy nyomáson történő kifröccsenése)!

A nem megfelelő csatlakoztatás az olaj magas nyomáson történő kilépéséhez vezethet a csatlakozásoknál.

- Az elem fel- és leszerelését kizárólag a hidraulikus rendszer nyomásmentesített állapotában végezze.
- A hidraulikavezeték csatlakoztatását a DIN 3852/ISO 1179 szabvány előírásainak megfelelően végezze.
- Szakszerűen zárja el a nem használt csatlakozásokat.
- Minden rögzítési furatot használjon.

Sérülés a nagynyomású befecskendezés miatt (hidraulikaolaj nagy nyomáson történő kifröccsenése)!

A kopás, a tömítések sérülése, az öregedés és a tömítési készlet üzemeltető általi helytelen felszerelése az olaj magas nyomáson történő kilépéséhez vezethet.

- Használat előtt végezzen szemrevételezéses ellenőrzést.

Sérülés a leeső alkatrészek miatt!

Bizonyos termékek súlyosak, és leeséskor sérüléseket okozhatnak.

- A termékeket szakszerűen szállítsa.
- Viseljen egyéni védőeszközt.

A tömeggel kapcsolatos adatokat a Műszaki adatok című fejezetben találja.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Mérgezés a hidraulikaolajjal való érintkezés következtében!

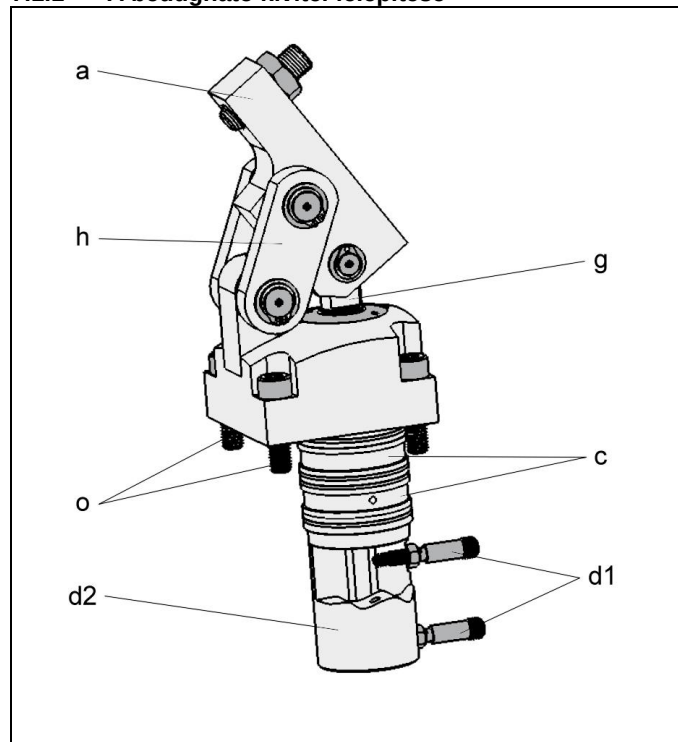
A kopás, a tömítések sérülése, az öregedés és a tömítési készlet üzemeltető általi helytelen felszerelése az olajszivárgásához vezethet.

A nem megfelelő csatlakoztatás az olajszivárgásához vezethet a csatlakozásoknál.

- A hidraulikaolajjal kapcsolatos eljárást a biztonsági adatlapon találja.
- Viseljen védőeszközt.

7.1 Felépítés

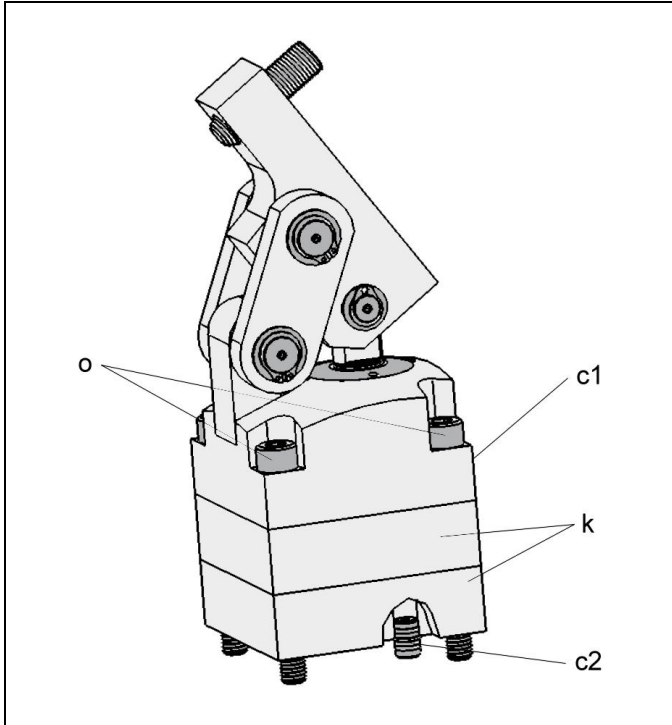
7.1.1 A bedugható kivitel felépítése



1. ábra: Alkatrészek

a Szorítókar	vagy
c Hidraulikus csatlakozás csővezetékeken keresztül (A szorítás, B lazítás)	pneumatikus fúvóka (tartozék)
d1 mágneses érzékelő szögbeállítással és kábellel (tartozék)	P1 (befogási tartomány)
E1 (befogási tartomány)	P2 (lazítás)
E2 (lazítás)	P3 (távozó levegő)
	d2 pozíció-ellenőrzés háza
	h lengőkar
	o rögzítőcsavarok

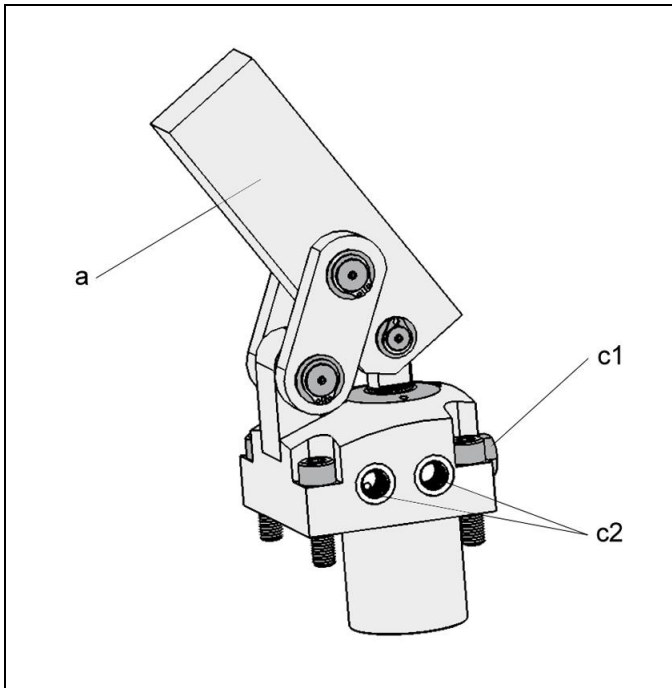
7.1.2 Csőmenet



2. ábra: Alkatrészek

c1	hidraulikus csatlakozás csővezetékeken keresztül (A szorítás, B lazítás)
c2	vezeték nélküli hidraulikus csatlakozás (opcionális) dugaszolható csatlakozáson keresztül (tartozék)
k	köztes lemezek (tartozék)
o	rögzítőcsavarok

7.1.3 Csőmenet három oldalon

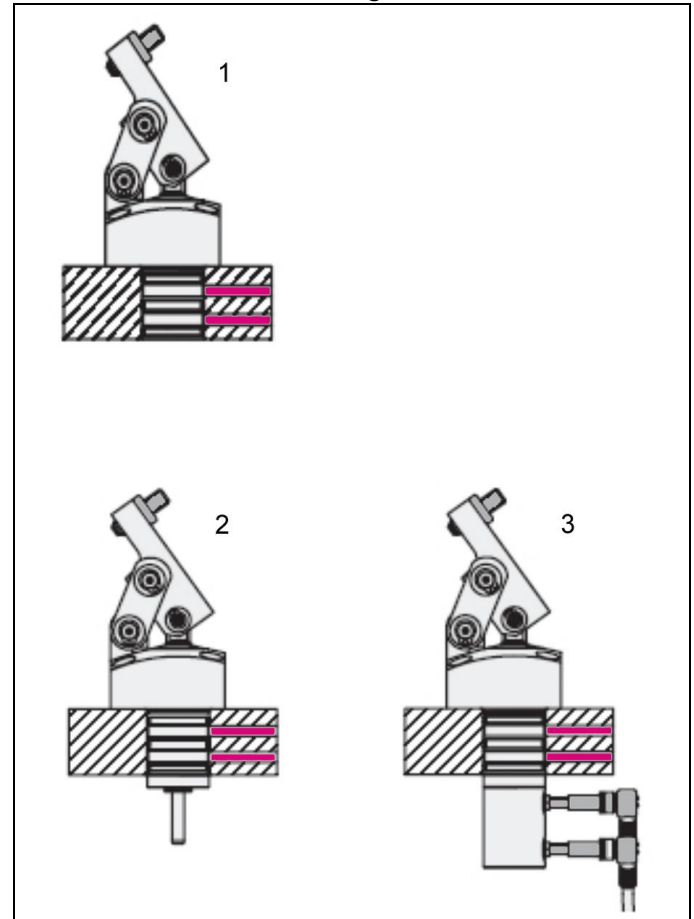


3. ábra: Alkatrészek

- a hosszú rögzítőkar (tartozék)
c1 zárócsavarok két oldalon

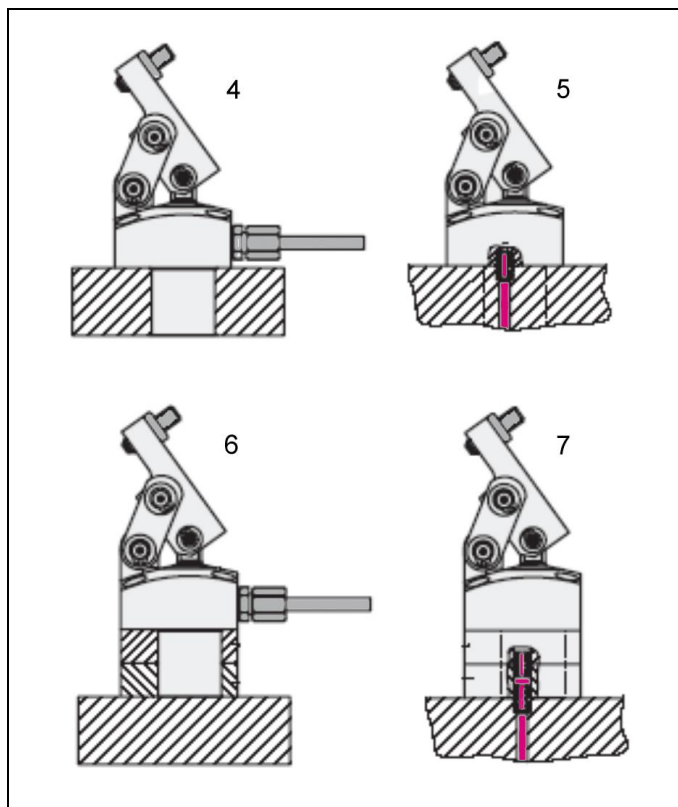
- c2 hidraulikus csatlakozás csővezetékeken keresztül (A szorítás, B lazítás)

7.2 Összeszerelési lehetőségek



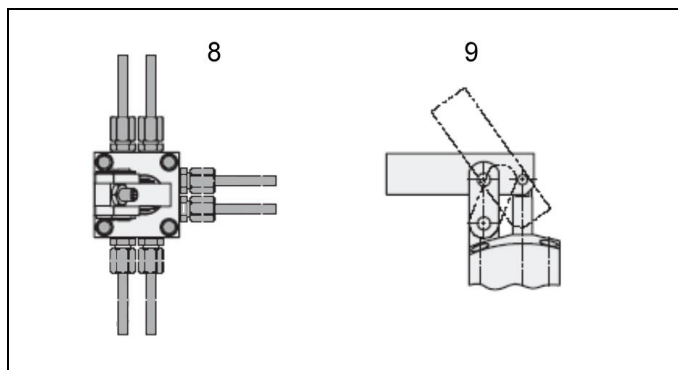
4. ábra: Rögzítési lehetőségek a bedugható kivétel esetén

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Rögzítőfuratban fűrt csatornákkal | 2 Folyamatos dugattyúrúddal és pozíció-előlenőrzéssel a rögzítőfuratban, fűrt csatornákkal |
|-------------------------------------|--|



5. ábra: Rögzítési lehetőségek, csőmenet hátul

4 Átmenő furatban, hátsó csőmenettel	6 Közbenső lemezekkel és hátsó csőmenettel
5 Átmenő furat olajellátással a bedugható csatlakozón keresztül	7 Közbenső lemezekkel és olajellátással a bedugható csatlakozón keresztül



6. ábra: Rögzítési lehetőségek, csőmenet három oldalon

8 Csőmenet három oldalon	9 Hosszú rögzítőkar (tartozék)
--------------------------	--------------------------------

7.3 Megengedett térfogatáram

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülés az elem túlterhelése következtében

Nagynyomású befecskendezés (hidraulikaolaj nagy nyomáson történő kifröccsenése) vagy repülő alkatrészek!

- A csatlakozók fojtása és elzárása következtében nyomásfokozás jöhet létre.
- Szakszerűen csatlakoztassa a csatlakozókat!

⚠ VIGYÁZAT

Üzemzavar vagy idő előtti üzemzavar

A maximális térfogatáram túllépése túlterheléshez vagy a termék idő előtti meghibásodásához vezethet.

- Tilos a maximális térfogatáram túllépése!

7.3.1 A megengedett térfogatáram kiszámítása

Megengedett térfogatáram

A megengedett térfogatáram vagy a megengedett löketsebesség függőleges beépítési módban engedélyezett szabványos tartozékokkal, mint például szorítóvas vagy nyomócsavar stb.

Más beépítési módok és/vagy tartozékok esetén csökkenteni kell a térfogatáramot.

Amikor a szivattyú áramlási sebessége, elosztva az elemek számával, meghaladja egyetlen elem megengedett térfogatáramát, fojtani kell a térfogatáramot.

Ez megakadályozza a túlterhelést és az ebből következő idő előtti meghibásodást.

A térfogatáram az alábbi módon ellenőrizhető:

$$Q_p \leq 0,06 \cdot \dot{V}_Z \cdot n_{\text{ill}} \quad Q_p \leq 6 \cdot v_Z \cdot A_K \cdot n$$

szorítóelemek és támasztóelemek esetén (a katalóguslapokon megjelenik)

Maximális dugattyúsebesség

Adott Q_p szivattyúáram és A_K dugattyú effektív területe esetén kiszámítható a dugattyú fordulatszáma:

$$v_m < \frac{Q_p}{6 \cdot A_K \cdot n}$$

Jelmagyarázat

$\dot{V}_Z$ = az elem megengedett térfogatárama [cm^3/s]

Q_p = szivattyúáram [l/min]

A_K = dugattyúfelület [cm^2]

n = elemek száma, azonos méretek

$v_Z = v_m$ = megengedett / maximális löketsebesség [m/s]

ⓘ MEGJEGYZÉS

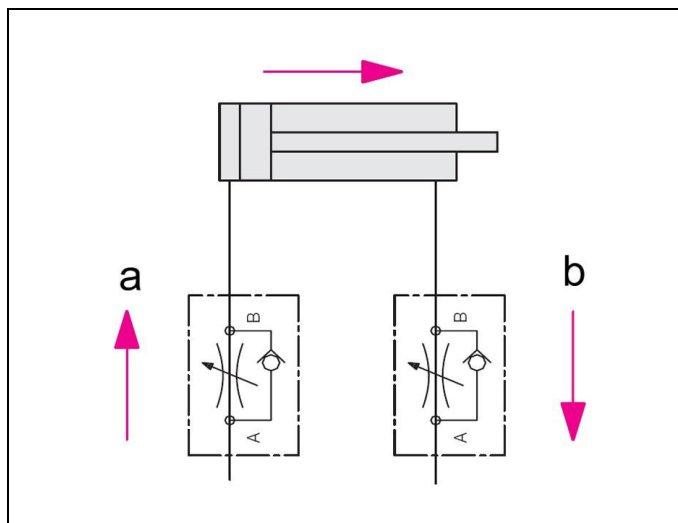
Térfogatáram

- A maximális térfogatáram, illetve a maximális löketsebesség az adott terméktől függ.
 - A szorítóhenger esetében lásd: A0100.
 - A szorítóelemek, támasztóelemek, hidraulikaszelepek, szivattyúegységek és egyéb hidraulikus elemek esetében tekintse meg a katalógust.

A hidraulikahengerekkel kapcsolatos alapvető és részletes tudnivalókat, valamint a hidraulikahengerekkel kapcsolatos számításokért lásd az interneten lévő műszaki információkat!

7.3.2 A térfogatáram fojtása

A fojtásnak a bemeneti oldalon, azaz az elem felé kell történnie. Csak így kerülhető el a nyomásátétel és ezzel az üzemi nyomásra gyakorolt nyomás. A hidraulikaterv megjeleníti a fojtó-visszacsapó szelepeket, amelyek az elemből elfolyó olajat akadálytalanul átengedik.



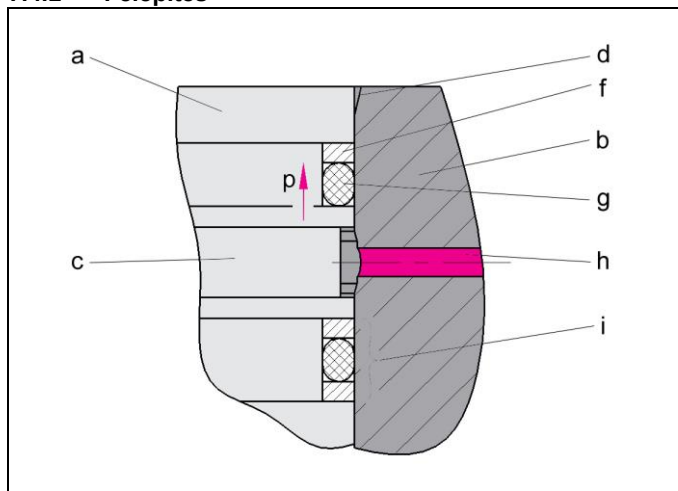
7. ábra: Hidraulikaterv fojtó-visszacsapó szelepekkel

a Fojtás iránya	b Szabad elfolyás
-----------------	-------------------

Amennyiben negatív terhelés esetén kimeneti fojtásra van szükség, biztosítani kell, hogy a maximális üzemi nyomást (lásd a műszaki adatokat) ne lépjék túl.

7.4 Összeszerelés, külső tömítésű termékek

7.4.1 Felépítés



8. ábra: Alkatrészek

a Elemház	g O-gyűrűs tömítés
b Készülékház	h Tápnylás a készülékházban
c Horony a nyomathordozó átviteléhez	i Kombináció mindkét oldali nyomás alatt tartással
d Bevezető perem	p Nyomás iránya
f Támasztógyűrű a nyomásmentes oldalon	

7.4.2 Összeszerelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Zúzódás okozta sérülés!

A kiálló alkatrészek becsípődést okozhatnak a beépítés során.

- Tartsa távol a kezét és az ujjait a becsípődési pontoktól!

⚠ VIGYÁZAT

A termék nincs szakszerűen meghúzva

A termék működés során leválhat.

- Megfelelő meghúzási nyomatékkal rögzítse és/vagy biztosítsa.



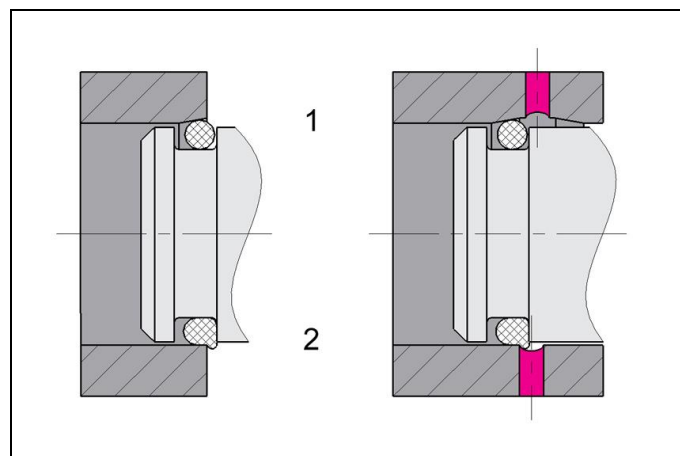
Viseljen védőkesztyűt a terméken és a termékkel végzett munka során!

Az összeszerelés megkezdése előtt a következő pontokat kell ellenőrizni:

- A rögzítőfuratot a katalóguslap szerint hajtották végre?
 - Betartották-e a megadott tűréshatárokat és felületeket?
 - Megfelelő-e falvastagság a készülékben?
- A készülék bevezető kúpjai a rajz szerint vannak-e kialakítva?
- A beépítési geometrián lévő furatok sorjásak és lekerekítettek?
- Eltávolították-e a feldolgozási maradványokat, például forgácsot, szennyeződést és idegen részecskéket?
- A menetes hegyek le vannak-e fedve?
- A tömítéseket és az alkatrészeket összeszerelés előtt megsírozták vagy beolajozták?
 - Ügyeljen a tömítések közegkompatibilitására!
 - A Römheld a tömítendő közeg használatát javasolja kenéshez.
- Ne használjon szilárd adalékanyagokat, például molibdén-diszulfidot vagy cink-szulfidot tartalmazó kenőanyagokat.
- Ne használjon éles tárgyakat az összeszereléshez!
- Ügyeljen a kiálló támasztógyűrűkre. A megfelelő pozicionáláshoz használjon segédeszközöket.
- Lehetőség szerint használjon szerelési segédeszközöket.

Összeszerelési eljárás

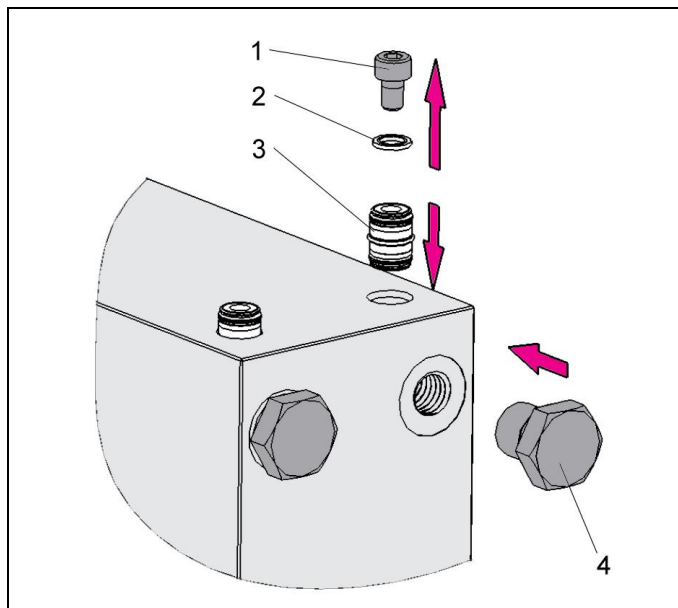
- Helyezze be a tömítést.
- Helyezze vagy csavarja be a furatba.
- Becsavaráskor vagy meghúzáskor ügyeljen arra, hogy szabadon mozogjon.
Győződjön meg arról, hogy a tömítések nem sérültek.
- Húzza meg a rögzítést a megfelelő meghúzási nyomatékkal (lásd a paramétereket).
Lásd a Műszaki adatok című fejezetet.



9. ábra: Szerelés bevezető peremmel és keresztfurattal

1 Helyesen peremmel	2 Helytelenül perem nélkül
---------------------	----------------------------

7.5 Összeszerelés vezeték nélküli hidraulikacsatlakozó esetén

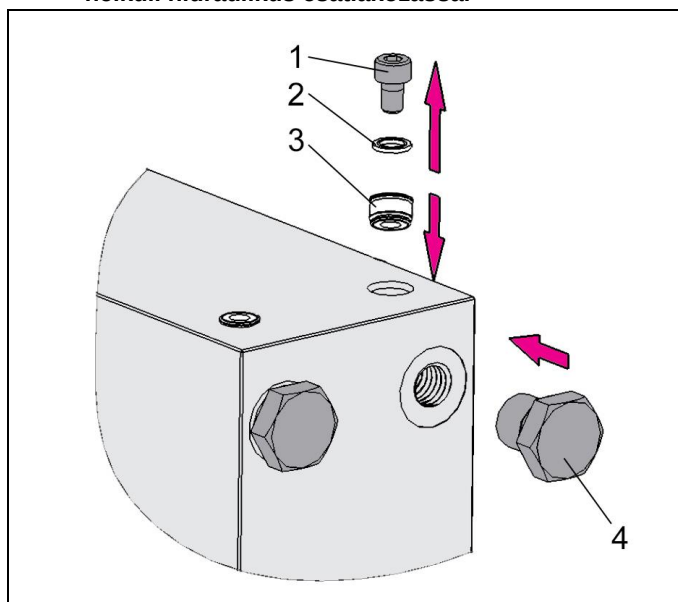


10. ábra: Példa a vezeték nélküli hidraulikacsatlakozások előkészítésére dugaszolható csatlakozással

1 Hengeres csavar	3 Dugaszolható csatlakozás (adott esetben tartozék)
2 Tömítőgyűrű	4 Zárócsavar (adott esetben tartozék)

1. Fúrjon lyukakat a hidraulikaolaj be- és elvezetéséhez a készülékbe (a méreteket lásd a katalóguslapon).
2. A dugaszolható csatlakozáshoz Ø10 H7-es kivitel szükséges.
3. Távolítsa el a hengeres csavarokat és az Usit-gyűrűket.
4. Zárja le a hidraulikacsatlakozást a zárócsavarral.
5. Dugja be a dugaszolható csatlakozást a termékbe.
6. Tisztítsa meg a felszerelési felületet.
7. Pozicionálja a készüléken, és húzza meg a csavarokat.

7.6 Összeszerelés közvetlen csatlakozáshoz vezeték nélküli hidraulikus csatlakozással



11. ábra: Példa vezeték nélküli hidraulikus csatlakozások előkészítésére csatlakozóelemmel közvetlen csatlakoztatáshoz

1 Hengeres fejű csavar	3 Csatlakozóelem (tartozék)
2 Tömítőgyűrű	4 Zárócsavar (tartozék)

1. Fúrjon furatokat a berendezésen a hidraulikaolaj be- és kivezetéséhez (a méreteket és a felületre vonatkozó adatokat lásd a katalóguslapon).
2. Távolítsa el a hengeres fejű csavarokat és az Usit-gyűrűket.
3. Rögzítse a hidraulikus csatlakozót a zárócsavarral.
4. Helyezze a csatlakozóelemet a termékbe.
5. Tisztítsa meg a felületet.
6. Helyezze be, majd rögzítse a csavart a berendezésen.

⚠ VIGYÁZAT

A termék nincs szakszerűen meghúzva

A termék működés során leválhat.

- Megfelelő meghúzási nyomatékkal rögzítse és/vagy biztosítsa.

i MEGJEGYZÉS

Üzemi nyomás 250 felett

- Ha az üzemi nyomás meghaladja a 250 bart, 12,9-es szilárdsági osztályba tartozó csavarok szükségesek.

Meghúzási nyomatékok

- A rögzítőcsavarok meghúzási nyomatékát az alkalmazás függvényében kell megtervezni (pl. a VDI 2230-as szabvány szerint).

A meghúzási nyomatékokkal kapcsolatos javaslatok és tájékoztató értékek a Műszaki adatok című fejezetben találhatók.

7.7 Felszerelés hidraulikacsatlakozóval a csővezetékben keresztül

1. Tisztítsa meg a felszerelési felületet.
2. Csavarral rögzítse az elemet a karimás felületre (lásd az Összeszerelési lehetőségek c. ábrát).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A termék leeshet

Sérülés a leeső termékek következtében

- A leeső termékek miatti sérülések elkerülése érdekében a biztonsági lábbeli viselete kötelező.

⚠ VIGYÁZAT

A termék nincs szakszerűen meghúzva

A termék működés során leválhat.

- Megfelelő meghúzási nyomatékkal rögzítse és/vagy biztosítsa.

i MEGJEGYZÉS

A meghúzási nyomaték meghatározása

- A rögzítőcsavarok meghúzási nyomatékának meghatározásához el kell végezni a VDI 2230 1. lapján lévő számítást. A csavar anyaga a Műszaki adatok című fejezetben található.

A meghúzási nyomatékokkal kapcsolatos javaslatok és tájékoztató értékek a Műszaki adatok című fejezetben találhatók.

7.8 A hidraulikus rendszer csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa szakszerűen a hidraulikus vezetékeket, és ennek során figyeljen a tisztaságra (A = szorítás, B = lazítás)!

MEGJEGYZÉS

További információk:

- Lásd a ROEMHELD A0100, F9300, F9310 és F9361 katalóguslapjait.

Kétrészes csatlakozások

- Kizárólag a DIN 3852 (ISO 1179) szabvány szerinti, „B és E típusú becsavarható csap” kétrészes csatlakozásokat használja.

Hidraulikacsatlakozó

- Ne használjon tömítőszalagot, rézgyűrűket és kúpos kétrészes csatlakozásokat.

Hidraulikafolyadékok

- A hidraulikaolajat a ROEMHELD A0100 katalóguslap előírásainak megfelelően használja.

8 Üzembe helyezés

FIGYELMEZTETÉS

Mérgezés a hidraulikaolajjal való érintkezés következtében!

A kopás, a tömítések sérülése, az öregedés és a tömítési készlet üzemeltető általi helytelen felszerelése az olajszivárgáshoz vezethet.

A nem megfelelő csatlakoztatás az olajszivárgáshoz vezethet a csatlakozásoknál.

- A hidraulikaolajjal kapcsolatos eljárást a biztonsági adatlapon találja.
- Viseljen védőeszközt.

Zúzdás okozta sérülés!

A termék alkatrészei az üzemeltetés során mozognak, ez sérüléseket okozhat.

- Tartsa távol a testrészeket és a tárgyakat a munkaterülettől!

VIGYÁZAT

Megrepedés miatti sérülés vagy üzemzavar

A maximális üzemi nyomás (lásd a műszaki adatokat) túllépése a termék megrepedéséhez vagy üzemzavarához vezethet.

- Tilos a maximális üzemi nyomás túllépése.
- A túlnyomást adott esetben megfelelő szelepekkel kerülje el.

- Ellenőrizze a szorosságot (ellenőrizze a rögzítőcsavarok meghúzási nyomatékait).
- Ellenőrizze a hidraulikacsatlakozások szorosságát (ellenőrizze a hidraulikacsatlakozások meghúzási nyomatékait).
- Légtelenítse a hidraulikus rendszert.

MEGJEGYZÉS

Szorítási idő

- Légtelenítés nélkül a szorítási idő jelentősen megnő, és üzemzavarok léphetnek fel.

- Helyezze üzembe a pozícióellenőrzést.

MEGJEGYZÉS

Pozícióellenőrzés

- Lásd a pozícióellenőrzés használati útmutatóját.

8.1 Légtelenítés hidraulikacsatlakozóval a csővezetékben keresztül

1. Alacsony olajnyomás esetén óvatosan lazítsa meg a cső anyacsavarját a hidraulikacsatlakozókon.
2. Addig szivattyúzzon, amíg az olaj levegő nélkül folyik ki.
3. Szorítsa meg a cső anyacsavarját.
4. Ellenőrizze a tömítettséget.

8.2 Légtelenítés vezeték nélküli hidraulikacsatlakozó esetén

1. Alacsony olajnyomás esetén óvatosan lazítsa meg a légtelenítő csavarokat a készüléken vagy a termék csatlakozásain.
2. Addig szivattyúzzon, amíg az olaj levegő nélkül folyik ki.
3. Húzza meg a légtelenítő csavarokat.
4. Ellenőrizze a megfelelő működést.
5. Ellenőrizze a hidraulikacsatlakozók tömítettségét.

9 Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Égési sérülés veszélye a forró felületek miatt!

Üzemeltetés során a termék felületi hőmérséklete meghaladhatja a 70 °C-ot.

- Minden karbantartási és üzembehelyezési munkát kizárólag lehűlt állapotban, illetve védőkesztyűvel végezzen.

Zúzdás okozta sérülés!

A felhalmozódó energia miatt a termék váratlanul bekapcsolhat.

- A terméken történő munkákat kizárólag nyomásmentesített állapotban végezze.
- Tartsa távol a kezét és egyéb testrészeit a munkaterülettől!

VIGYÁZAT

Karbantartási és üzembehelyezési munkálatok

Minden karbantartási és üzembehelyezési munkát kizárólag a Römheld szervizelési személyzetével végeztessen el.

9.1 Tisztítás

VIGYÁZAT

Anyagi károk, sérülések az elmozdult alkatrészek miatt

A dugattyúrúdakon, a dugattyún, a fejescsavarokon stb., valamint a lehúzó és a tömítésekben lévő sérülések tömítettséghez vagy idő előtti meghibásodáshoz vezethetnek!

- Ne használjon olyan tisztítószeret (acélgyapotot vagy hasonlót), amelyek karcolásokat, foltokat vagy hasonlót okoznak.

Anyagi károk, sérülések vagy meghibásodás

Az agresszív tisztítószeresek sérüléseket okozhatnak, különösen a tömítésekben.

A terméket az alábbiakkal tisztítani:

- korrozív vagy maró hatású anyagok vagy
- szerves oldószerek, mint például halogénezett vagy aromás szénhidrogének vagy ketonok (nitrohígító, aceton stb.).

Az elemet rendszeres időközönként tisztítani kell. Ennek során különösen a ház dugattyú vagy csapok közötti területet kell megtisztítani a forgácsoktól és egyéb folyadékoktól.

Erősebb szennyezettség esetén a tisztítást gyakrabban kell elvégezni.

MEGJEGYZÉS

Különösen figyeljen az alábbiak során:

- száraz megmunkálás
- minimálkenés és
- köszörülésnél való apró forgácsok

Az apró forgácsok és porok rátapadhatnak az elem rúdja / csapjára, és beszívódhat a fémléhúzó peremének tömítő részébe.

Ennek során ragacsos / pasztaszerű forgács- / pormassza jöhet létre, amely leálláskor kikeményedik.

Következmény: Elakadás / összetapadás miatti meghibásodás és megnövekedett kopás.

Megoldás: A dugattyúrúd / tartócsapok rendszeres tisztítása a léhúzó hatásterületén.

9.2 Rendszeres ellenőrzések

1. Ellenőrizze a hidraulikacsatlakozók tömítettségét (szemrevételezéses ellenőrzés).
2. Ellenőrizze a futófelületet (dugattyúrúd, csavarok) lenyomatok és sérülések szempontjából. A lenyomatok szennyezett hidraulikus rendszerre vagy a termék nem engedélyezett keresztirányú terhelésére utalhatnak.
3. Ellenőrizze a házon az esetleges szivárgást – dugattyúrúd, csavarok vagy karima.
4. Nyomásellenőrzéssel ellenőrizze a szorítóerőt.
5. Ellenőrizze a karbantartási intervallumok betartását.

9.3 Tömítéskészlet cseréje

A tömítéskészlet cseréje külső szivárgás esetén szükséges. Nagy kihasználtság esetén a tömítéseket legkésőbb 500 000 ciklus után vagy kétfévente cserélni kell.

A tömítéskészlet pótalkatrész-készletként megvásárolható. A tömítéskészlet cseréjével kapcsolatos használati útmutató kérésre elérhető.

MEGJEGYZÉS

Tömítéskészletek

- Ne építsen be olyan tömítéskészleteket, amelyek hosszabb ideig fénynek voltak kitéve.
- Tartsa be a tárolási feltételeket (lásd a Műszaki adatok című fejezetet).
- Kizárólag eredeti tömítéseket használjon.

10 Üzemzavar-elhárítás

Üzemzavar	Ok	Elhárítás
A dugattyú nem tolódik ki:	A hidraulikaolaj be- vagy kifolyása akadályozott	Ellenőrizze és fúvassa ki a csővezetéseket és a csatornákat
A dugattyú szakaszosan tolódik ki:	Levegő a hidraulikus rendszerben	Légtelenítse a hidraulikus rendszert
A rendszer nyomása csökken:	A hidraulikacsatlakozás szivárog	Tömítés
	A tömítések elkopáltak	Cserélje ki a tömítéseket

11 Tartozékok

11.1 Pneumatikus pozíció-ellenőrzés folyamatos dugattyúrúddal ellátott termékekhez való felszereléshez



11.1.1 Termékleírás

A pozíció-ellenőrzés a henger aljára van csavarozva. A pneumatikus fúvókák csillapítását végző kapcsolóbütyök a folyamatos dugattyúrúdon helyezkedik el.

11.1.2 A dokumentáció érvényessége

Ez a kezelési útmutató a következő rendelési számmal rendelkező pneumatikus pozíció-ellenőrzésre vonatkozik:

- 0353 845; 853; 855; 962

11.1.3 Az Ön biztonsága

Az üzemeltető képesítése

Minden munkát kizárólag szakképzett személy végezhet, aki jártas a pneumatikus alkatrészek kezelésében.

11.1.4 Használat

11.1.4.1 Rendeltetésszerű használat

A pneumatikus pozíció-ellenőrzést ipari alkalmazásokban használják, hogy visszajelzést adjon a termék nyugalmi véghelyzetről és befogási tartományáról.

Ezek kizárólag a Römheld-termékek felszerelésére és lekezelésére szolgálnak.

A termékek rendeltetésszerű felhasználása, amelyre ezeket szánják, továbbra is érvényes.

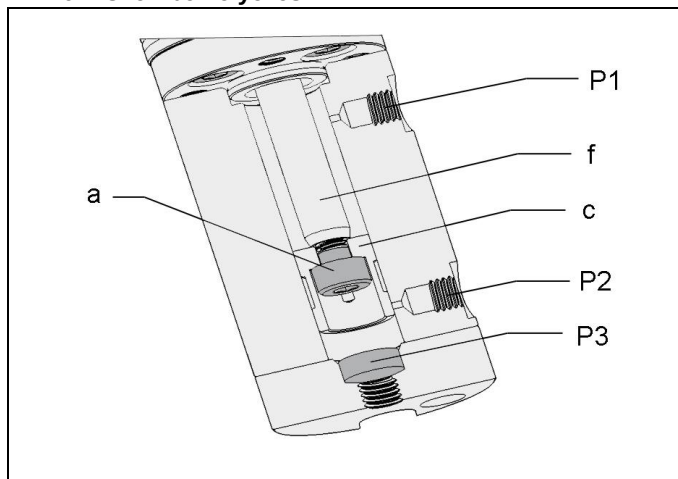
11.1.4.2 Nem rendeltetésszerű használat

A pozíció-ellenőrzés nem alkalmas a hűtőfolyadékok terén történő használatra.

11.1.5 Összeszerelés

1. Csavarja a pozíció-ellenőrzőt a karimára és a kapcsolórúdra.
2. Csatlakoztassa mindkét pneumatikus csatlakozást (**P1 = befogási tartomány** és **P2 = nyugalmi állapot**).

11.1.6 Üzembe helyezés



12. ábra: Felépítés

P1 Pneumatikus csatlakozás felül, befogási tartomány	a Jelzőhüvely rögzítése
P2 Pneumatikus csatlakozás lent, laza	c Jelzőhüvely kapcsolóbütyökkel
P3 Szellőztetés szűrőbetétén keresztül	f Karos szorítóberendezés kapcsolórúdjá

- Csatlakoztassa a pneumatikus csatlakozásokat a nyomáskülönbség-kapcsolótól a pozíció-ellenőrzéshez.
- A dugattyú pozícióját a felső vagy az alsó pneumatikus csatlakozásnál kialakuló nyomásfelhalmozódás jelzi:

Nyomásfelhalmozódás, illetve jelzőhüvely:	Dugattyú:
Fent (felépítés ábra)	kihúzva
Lent	betolva

MEGJEGYZÉS

A pneumatikus nyomás értékeléséhez a PEL márkájú nyomáskülönbség-kapcsolót ajánljuk. Akár négy karos szorítóberendezés soros csatlakoztatása is lehetséges.

MEGJEGYZÉS

A sűrített levegő szennyeződése

- A sűrített levegő szennyeződése mérési hibákhoz vezethet.

11.1.7 Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Égési sérülés veszélye a forró felületek miatt!

Üzemeltetés során a termék felületi hőmérséklete meghaladhatja a 70 °C-ot.

- Minden karbantartási és üzembehelyezési munkát kizárólag lehűlt állapotban, illetve védőkesztyűvel végezzen.

11.1.7.1 Rendszeres ellenőrzések

- Ellenőrizze, hogy a pozíció-ellenőrző nem sérült-e.
- Ellenőrizze a pozíció-ellenőrző rögzítését.
- Maga a pozíció-ellenőrzés nem igényel karbantartást.

11.1.8 Üzemzavar-elhárítás

Üzemzavar	Ok	Elhárítás
Nincs jel	Elégtelen nyomáskülönbség	Fojtani kell a térfogatáramot, csökkentse a nyomást
	A pozíció-ellenőrző meglazult	Rögzítse újra a pozíció-ellenőrzőt
	Szivárgás a rendszerben	Ellenőrizze a tápvezetéseket
Hibás jelek:	A pozíció-ellenőrző meglazult	Rögzítse újra a pozíció-ellenőrzőt

11.1.9 Műszaki adatok

Ház anyaga:	Acél, nem rozsdásodó
-------------	----------------------

MEGJEGYZÉS

A pozíció-ellenőrzővel kapcsolatos további műszaki adatok a ROEMHELD-katalóguslapon található.

11.2 Elektromos pozíció-ellenőrzés kapcsolórúddal ellátott termékekhez való felszereléshez



11.2.1 Termékleírás

A pozíció-ellenőrzés a henger aljára van csavarozva, és 180°-ban elforgatva felszerelhető. A működési feltételektől függően különböző változatok állnak rendelkezésre. A közelítés-kapcsolókat csillapító kapcsolóbütyök a folyamatos dugattyúrúdra van rögzítve. A kapcsolási helyzet az oldalsó horonyban lévő közelítéskapcsolók mozgásával állítható be. A kapcsolóbütyök kb. 6 mm-es lökettel aktiválja a közelítéskapcsolókat.

11.2.2 A dokumentáció érvényessége

Ez a kezelési útmutató a következő rendelési számú elektromos pozíció-ellenőrzőre vonatkozik:

- 0353 846; 854; 856; 963

11.2.3 Az Ön biztonsága

Az üzemeltető képesítése

Minden munkát kizárólag szakképzett személy végezhet, aki jártas az elektromos alkatrészek kezelésében.

11.2.4 Használat

11.2.4.1 Rendeltetésszerű használat

A pozíció-ellenőrzést ipari/kereskedelmi alkalmazásokban használják, hogy elektromos visszajelzést adjon a termék mindkét véghelyzetéről vagy akár a termék köztes pozícióiról is. Ezek kizárólag a Römheld-termékek felszerelésére és lekerdezésére szolgálnak.

A termékek rendeltetésszerű felhasználása, amelyre ezeket szánják, továbbra is érvényes.

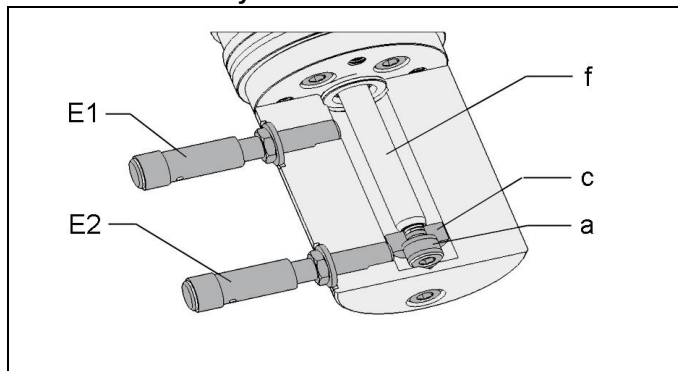
11.2.4.2 Nem rendeltetésszerű használat

A pozíció-ellenőrzés nem alkalmas a hűtőfolyadékok terén történő használatra, mivel a forgács befolyásolhatja az induktív közelítéskapcsoló működését.

11.2.5 Összeszerelés

1. Csavarja a pozíció-ellenőrzőt a karimára és a kapcsolórúdra.
2. Csatlakoztassa mindkét pneumatikus csatlakozást (**P1 = befogási tartomány** és **P2 = nyugalmi állapot**).

11.2.6 Üzembe helyezés



13. ábra: Az elektromos pozíció-ellenőrzés felépítése

E1 Közelítéskapcsoló (befogási tartomány)	c Jelzőhüvely
E2 Közelítéskapcsoló (nyugalmi helyzet)	a Kapcsolórúd rögzítése
	f Karos szorítóberendezés kapcsolórúdja

A közelítéskapcsolók beállítása

1. Állítsa az elemet szorítóállásba
2. Csavarja rá ütközésig az E1 közelítéskapcsolót a jelzőhüvelyre, majd csavarja ki egy fordulatot
3. Rögzítse az E1-et az anyával. A jelzőhüvelytől való távolságnak 0,5 mm-nek kell lennie.
4. Állítsa az elemet szorítóállásba
5. Csavarja rá ütközésig az E2 közelítéskapcsolót a jelzőhüvelyre, majd csavarja ki egy fordulatot
6. Rögzítse az E2-t az anyával. A jelzőhüvelytől való távolságnak 0,5 mm-nek kell lennie.

11.2.7 Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Égési sérülés veszélye a forró felületek miatt!

Üzemeltetés során a termék felületi hőmérséklete meghaladhatja a 70 °C-ot.

- Minden karbantartási és üzembehelyezési munkát kizárólag lehűlt állapotban, illetve védőkesztyűvel végezzen.

11.2.7.1 Rendszeres ellenőrzések

- Ellenőrizze, hogy a pozíció-ellenőrző nem sérült-e.
- Ellenőrizze a pozíció-ellenőrző rögzítését.
- Maga a pozíció-ellenőrzés nem igényel karbantartást.

11.2.8 Üzemzavar-elhárítás

Üzemzavar	Ok	Elhárítás
Nincs jel a dugattyú behúzásakor vagy ki-húzásakor:	Nincs tápfeszültség	Ellenőrizze a tápfeszültséget, és szükség esetén kapcsolja be újra
Hibás jelek:	A közelítéskapcsoló vagy a pozíció-ellenőrző meglazult	Állítsa be és rögzítse újra a közelítéskapcsolót vagy a pozíció-ellenőrzőt
Nincs jel:		

11.2.9 Műszaki adatok

ÜB üzemi feszültség	10 ... 30 V DC
Hullámváz feszültsége	Max. 15%
Kapcsolási funkció	Zárás
Kilépési technika	PNP
Ház anyaga	Acél, nem rozsdásodó
Védettség a DIN 40050 szabvány értelmében	IP 67

ⓘ MEGJEGYZÉS

A pozíció-ellenőrzővel kapcsolatos további műszaki adatok a ROEMHELD-katalóguslapon található.

11.2.10 Tartozékok

- Dugó kábel
- Csere közelítéskapcsoló

ⓘ MEGJEGYZÉS

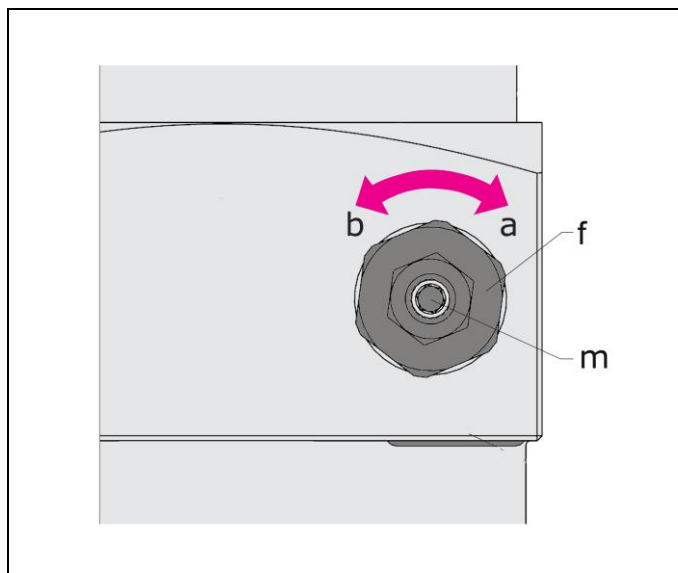
Lásd: ROEMHELD-katalóguslap

11.3 Fojtószelep

Fojtószelepek alkalmazása

- a feszítőkar mozgásának csökkentéséhez,
- több karos feszítő szinkronmozgásának javításához.

Ez az alkalmazás csak fűrt csatornákon keresztüli csatlakozás esetén lehetséges.



14. ábra: Fojtószelep

f Fojtószelep	m Belső hatszögletű kulcsnyílású beállítócsavar, 2,5 mm-es
---------------	--

11.4 Fojtószelep beállítása

MEGJEGYZÉS

Fojtás

Erős fojtás esetén a torlónyomás a nyomáskapcsolók és a kapcsolószelepek idő előtti kapcsolását válthatja ki.

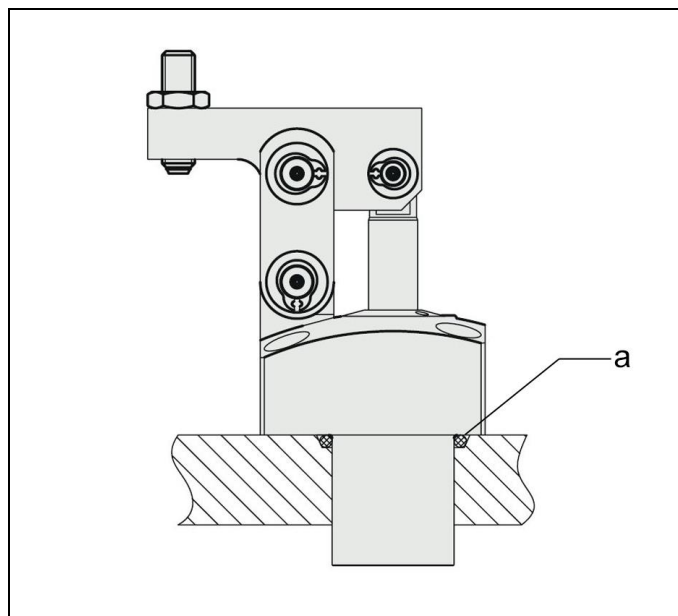
Meghúzási nyomatékok

A meghúzási nyomatékokat lásd a katalóguslapon.

Húzza le a védőkupakot a fojtószelepről. A dugattyú ki-be irányú mozgási sebességének csökkentéséhez 2,5 mm-es imbuszkulccsal el kell fordítani az állítócsavart (m) a irányba. A dugattyú kifelé irányuló mozgási sebességének növeléséhez el kell fordítani az állítócsavart (m) b irányba. A beállítások elvégzése után vissza kell helyezni a védőkupakot a fojtószelepre (f).

11.5 Tömítés a csatlakoztatáshoz

Ha az alapberendezéshez történő csatlakoztatáshoz tömítésre van szükség, O-gyűrű használatát javasoljuk.



15. ábra: Tömítés a csatlakoztatáshoz

a O-gyűrű

MEGJEGYZÉS

Karos feszítő

A karos feszítő mindennemű átalakítása tilos.

O-gyűrűk

Az O-gyűrűkhöz lásd a B18251 katalóguslapot.

12 Műszaki adatok

Paraméterek

Típus	Maximális üzemi nyomás (bar)	Maximális szorítóerő (kN)
1825-1XXX	250	3,8
1825-2XXX	250	9,7
1825-3XXX	250	14,4
1825-4XXX	250	21,5

Javaslat, a 8.8-as, 10.9-es és 12.9-es szilárdsági osztályba tartozó csavarok meghúzási nyomatékai

MEGJEGYZÉS

- A megadott értékek referenciaértékeknek tekintendők, és a használatától függően a felhasználónak kell meghatározni őket!
Lásd a megjegyzést!

Menet	Meghúzási nyomatékok (MA) [Nm]		
	8,8	10,9	12,9
M3	1,3	1,8	2,1
M4	2,9	4,1	4,9
M5	6,0	8,5	10
M6	10	15	18
M8	25	36	45
M10	49	72	84
M12	85	125	145

M14	135	200	235
M16	210	310	365
M20	425	610	710
M24	730	1050	1220
M30	1450	2100	2450

Megjegyzés: Érvényes az acélból készült munkadarabokhoz és tengelycsavarokhoz, amelyek metrikus menettel és fejríntkezési méretekkel rendelkeznek, mint pl. DIN 912, 931, 933, 934/ ISO 4762, 4014, 4017, 4032

A táblázat értékeiben a meghúzási nyomatékok (MA) esetében az alábbiakat vettük figyelembe:

Acélszerkezet/acél, súrlódási érték $\mu_{ges} = 0,14$ - nem olajozott, a minimális folyáshatár kihasználása = 90%.

MEGJEGYZÉS

További információk:

- További műszaki adatok a katalóguslapon találhatók. B18251

13 Tárolás

VIGYÁZAT

Sérülés az alkatrészek helytelen tárolása következtében

A szakszerűtlen tárolás a tömítések ridegedését és a korrózió elleni védelmet biztosító olaj gyantásodását, illetve az elemen/elemben korróziót okozhat.

- Tárolás a csomagolásban és mérsékelt környezeti körülmények között.
- A terméket tilos közvetlen napsugárzásnak kitenni, mivel az UV-fény tönkretelheti a tömítéseket.

A ROEMHELD-termékeket alapértelmezett módon ásványolajjal vizsgáljuk. A termékeket kívül korrózió elleni védelmet biztosító szerrel kezeljük.

A vizsgálat után megmaradó olajréteg hat hónapos belső korrózióvédelmet biztosít, ha száraz és egyenletes hőmérsékletű helyiségben tárolják.

Hosszabb tárolási időtartam esetén a terméket nem gyantásodó korróziógátló szerrel kell feltölteni, valamint kezelni kell a külső felületeket.

14 Ártalmatlanítás



Veszélyes a környezetre

A lehetséges környezetszennyezés miatt az egyes alkatrészeket engedélyezett, erre szakosodott vállalkozásnak kell ártalmatlanítania.

Az egyes anyagokat az érvényes irányelveknek és előírásoknak, valamint a környezeti feltételeknek megfelelően kell ártalmatlanítani.

Különleges odafigyelésre van szükség a maradék hidraulika-folyadékokat tartalmazó alkatrészek ártalmatlanítása esetén. A biztonsági adatlapon található, az ártalmatlanítással kapcsolatos utasítások betartása kötelező.

Az elektromos és elektronikus alkatrészek (pl. útmérő rendszerek, érzékelők stb.) ártalmatlanítása során be kell tartani az adott országban érvényes jogszabályi szabályozásokat és előírásokat.

15 Gyártói nyilatkozat

Gyártó

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstraße 1-5
35321 Laubach, Germany
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
E-mail: info@roemheld.de
www.roemheld.de

Műszaki dokumentációért felelős személy:

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

A termékek gyártásával kapcsolatos nyilatkozat

A készülékeket a gépekről szóló módosított **2006/42/EK** irányelvnek és az alkalmazandó műszaki előírásoknak megfelelően tervezték és gyártották.
Ennek értelmében ezek a termékek olyan alkatrészek, amelyek nem használatra készek, és kizárólag gépbe, eszközbe vagy rendszerbe való beépítésre szolgálnak.

A nyomástartó berendezésekről szóló irányelv szerint a termékeket nem nyomástartó edénynek, hanem hidraulikus vezérlőberendezésnek kell minősíteni, mivel a tervezésnél nem a nyomás a lényeges tényező, hanem a szilárdság, a méret-merevség és a statikus és dinamikus üzemi terhelésekkel szembeni stabilitás.

A termékeket addig nem szabad üzembe helyezni, amíg nem állapították meg, hogy a részben kész gép/gép, amelybe a terméket be akarják építeni, megfelel a gépekről szóló irányelv (2006/42/EK) rendelkezéseinek.

A gyártó vállalja, hogy kérésre a nemzeti hatóságok rendelkezésére bocsátja a termékek egyedi dokumentációját.
A VII. melléklet B. része szerinti műszaki dokumentációját összeállítottuk.

Laubach, 05.11.2024