



Kompakt szorító

Peremes kivitel, opcionális pneumatikus pozíció-ellenőrzések, kettős működésű



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	5
9	Karbantartás	8
10	Üzemzavar-elhárítás	8
11	Tartozékok	9
12	Műszaki adatok	9
13	Műszaki adatok	9
14	Ártalmatlanítás	9
15	Gyártói nyilatkozat	11

1 Termékleírás

A kompakt szorítókat hidraulikus szorítóberendezésekben való használatra tervezték, ahol az olajat a készülékházba fűrt csatornákon keresztül táplálják be.

A minimális helyigénynek köszönhetően a kompakt szorító különösen alkalmas olyan szorítóberendezésekhez, amelyek csak kevés helyet engednek a hidraulikus szorítóelemek felszerelésére.

Szorítófelületként elegendő egy mélyedés a munkadarabban, amely csak valamivel szélesebb a szorítóknál.

2 A dokumentáció érvényessége

A jelen dokumentáció az alábbi termékekre érvényes:

A B1828 katalóguslap kompakt szorítója. Az alábbiakban láthatók a típusok, illetve a rendelési számok:

Pneumatikus szorítóvezérléssel

- 1801 210, 230
- 1802 210, 230
- 1803 210, 230
- 1804 210, 230

Pneumatikus lazításvezérléssel

- 1801 2XXA
- 1802 2XXA
- 1803 2XXA
- 1804 2XXA

Pozíció-ellenőrzés nélkül

- 1801 2XXB
- 1802 2XXB
- 1803 2XXB
- 1804 2XXB

Szorító- és lazításvezérléssel

- 1801 2XXC
- 1802 2XXC
- 1803 2XXC
- 1804 2XXC

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 környezetekben, pl. robbanásveszélyes gázok és porok) történő használat;
- Ha kémiaileg ható közegek károsítják a tömítéseket (a tömítőanyag ellenállása) vagy az alkatrészeket, és ez üzemzavarhoz vagy idő előtti meghibásodáshoz vezethet.
- 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.

Kérésre különleges megoldások is elérhetők!

7 Összeszerelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

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

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 kiforrccsenése)!

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.

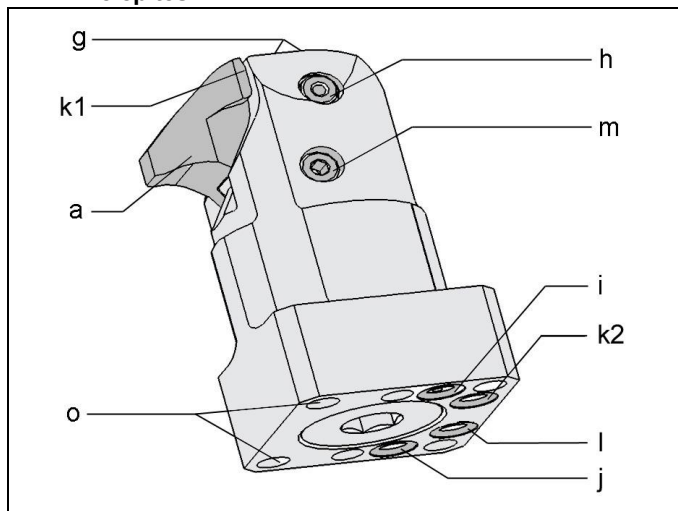
Mérgezés a hidraulikaolajjal való érintkezés következtében!

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.

7.1 Felépítés

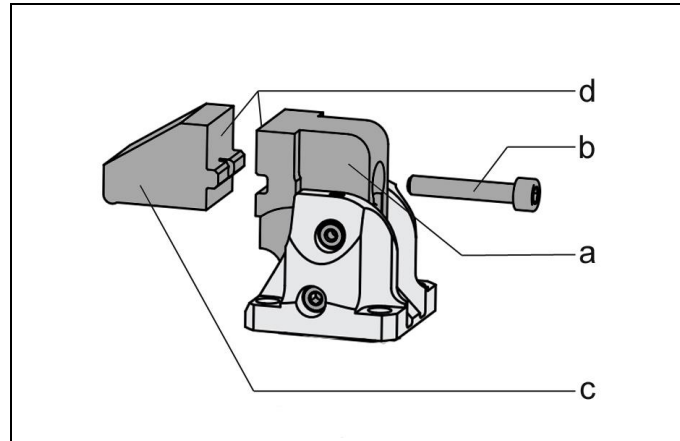


1. ábra: Alkatrészek

a Szorítókar	h Vezetőcsapok
i „A” hidraulikacsatlakozó, szorítás	o Rögzítő furatok
j „B” hidraulikacsatlakozó, lazítás	l „D” pneumatikus csatlakozás, lazításvezérlés

k1 Furat a pneumatikus szorításvezérléshez	k2 „C” pneumatikus csatlakozás, szorítóvezérlés
g Hernyócsavarok, biztosított	m Zárócsavar

7.2 Univerzális karos kivitel



2. ábra: Alkatrészek

a Univerzális szorítókar	c Ügyfélspecifikus szorítókar
b 12.9-es rögzítőcsavar	d Csatlakozófelületek

i MEGJEGYZÉS

Csatlakozófelületek

A csatlakozófelületeknek szennyeződésmentesnek kell lenniük.

Cikk	Meghúzási nyomatékok (MA)
	[Nm]
	12,9
1801 XXX	10
1802 XXX	10
1803 XXX	42
1804 XXX	42

7.3 Megengedett térfogatáram

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülés az elem túlterhelése következtében

Nagynyomású befecskendezés (hidraulikaolaj nagy nyomáson történő kiforrccsenése) 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:

$$Q_p \leq 0,06 \cdot \dot{V}_z \cdot n, \text{ ill. } Q_p \leq 6 \cdot v_z \cdot A_k \cdot n$$

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 térfogatáram [cm³/s]

Q_p = szivattyúáram [l/min]

A_k = dugattyúfelület [cm²]

n = elemek száma, azonos méretek

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

MEGJEGYZÉS

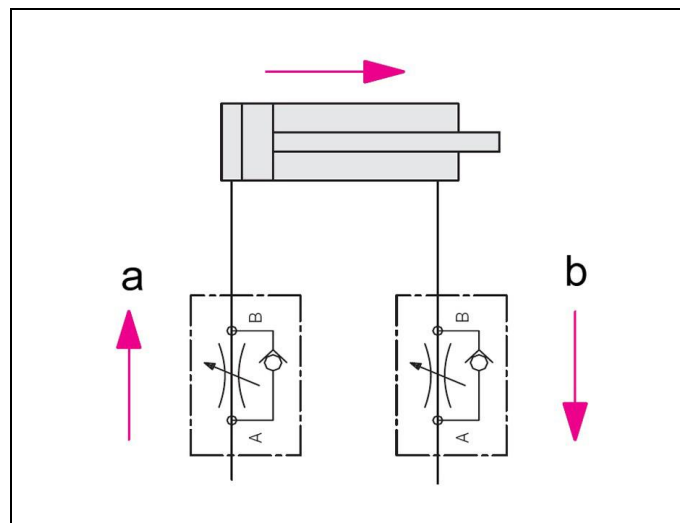
Térfogatáram

- A maximális térfogatáram, illetve a maximális löketsebesség az adott terméktől függ.
 - A szorítóhenger esetében lásd: A0100.
 - A szorítóelemek, támasztóelemek, hidraulikaszелеpek, 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 nyomásáttétel és ezzel az üzemi nyomásra gyakorolt nyomás. A hidraulikaterv megjeleníti a fojtó-visszacsapó szelepeket, amelyek az elemből elfolyó olajat akadálytalanul átengedik.



3. 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 A hidraulikus rendszer csatlakoztatása

- 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

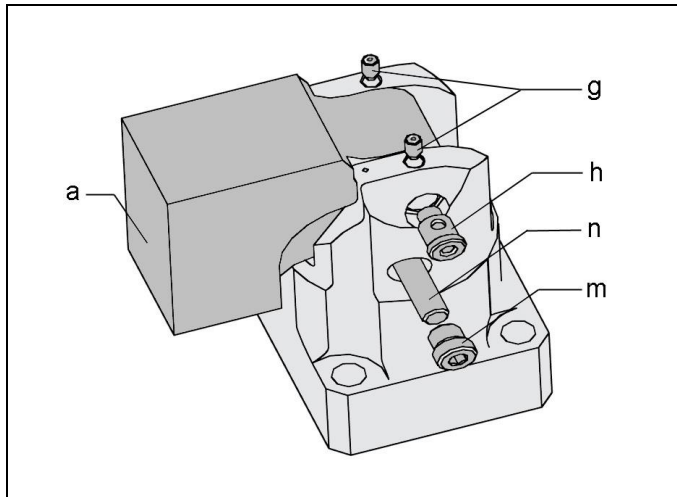
- Ne használjon tömítőszalagot, rézgyűrűket és kúpos kétrészes csatlakozásokat.

Hidraulikafolyadékok

- A hidraulikaolajat a ROEMHELD A0100 katalóguslap előírásainak megfelelően használja.

7.5 A szorítókar le-/összeszerelése

A szorítókar leszerelése



4. ábra: A szorítókar le-/összeszerelése

a	Spannhebel (nyers munkadarab)	m	Zárócsavar M4 -> 3 Nm
g	Hernyócsavarok (biztosított)	n	Csapok
h	Vezetőcsapok		

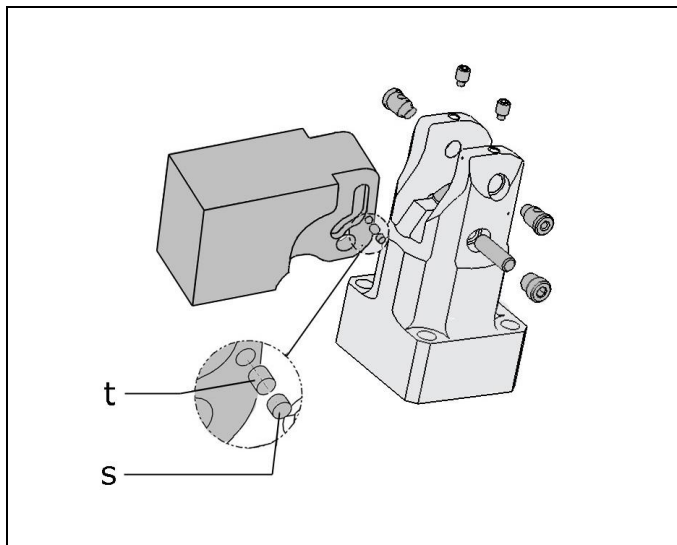
1. Először távolítsa el a hernyócsavarokat (g).
2. Húzza ki a vezetőcsapot (h) egy menetes rúddal.
3. Távolítsa el a (m) zárócsavarokat.
4. Vegye ki a csapot (n) a furatból.
5. Távolítsa el a szorítókart (a).
6. A szorítókar összeszerelését fordított sorrendben végezze.
7. Rögzítse (ragassza) a hernyócsavarokat (g).

MEGJEGYZÉS

A „g” pozícióban lévő hernyócsavarokat ragasztóval kell rögzíteni.

Javaslat: DELO-ML 5249, közepes erősségű.

A szorítókar szétszerelése lazításvezérléssel



5. ábra: A szorítókar le-/összeszerelése

t	rugalmas hengerelem	s	tárcsa (süllyesztés a hengerelem irányába)
---	---------------------	---	--

1. Először távolítsa el a hernyócsavarokat (g).
2. Húzza ki a vezetőcsapot (h) egy menetes rúddal.
3. Távolítsa el a (m) zárócsavarokat.
4. Vegye ki a csapot (n) a furatból.
5. Távolítsa el a szorítókart (a).
6. Helyezze be a rugalmas hengerelemet (t) és a tárcsát (s) a furatba – a tárcsában a süllyesztés a rugalmas hengerelem irányába áll.
7. A szorítókar összeszerelését fordított sorrendben végezze.
8. Rögzítse (ragassza) a hernyócsavarokat (g).

MEGJEGYZÉS

A „g” pozícióban lévő hernyócsavarokat ragasztóval kell rögzíteni.

Javaslat: DELO-ML 5249, közepes erősségű.

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 olajszivárgásához vezethet.

A nem megfelelő csatlakoztatás az olajszivárgásához vezethet a csatlakozásoknál.

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

Zúzdódás 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.

1. Ellenőrizze a szorosságot.
2. Ellenőrizze a hidraulikacsatlakozások szorosságát (ellenőrizze a hidraulikacsatlakozások meghúzási nyomatékait).
3. Légtelenítse a hidraulikus rendszert.

MEGJEGYZÉS

Szorítási idő

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

8.1 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.

8.2 Pneumatikus szorításvezérlés

A szorítási területen a szorítókar két edzett felületen csúszik lefelé a házban. A pneumatikus szorítóvezérlés furata egy felületen található. A szorítókar átfut a furaton, de nem zárja le teljesen. A szorítókar csak akkor támaszkodik a csúszófelületre, ha a munkadarab ténylegesen be van szorítva, és a furat szorosan záródik.

A szorításvezérlés a következőket jelenti:

- A szorítókar a használható befogási tartományban van, és
- egy munkadarab be van szorítva.

MEGJEGYZÉS

Szükséges minimális nyomásértékek

A szorításvezérlés szükséges minimális nyomásértékei:

Hidraulikus 70 bar

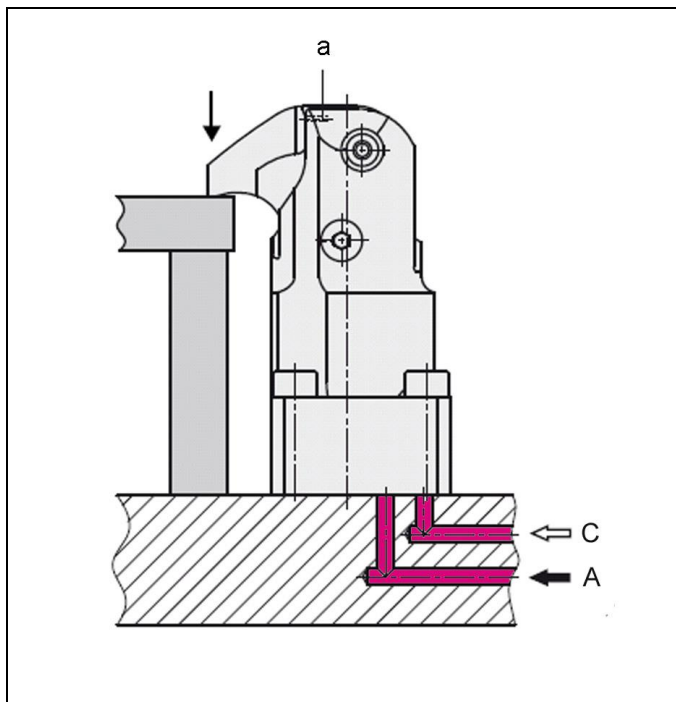
Pneumatikus 3 bar

A levegő mennyiségének mérése

A pneumatikus pozíció-ellenőrzés csak akkor működik megbízhatóan, ha a légnyomás és a levegőmennyiség pontosan be van állítva.

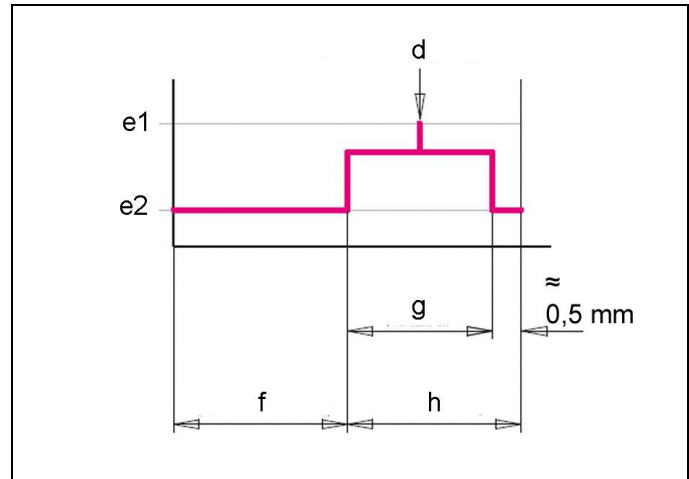
A levegőmennyiség mérésére megfelelő eszközök állnak rendelkezésre.

Forduljon hozzánk bizalommal!



6. ábra: Szorításvezérlés

a Pneumatikus furat	C Pneumatikus 3–6 bar
	A > 70 bar szorítás



7. ábra: Blokkdiagram

e1 furat zárva	f elfordulási szög
e2 furat nyitva	g használható
d szorítóerő felhalmozódása	h szorítóloket

Példa szorítóállásra

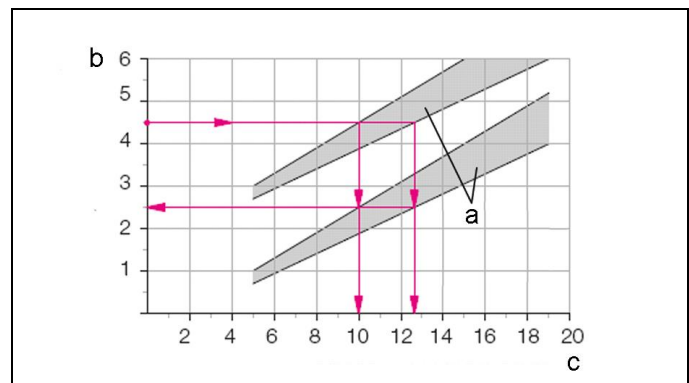
Szükséges kapcsolási nyomás 4,5 bar

Nyomásesés, ha 1 kompakt szorító nincs beszorítva kb. 2 bar

A diagram szerint:

Szükséges térfogatáram kb. 10–13 l/perc

(a csatlakoztatott kompakt szorítók számától függően)



8. ábra: Szorításvezérlés

a Tűréstartomány 1–8 kompakt szorítóhoz	b Nyomáskapcsoló kapcsolási nyomása (bar)
	c Szükséges térfogatáram (l/perc)

A szükséges térfogatáram a pneumatikus nyomáskapcsoló kapcsolási nyomásától függően Δp 2 bar nyomáseséshez.

8.3 Pneumatikus lazításvezérlés

A szorítókar oldalán egy tárcsa kapott helyet, amelyet egy rugós elem előfeszít. Nyugalmi pozícióban ez a tárcsa egy pneumatikus furatot zár.

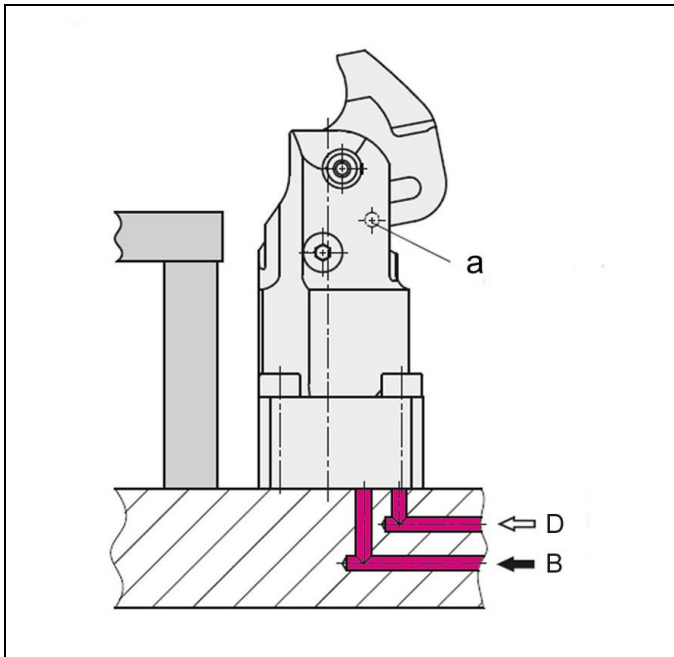
MEGJEGYZÉS

Szükséges minimális nyomásértékek

A lazításvezérlés szükséges minimális nyomásértékei:

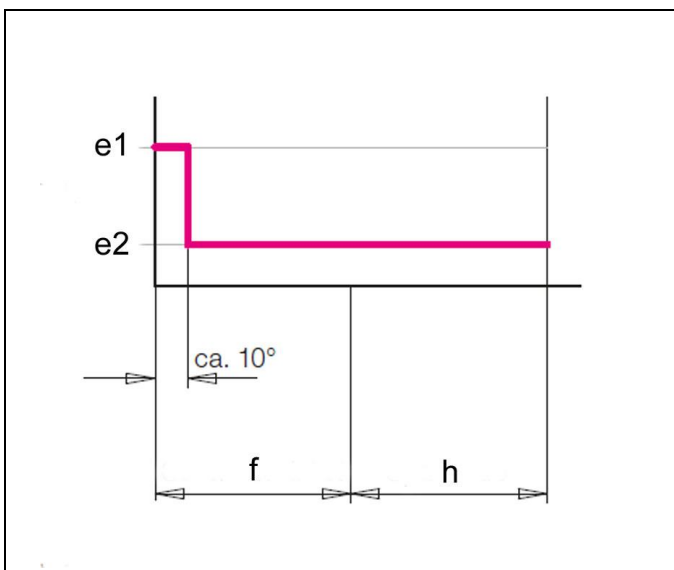
Hidraulikus >20 bar

Pneumatikus 3 bar



9. ábra: Szorításvezérlés

a Pneumatikus furat	D Pneumatikus 3–6 bar B > 20 bar lazítás
---------------------	---



10. ábra: Blokkdiagram

e1 furat zárva	f elfordulási szög
e2 furat nyitva	h szorítóloket

Példa nyugalmi helyzetre

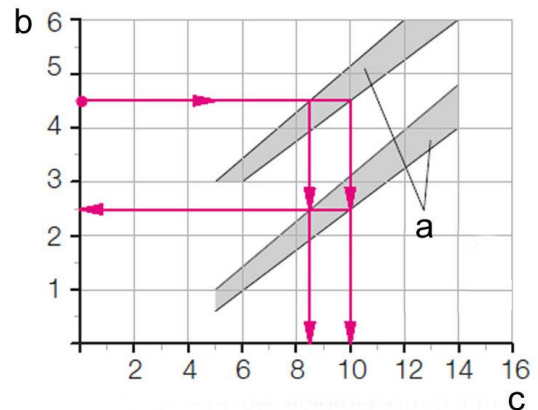
Szükséges kapcsolási nyomás 4,5 bar

Nyomáskeresés, ha 1 kompakt szorító nincs kilazítva kb. 2 bar

A diagram szerint:

Szükséges térfogatáram kb. 8,5–10 l/perc

(a csatlakoztatott kompakt szorítók számától függően)



11. ábra: Szorításvezérlés

a Tűrőstartomány 1–8 kompakt szorítóhoz	b Nyomáskapcsoló kapcsolási nyomása (bar)
	c Szükséges térfogatáram (l/perc)

A szükséges térfogatáram a pneumatikus nyomáskapcsoló kapcsolási nyomásától függően Δp 2 bar nyomáskereséshez.

8.4 Lekérdezés pneumatikus nyomáskapcsolóval

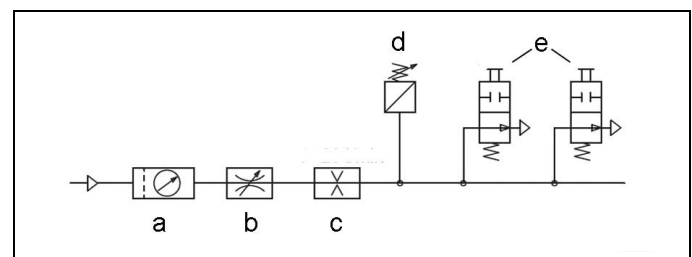
A pneumatikus nyomásnövekedés értékelésére szabványos pneumatikus nyomáskapcsolók használhatók. Nyomáskapcsolóval akár 8 kompakt szorító is lekérdezhető.

MEGJEGYZÉS

Légnyomás és levegőmennyiség

A pneumatikus pozíció-ellenőrzés csak akkor működik megbízhatóan, ha a légnyomás és a levegőmennyiség pontosan be van állítva

A levegőmennyiség mérésére megfelelő eszközök állnak rendelkezésre. Forduljon hozzánk bizalommal!



12. ábra: Kapcsolási rajz

a Karbantartási egység 3–6 bar	d Nyomáskapcsoló 3–6 bar
b Fojtószelep	e Pozíció-ellenőrzés, max. 8 elem
c Átfolyásérzékelő 5–20 l/perc	

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.

Zúzódás okozta sérülés!

A felhalmozódó energia miatt a termék váratlanul bekapcsolhat.

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

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 tömítetlenséghez vagy idő előtti meghibásodáshoz vezethetnek!

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

Anyagi károk, sérülések vagy meghibásodás

Az agresszív tisztítószerkektől 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 dugattyú vagy a szorítókar 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 a rúdra / csapra / szorítókarra, és beszívódhatnak a fémházas porlevező peremének tömítő részébe, vagy eltömíthetik a szorítókart. Ennek során ragacsos / pasztaszerű forgács- / pormassza jöhet létre, amely leálláskor kikeményedik.

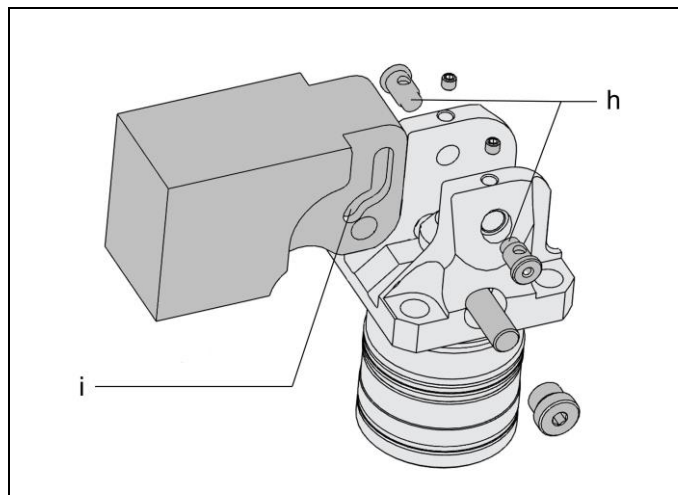
Következmény: Elakadás / összetapadás miatti meghibásodás és megnövekedett kopás.

Megoldás: Az emelőkaros mechanizmus rendszeres szétszerelése, tisztítása és kenése.

9.1.1 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. Szivárgás ellenőrzése a házon – dugattyúrúd, csapok vagy karima.
4. Nyomásellenőrzéssel ellenőrizze a szorítóerőt.

5. Ellenőrizze a karbantartási intervallumok betartását.



13. ábra: Kompakt szorító

6. Fordítási görbét (i) félévente zsírozza meg RENOLIT HLT 2 kenőanyaggal.

7. A vezetőcsapokat (h) évente ellenőrizze; látható kopás esetén a vezetőcsapokat ki kell cserélni.

ⓘ MEGJEGYZÉS

Lásd A szorítókar le-/összeszerelése című fejezetet.

9.2 Tömítéskészlet cseréje

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

MEGJEGYZÉS

Tartozékok

- Lásd a katalóguslapot.

12 Műszaki adatok

Paraméterek

Típus	Maximális üzemi nyomás (bar)	Maximális szorítóerő (kN)
1801 2XX	250	2,5
1802 2XX	250	4,0
1803 2XX	250	7,5
1804 2XX	250	10,5

Tömegek

Típus	Rövid szorítókar (kg)	Hosszú szorítókar (kg)
1801 2XX	0,46	0,74
1802 2XX	0,69	1,05
1803 2XX	1,29	1,77
1804 2XX	1,42	1,93

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 fejérintkezési 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, sűrűdési érték $\mu_{ges} = 0,14$ - nem olajozott, a minimális folyáshatár kihasználása = 90%.

MEGJEGYZÉS

További információk:

- További műszaki adatok a katalóguslapon találhatók. B1828

13 Műszaki adatok

MEGJEGYZÉS

A műszaki adatokat lásd a beépítési rajzban

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 fejérintkezési 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, sűrűdési érték $\mu_{ges} = 0,14$ - nem olajozott, a minimális folyáshatár kihasználása = 90%.

14 Ártalmatlanítás



Veszélyes a környezetre

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

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, 12.12.2022