

Típus 0121, 0330, 0331 (0124, 0125, 0332, 0333)

2/2-utas és 3/2-utas mágnesszelep



Használati utasítás

Tartalomjegyzék

1	Használati utasítás	2
2	Rendeltetésszerű használat.....	3
3	Alapvető biztonsági utasítások	4
4	Rendszerleírás	5
5	Műszaki adatok	5
6	Beépítés.....	9
7	Elektromos csatlakozás	11
8	Kiszerezés	13
9	Karbantartás és hibaelhárítás.....	14
10	Szállítás, tárolás, hulladékkezelés.....	15

1 HASZNÁLATI UTASÍTÁS

A használati utasítás fontos információkat tartalmaz.

- ▶ Olvassa el figyelmesen a használati utasítást, és tartsa be a biztonságra vonatkozó figyelmeztetéseket.
- ▶ A használati utasítást tartsa olyan helyen, hogy az minden felhasználó számára elérhető legyen.

Az eszközre vonatkozó felelősség és szavatosság a hatályát veszti, ha nem tartják be a használati utasításban foglalt rendelkezéseket.

1.1 Jelölések

- ▶ veszélyek elkerülésére vonatkozó utasítást jelöl.
→ egy elvégzendő munkaműveletet jelöl.



VESZÉLY!

Közvetlen veszély! Súlyos vagy halálos sérülések.



FIGYELMEZTETÉS!

Lehetséges veszély! Súlyos vagy halálos sérülések.



VIGYÁZAT!

Veszély! Közepesen súlyos vagy könnyű sérülések.

FONTOS!

Anyagi károk megelőzésére hívja fel a figyelmet.



Fontos tanácsokat és ajánlásokat jelöl.



A jelen használati utasítás vagy más dokumentumok információira hivatkozik.

1.2 Fogalommeghatározás

A használati utasításban az „eszköz” fogalma alatt mindig a 0121, 0330, 0331, (0124, 0125, 0332, 0333) típusú mágnesszelepeket értjük.

2 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Az eszköz maximum 37 mm²/s viszkozitású, semleges és agresszív közegek szabályozására, elzárására és adagolására szolgál.

- ▶ A használat során tartsa be a szerződési dokumentumokban és a használati utasításban szereplő határértékeket és működési és üzemi feltételeket.
- ▶ Szakszerűen csatlakoztatott és beszerelt kábelcsatlakozó, pl. Bürkert 2518 típus esetén, az eszköz megfelel a DIN EN 60529/IEC 60529 szerinti IP65 védeettségi fokozatnak.

Az eszközt

- ▶ csak kifogástalan állapotban üzemeltesse, és ügyeljen a szakszerű tárolásra, szállításra, beépítésre és kezelésre.
- ▶ csak rendeltetésszerűen használja.

2.1 Korlátozások

Az eszköz exportja esetén tartsa be az esetlegesen fennálló korlátozásokat.

3 ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A jelen biztonsági utasításokban nem vettünk számításba olyan véletlen eseményeket, amelyek a beszerelés, használat és karbantartás során jelentkezhetnek.



Sérülésveszély a berendezésben/eszközben uralkodó nagy nyomás miatt.

- ▶ A berendezésen vagy eszközön végzett munka előtt mindig kapcsolja le a nyomást, és légtelenítse/űritse le a csővezetékeket.

Sérülésveszély áramütés következtében.

- ▶ A berendezésen vagy eszközön végzett munka előtt mindig kapcsolja le a feszültséget, és biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▶ Tartsa be az elektromos eszközökre vonatkozó balesetmegelőzési és biztonsági rendelkezéseket.

Égési sérülés veszélye/tűzveszély hosszabb idejű működésnél az eszköz forró felülete miatt.

- ▶ Tartsa távol az eszközt gyúlékony anyagoktól és közegektől, és ne érjen hozzá puszta kézzel.

Rövidzárlat veszélye/közegszivárgás tömítetlen szerelvények következtében.

- ▶ Ügyeljen a tömítések kifogástalan illeszkedésére.
- ▶ A szelepet és a csatlakozó csővezetékeket körültekintően illessze össze.

Sérülésveszély a váltakozó feszültségű (AC) szelepek funkciójának kimaradásakor.

Az elakadt vasmag a tekercs túlhevülését okozza, ami a szelepfunkció kiesésével jár.

- ▶ Felügyelje a munkafolyamatot a kifogástalan funkció érdekében.

Általános veszélyhelyzetek.

A sérülések elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- ▶ Robbanásveszélyes környezetben az eszközt csak a típustáblán megjelölt specifikációnak megfelelően szabad használni. A használathoz figyelembe kell venni az eszközhöz mellékelt, az Ex területre vonatkozó, kiegészítő biztonsági utasításokat.
- ▶ UL területen be kell tartani a mellékelt UL utasításokat.
- ▶ Az eszközön ne végezzen semmilyen belső vagy külső módosítást, és ne terhelje mechanikusan (pl. tárgyakat ráhelyezve, vagy azt fellépőnek használva).
- ▶ Biztosítsa az eszközt a véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ Beépítési és karbantartási munkákat csak arra jogosult, képzett szakember végezhet.
- ▶ Az eszközöket az országban érvényes előírásoknak megfelelően építse be.
- ▶ Az elektromos tápellátás megszakadása után gondoskodjon a folyamat felügyelt újraindításáról.
- ▶ Tartsa be az általános műszaki szabályokat.

4 RENDSZERLEÍRÁS

A billenőmagos szelepek közvetlen működtetésű 2/2-utas vagy 3/2-utas mágnesszelepek, többféle kapcsolási funkcióval és változatban. Az elektromágneses működtetőelem és a közegetér egy elválasztó membránrendszerrel van elválasztva egymástól. A szelepek gyors kapcsolásúak és hosszú hasznos élettartamúak.

0121 típus	2/2-utas vagy 3/2-utas mágnesszelep, karmantyús csőkötés
0330 típus	2/2-utas vagy 3/2-utas mágnesszelep, karmantyús csőkötés
0331 típus	2/2-utas vagy 3/2-utas mágnesszelep, karimás csőkötés
0332 típus	Bistabil 2/2-utas vagy 3/2-utas mágnesszelep 2 tekercshuzallal, karmantyús csőkötés
0333 típus	Bistabil 2/2-utas vagy 3/2-utas mágnesszelep 2 tekercshuzallal, karimás csőkötés
0124 típus	2/2-utas vagy 3/2-utas mágnesszelep, karmantyús csőkötés
0125 típus	2/2-utas vagy 3/2-utas mágnesszelep, karimás csőkötés

5 MŰSZAKI ADATOK



A típus táblán az alábbi értékek szerepelnek:

- Feszültség (tolerancia $\pm 10\%$)/áramnem
- Tekercsteljesítmény (wattos teljesítmény – üzemmeleg)
- Nyomástartomány
- Test anyaga (MS = sárgaréz, VA = rozsdamentes acél, PV = PVC, TE = PTFE, PP = polipropilén, PD = PVDF)
- Tömítőanyag (F = FKM, A = EPDM, B = NBR, C = FFKM)

5.1 Szabványoknak és irányelveknek való megfelelés

Az eszköz megfelel az Európai Unió (EU) vonatkozó harmonizációs előírásainak. Továbbá az eszköz teljesíti az Egyesült Királyság jogszabályi követelményeit is.

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat/ UK-megfelelőségi nyilatkozat (Declaration of Conformity) mindenkori aktuális változata tartalmazza azokat a harmonizált szabványokat, amelyeket a megfelelésértékelési eljárás során alkalmaztak.

5.2 Üzemi feltételek

Környezeti hőmérséklet

0121 típus	max. +50 °C
más típusok	max. +55 °C

Munkaciklus
test anyagánál

Sárgaréz vagy rozsdamentes acél	Folyamatos működés, 100% munkaciklus
Műanyag	max. engedélyezett munkaciklus lásd az adatlapot



Fontos megjegyzés az üzembiztonság érdekében.

Hosszabb üzemszünet esetén naponta legalább
1–2 kapcsolásnyi működtetés javasolt.

Hasznos élettartam	a nagy kapcsolási gyakoriság és a nagy nyomás csökkenti a hasznos élettartamot
Védettségi fokozat	IP65 a DIN EN 60529/IEC 60529 szerint, szakszerűen csatlakoztatott és beszerelt kábelcsatlakozóval, pl. Bürkert 2518 típus

5.3 Mechanikai adatok

Méret	lásd az adatlapot
Tekercs anyaga	Epoxigyanta
Csatlakozók	G 1/4 (NPT 1/4, G 1/8, G 3/8, Rc 1/4 külön rendelésre)

5.4 Áramlástechnikai adatok

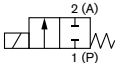
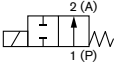
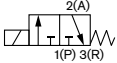
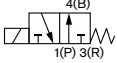
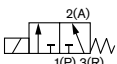
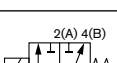
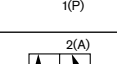
Közegek	agresszív, semleges, gáznemű és folyékony közegek, amelyek nem kezdik ki a házat és a tömítőanyagot (lásd összeférhetőségi táblázat, az alábbi internetes oldalon: https://country.burkert.com/)
---------	---

Közeghőmérséklet adott tömítőanyagnál

FKM	0 °C...+90 °C
EPDM	-30 °C...+90 °C
NBR	0 °C...+80 °C
FFKM	+5 °C...+90 °C

Az UL-listás szelepeknél (0330 típus) vegye figyelembe a következő értékeket:

Általános célú szelep (fém és nem fém szeleptestek) a nem fém szeleptesteknél a közeg és a környezet hőmérséklete max. 50 °C/122 °F értékre van korlátozva							
Közeg	Hőmérséklet	NBR [°F]	NBR [°C]	EPDM [°F]	EPDM [°C]	FKM [°F]	FKM [°C]
Levegő	Közeg	+32...+176	0...+80	-22...+194	-30...+90	+32...+194	0...+90
	Környezet	+32...+131	0...+55	+14...+131	-10...+55	+32...+131	0...+55
Víz	Közeg	+41...+176	+5...+80	+41...+194	+5...+90	+41...+194	+5...+90
	Környezet	+32...+131	0...+55	+14...+131	-10...+55	+32...+131	0...+55
Inert gáz	Közeg	+32...+176	0...+80	-22...+194	-30...+90	+32...+194	0...+90
	Környezet	+32...+131	0...+55	+14...+131	-10...+55	+32...+131	0...+55
Olaj	Közeg	-	-	-	-	+32...+194	0...+90
	Környezet	-	-	-	-	+32...+131	0...+55
LP gáz	Közeg	-	-	-	-	+32...+194	0...+90
	Környezet	-	-	-	-	+32...+131	0...+55
Oxigén	Közeg	-	-	-	-	+32...+194	0...+90
	Környezet	-	-	-	-	+32...+131	0...+55
Tűzvédelmi szerviszselep (csak fém szeleptestek)							
Víz	Közeg	+41...+194	+5...+90	+41...+194	+5...+90	-	-
	Környezet	+32...+131	0...+55	+32...+131	0...+55	-	-

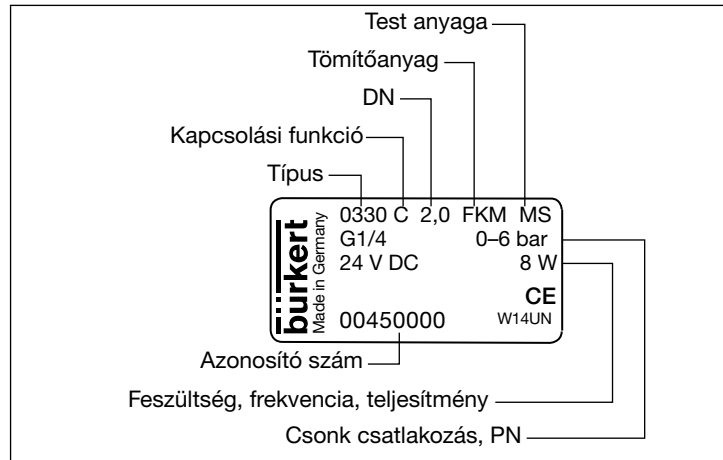
Kapcsolási funkciók		
A (nyitó)		2/2-utas szelep; nyugalmi állásban zárt
B (záró)		2/2-utas szelep; nyugalmi állásban nyitott
C (nyitó)		3/2-utas szelep; nyugalmi állásban zárt, „A” kimenet nyomásmentesítve
D (záró)		3/2-utas szelep; nyugalmi állásban „B” kimenet nyomás alatt
E		3/2-utas keverőszelep; nyugalmi állásban P2 nyomócsonk az „A” kime- nettel összekötve, P1 zárt
F		3/2-utas elosztószelep; nyugalmi állásban P nyomócsonk a „B” kimenettel összekötve
T		3/2-utas szelep; általánosan használható

5.5 Elektromos adatok

Csatlakozók

DIN EN 175301-803 (DIN 43 650), A-forma 2518
vagy 2509 típusú kábelcsatlakozóhoz

5.6 Típustábla (példa)



1. ábra: A típustábla leírása

6 BEÉPÍTÉS



VESZÉLY!

Sérülésveszély a berendezésben/eszközben uralkodó nagy nyomás miatt.

- ▶ A berendezésen vagy eszközön végzett munka előtt mindig kapcsolja le a nyomást, és légtelenítse/ürítse le a csővezetéseket.

Sérülésveszély áramütés következtében.

- ▶ A berendezésen vagy eszközön végzett munka előtt mindig kapcsolja le a feszültséget, és biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▶ Tartsa be az elektromos eszközökre vonatkozó balesetmegelőzési és biztonsági rendelkezéseket.



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély szakszerűtlen beépítés esetén.

- ▶ A beépítést csak arra jogosult, képzett szakember végezheti el, a megfelelő szerszám segítségével.
- ▶ Biztosítsa a berendezést a véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ A beépítés után biztosítsa a felügyelt újraindítást.

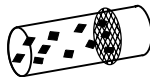
6.1 A beépítés előtt

Beépítési helyzet:

A beépítési helyzet tetszőleges. Lehetőleg: működtetővel felfelé.

→ A beépítés előtt ellenőrizze a csővezetékek elszennyeződését, és szükség esetén tisztítsa meg.

Szennyszűrő: a mágnesszelep megbízható működése érdekében a szelepbemenet elé egy szűrőt ($\leq 500 \mu\text{m}$) kell beszerelni.



6.2 Beépítés

→ Vegye figyelembe az áramlási irányt:

az eszköz működése csak abba az esetben garantált, ha a kapcsolási funkciót betartják.

Eszköz karmantyús csőkötéssel

→ Tömítőanyagként használjon PTFE-szalagot.

→ Állapítsa meg a csatlakozómenet maximális becsavarozási mélységét, mivel erre nem vonatkozik semmilyen szabvány.

FONTOS!

Vigyázat, törésveszély.

- ▶ Ne használja a tekercset emelőként.

→ Rögzítse az eszközt egy megfelelő szerszámmal (villáskulccsal) a házban, és csavarozza be a csővezetékbe.

Az eszköz rögzítése:

→ M4 x 8 furatokon keresztül (sárgaréz vagy rozsdamentes acél változat) vagy 3,9 DIN 7970 önmetsző csavarokkal (műanyag változat, max. becsavarozási mélység 10 mm) a ház alján, a 38 x 24 furatmintán.

Eszközök karimás változatban

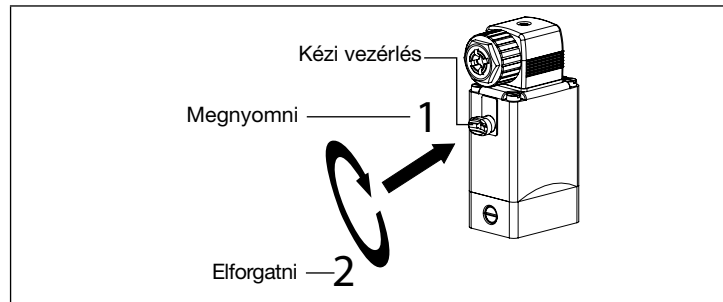
Az eszköz rögzítése:

- A mellékelt csavarokkal az alapkészülékre vagy csatlakozólemeze.
- A rögzítőcsavarokat a tekercsnél maximum 2 Nm nyomatékkal húzza meg.

6.3 Kézi vezérlés

FONTOS!

- ▶ Retszelt kézi vezérlésnél a szelepet nem lehet elektromosan működtetni.



2. ábra: Kézi vezérlés

7 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS



VESZÉLY!

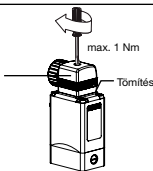
Sérülésveszély áramütés következtében.

- ▶ A berendezésen vagy eszközön végzett munka előtt mindig kapcsolja le a feszültséget, és biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▶ Tartsa be az elektromos eszközökre vonatkozó balesetmegelőzési és biztonsági rendelkezéseket.

Ha nincs csatlakoztatva védővezető, akkor áramütés veszélye áll fenn.

- ▶ Mindig csatlakoztassa a védővezetőt, és ellenőrizze a tekercs és a ház közötti elektromos vezetést.

Jóváhagyott kábelcsatlakozó,
pl. 2518 típus vagy egyéb más,
szabványos DIN EN 175301-803
A-forma szerinti kábelcsatlakozó



3. ábra: A kábelcsatlakozó elektromos csatlakoztatása



Ügyeljen a típustáblának megfelelő feszültségre és áramnemre.

7.1 Alap készülék

- Kösse be az L1/+, ill. N/- csatlakozásokat az 1. és 2. kapocshoz, polaritástól függetlenül.
- Csatlakoztassa a védővezetőt.
- Helyezze fel a tömítést, és ellenőrizze a pontos illeszkedést.
- Csavarozza be a kábelcsatlakozót (2518 vagy 2509 típus DIN EN 175301-803 (DIN 43 650), A-forma, a rendelési számokat lásd az adatlapon), tartsa be a maximális 1 Nm nyomatékot.
- Ellenőrizze a tekercs és a test közötti elektromos vezetést (védővezető funkció).

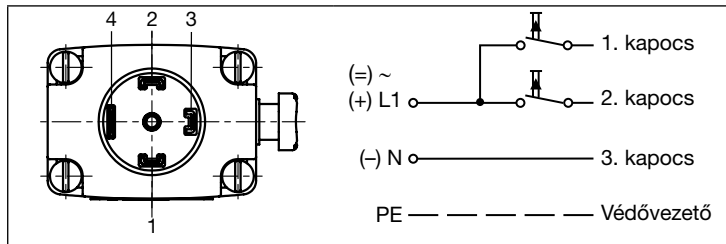
7.2 Impulzus változat (CF 02)



A kábelcsatlakozó csatlakozókapcsai a szelepen lévő kapcsoknak megfelelően 1-től 3-ig vannak beszámozva.

- Kösse be a „4. ábra” alapján. Az impulzus az 1. kapcszon zárja a szelepet, a 2. kapcszon pedig nyitja a szelepet.
- Helyezze fel a tömítést, és ellenőrizze a pontos illeszkedést.
- Csavarozza be a kábelcsatlakozót (2518 vagy 2509 típus DIN EN 175301-803 (DIN 43 650), A-forma, a rendelési számokat lásd az adatlapon), tartsa be a maximális 1 Nm nyomatékot.

→ Ellenőrizze a tekercs és a test közötti elektromos vezetést (védővezető funkció).



4. ábra: Elektromos csatlakozás – Impulzus változat (CF 02)

FONTOS!

- ▶ Kerülendő a mindkét tekercshuzalra egyidejűleg leadott impulzus.
- ▶ Nem szabad további fogyasztókat (relét vagy ahhoz hasonlókat) a kapcsokkal párhuzamosan kapcsolni.
- ▶ Az éppen feszültségmentes tekercs-csatlakozó legyen galvanikusan leválasztva (nyitva).
- ▶ Amennyiben kettő vagy több szelepet kell párhuzamosan kapcsolni, akkor 2- vagy több-pólusú kapcsolókkal kell biztosítani, hogy ez a követelmény teljesüljön.

7.3 Kick and Drop (KD) elektronika részegységgel ellátott változat (ACP016 tekercs)

Az ACP016 tekercs információit a vonatkozó használati utasításban találja a honlapon: <https://country.burkert.com/>



VESZÉLY

Sorkapocsdobozos mágnes tekercseknél vegye figyelembe a következőket is:

- ▶ Csak fixen rögzített kábeleket és vezetékeket vezessen be.
- ▶ Használjon megfelelő kábeleket és kábelbevezetést. Vegye figyelembe az ACP016 típus használati utasításában szereplő információkat.
- ▶ A sorkapocs dobozba csak 0,5 mm² és 2,5 mm² közötti csatlakozási méretű vezetékeket kössön be.
- ▶ A sorkapocs csavarokat 0,25 Nm nyomatékkal húzza meg.
- ▶ Zárja le szabályosan a házfedelet.
A zárócsavarokat 2 Nm nyomatékkal húzza meg.
- ▶ Ellenőrizze a védővezető csatlakozás vezetését.
- ▶ A házfedelet csak feszültségmentes állapotban nyissa fel.
- ▶ Kapcsenként legfeljebb 2 vezetéket csatlakoztasson.

7.3.1 Mágneskercsek kábelkivezetéssel

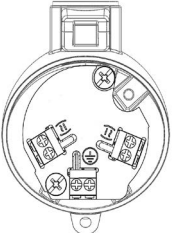


A csatlakozókábel az ACP016 típusú mágneskercessel egybe van öntve, és nem választható le. Ügyeljen a típustáblán megadott feszültségre.

Huzalkiosztás:

Huzalszín	Kontaktus elrendezés
zöld-sárga	Védővezető
fekete	Fázis/pozitív sarok (+)
fekete	Nulla vezető/negatív sarok (-)

7.3.2 Sorkapocsdobozos mágneskercsek

	Pozíció	Kontaktus elrendezés
		Védővezető
		Nulla vezető/ negatív sarok (-)
		Fázis/pozitív sarok (+)

5. ábra: Sorkapocsdoboz

8 KISZERELÉS



VESZÉLY!

Sérülésveszély a berendezésben/eszközben uralkodó nagy nyomás miatt.

- ▶ A berendezésen vagy eszközön végzett munka előtt mindig kapcsolja le a nyomást, és légtelenítse/ürítse le a csővezetékeket.

Sérülésveszély áramütés következtében.

- ▶ A berendezésen vagy eszközön végzett munka előtt mindig kapcsolja le a feszültséget, és biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▶ Tartsa be az elektromos eszközökre vonatkozó balesetmegelőzési és biztonsági rendelkezéseket.



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély szakszerűtlen kiszerelem esetén.

- ▶ A kiszerelem csak arra jogosult, képzett szakember végezheti el, a megfelelő szerszám segítségével.

Sérülésveszély veszélyes közegek miatt.

- ▶ A csővezetékek vagy a szelepek meglazítása, leválasztása előtt öblítse ki a veszélyes közegeket, kapcsolja le a nyomást és ürítse le a csővezetékeket.

9 KARBANTARTÁS ÉS HIBAEELHÁRÍTÁS



VESZÉLY!

Sérülésveszély a berendezésben uralkodó nagy nyomás miatt.

- ▶ A csővezetékek vagy a szelepek meglazítása, leválasztása előtt kapcsolja le a nyomást, és légtelenítse a csővezetékeket.

Sérülésveszély áramütés következtében.

- ▶ A berendezésen vagy eszközön végzett munka előtt mindig kapcsolja le a feszültséget, és biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▶ Tartsa be az elektromos eszközökre vonatkozó balesetmegelőzési és biztonsági rendelkezéseket.



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély szakszerűtlen karbantartási munkák esetén.

- ▶ A karbantartást csak arra jogosult, képzett szakember végezheti el, a megfelelő szerszám segítségével.
- ▶ Biztosítsa a berendezést a véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ A karbantartás után biztosítsa a felügyelt újraindítást.

9.1 Hibák

Hibák esetén ellenőrizze az alábbiakat:

- az eszköz előírászerűen lett beépítve,
- az elektromos/áramlástechnikai csatlakozás szabályosan lett kivitelezve,
- az eszköz nem sérült,
- az összes csavar jól meg van húzva,
- van feszültség és nyomás,
- a csővezetékek szennyeződéstől mentesek.

Hiba	Lehetséges ok
A szelep nem kapcsol	Rövidzárlat vagy tekeracs megszakítás
	Közegnyomás a megengedett nyomástartományon kívül
	A kézi vezérlés reteszelve van
A szelep nem zár	A szelep belseje elszennyeződött
	A kézi vezérlés reteszelve van

9.1.1 Javítás

A javításokat mindig a gyártóval végeztesse el. Az üzemi adatok megváltozhatnak, ha a felhasználó cserél alkatrészeket.

10 SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS, HULLADÉKKEZELÉS

FONTOS!

Szállítás során keletkező károk.

A nem kellő mértékben védett eszközök a szállítás során sérülhetnek.

- ▶ Az eszközt nedvességtől és szennyeződéstől védve, ütésálló csomagolásban szállítsa.
- ▶ Kerülje a megengedettnél magasabb vagy alacsonyabb tárolási hőmérsékletet.

A helytelen tárolás következtében kár keletkezhet az eszközben.

- ▶ Az eszközt szárazon és pormentesen tárolja.
- ▶ Tárolási hőmérséklet: $-40\dots+80$ °C.

Környezetkímélő hulladékkezelés



- ▶ Tartsa be az országos hulladékkezelési és környezetvédelmi előírásokat.
- ▶ Az elektromos és elektronikus eszközöket elkülönítve gyűjtse, és kezelje különleges hulladékként.

További információ: country.burkert.com.

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@burkert.com



Nemzetközi cím
www.burkert.com

Használati utasítások és adatlapok az interneten: www.burkert.hu

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2014–2023
Operating Instructions 2405/08_HU-hu_00893047 / Original DE

www.burkert.com