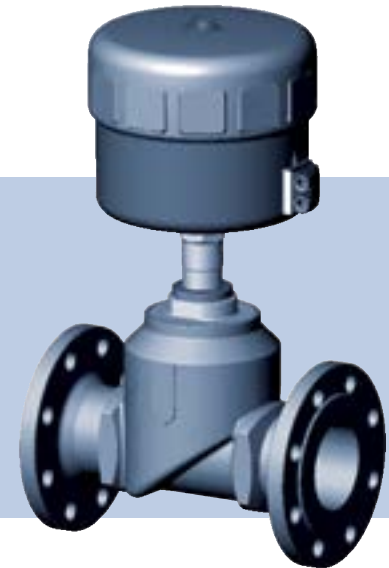


## Típus 2012

Dugattyú-működtetésű golyós szelep  
működtető méret 175 mm...225 mm, DN65...DN100



Használati utasítás

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2000–2022

Operating Instructions 2406/17\_HU-hu\_00804396 / Original DE

<b>1</b>	<b>HASZNÁLATI UTASÍTÁS</b> .....	<b>4</b>	<b>8.2</b>	<b>A beépítés előtt</b> .....	<b>12</b>
1.1	Jelölések.....	4	<b>8.3</b>	<b>Szerelje le a működtetőt a szeleptestről</b> (hegesztett kötés) .....	12
1.2	Az eszköz fogalom meghatározása.....	4	<b>8.4</b>	<b>Szeleptest beszerelése</b> .....	13
<b>2</b>	<b>RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT</b> .....	<b>5</b>	<b>8.5</b>	<b>Szerelje fel a működtetőt (hegesztett kötés)</b> .....	13
<b>3</b>	<b>ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK</b> .....	<b>5</b>	<b>8.6</b>	<b>Működtető elforgatása</b> .....	14
<b>4</b>	<b>ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK</b> .....	<b>6</b>	<b>8.7</b>	<b>Pneumatikus csatlakozás</b> .....	14
4.1	Kapcsolattartói címek.....	6	<b>8.8</b>	<b>Kiszerelés</b> .....	15
4.2	Szavatosság .....	6	<b>9</b>	<b>KARBANTARTÁS, TISZTÍTÁS</b> .....	<b>15</b>
4.3	Online információk .....	6	9.1	Biztonsági utasítások .....	15
<b>5</b>	<b>TERMÉKLEÍRÁS</b> .....	<b>7</b>	9.2	Karbantartó munkák.....	16
5.1	Általános leírás .....	7	9.3	Szelepelemek cseréje.....	17
<b>6</b>	<b>FELÉPÍTÉS ÉS MŰKÖDÉS</b> .....	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>HIBÁK</b> .....	<b>18</b>
6.1	Felépítés .....	7	<b>11</b>	<b>PÓTALKATRÉSZEK</b> .....	<b>18</b>
6.2	Funkció .....	8	11.1	Pótalkatrész-készletek.....	18
<b>7</b>	<b>MŰSZAKI ADATOK</b> .....	<b>9</b>	11.2	A pótalkatrészeket összefoglaló ábra.....	19
7.1	Szabványoknak és irányelveknek való megfelelés.....	9	<b>12</b>	<b>SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS, HULLADÉKKEZELÉS</b> .....	<b>19</b>
7.2	Típustábla.....	9			
7.3	Működtető méret átszámítás.....	10			
7.4	Üzemi feltételek .....	10			
7.5	Ellenőrző funkciók .....	11			
7.6	Mechanikai adatok .....	11			
<b>8</b>	<b>BEÉPÍTÉS</b> .....	<b>12</b>			
8.1	Biztonsági utasítások .....	12			

## 1 HASZNÁLATI UTASÍTÁS

A használati utasítás az eszköz teljes életciklusát ismerteti. Tartsa a használati utasítást olyan helyen, hogy ahhoz minden felhasználó könnyen hozzáférhessen, és adja tovább az eszköz mindenkor új tulajdonosának.

### Fontos biztonsági információk.

Az utasítások figyelmen kívül hagyása veszélyes helyzeteket eredményezhet.

- ▶ A használati utasítást el kell olvasni és meg kell érteni.

### 1.1 Jelölések



#### VESZÉLY!

Közvetlen veszélyre figyelmeztet.

- ▶ Figyelmen kívül hagyásának a következménye halál vagy súlyos sérülés.



#### FIGYELMEZTETÉS!

Potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmeztet.

- ▶ Figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



#### VIGYÁZAT!

Lehetséges veszélyeztetésre figyelmeztet.

- ▶ Figyelmen kívül hagyásának közepesen súlyos vagy könnyű sérülés lehet a következménye.

#### FONTOS!

Anyagi károk megelőzésére hívja fel a figyelmet.

- ▶ Figyelmen kívül hagyása következtében megrongálódhat az eszköz vagy a berendezés.



Fontos kiegészítő információkat, tippeket, javaslatokat jelöl.



A jelen használati utasítás vagy más dokumentumok információira hivatkozik.

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

## 1.2 Az eszköz fogalom meghatározása

Ebben a használati utasításban az „eszköz” fogalma alatt mindig a 2012 típusú, dugattyúvezérlésű golyós szelepet értjük.

Ezekben az utasításokban a bar mértékegység a relatív nyomást jelöli.

Az abszolút nyomás külön bar (abs) jelöléssel van megadva.

## 2 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Az eszköz nem rendeltetésszerű használata esetén személyekre, a környező berendezésekre és a környezetre veszélyes helyzetek állhatnak elő.

A 2012-es típus folyékony vagy gáz halmazállapotú közegek térfogatáramának szabályozására szolgál.

- ▶ Robbanásveszélyes környezetben az eszközt csak a típus-táblán megjelölt specifikációnak megfelelően szabad használni. A használat során figyelembe kell venni az eszközhöz mellékelt, az Ex területre vonatkozó, kiegészítő biztonsági utasításokat.
- ▶ Külön ex-típustábla nélküli eszközöket tilos robbanásveszélyes környezetben használni.
- ▶ A használat során tartsa be a szerződési dokumentumokban és a használati utasításban szereplő határértékeket és működési és üzemi feltételeket. Ezeket a(z) „Műszaki adatok” fejezetben ismertetjük.
- ▶ Az eszközt csak a Bürkert által javasolt vagy jóváhagyott más gyártmányú eszközökkel és alkatrészekkel használja.
- ▶ A biztonságos, kifogástalan üzemelés előfeltételei: szakszerű szállítás, szakszerű tárolás és beépítés, valamint körültekintő kezelés és karbantartás.
- ▶ Az eszközt csak rendeltetésszerűen használja.

## 3 ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Jelen biztonsági utasítások nem térnek ki

- olyan véletlen eseményekre vagy történésekre, amelyek a beépítés, az üzemelés és a karbantartás során adódhatnak.
- olyan helyi vonatkozású biztonsági utasításokra, melyek betartásáért – a szerelést végző személyzetet illetően is – az üzemeltető felel.



### Magas nyomás miatti veszély.

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

### Veszély elektromos feszültség miatt!

- ▶ Az eszközbe vagy a berendezésbe történő beavatkozás előtt kapcsolja le a feszültséget, és biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▶ Tartsa be az elektromos eszközökre vonatkozó baleset-megelőzési és biztonsági rendelkezéseket.

### Sérülésveszély a működtető felnyitása esetén.

A működtetőben egy megfeszített rugó van. A működtető felnyitásakor sérülést okozhat a kiugró rugó.

- ▶ A működtetőt nem szabad felnyitni.

### Sérülésveszély az eszköz mozgó alkatrészei miatt.

- ▶ Ne nyúljon a nyílásokba.

### Égési sérülés veszélye.

Az eszköz felülete folyamatos működés közben felforrósodhat.

- ▶ Ne érintse meg az eszközt pusztán kézzel.

### Általános veszélyhelyzetek.

A sérülések elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- ▶ Akadályozza meg, hogy a berendezést véletlenül működésbe lehessen hozni.
- ▶ Beépítést és karbantartási munkákat csak arra jogosult szakember végezhet, a megfelelő szerszám segítségével.
- ▶ Az elektromos vagy pneumatikus tápellátás megszakítása után biztosítsa a folyamat szabályozott vagy felügyelt újraindítását.
- ▶ Az eszközt csak kifogástalan állapotban és a használati utasítás betartásával szabad üzemeltetni.
- ▶ Az eszköz használatának megtervezése és működtetése során tartsa be az általános műszaki szabályokat.

Az eszközben keletkezendő anyagi károk elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- ▶ Csak a(z) „7 Műszaki adatok” fejezetben szereplő közeget tápláljon be a közegecsatlakozókba.
- ▶ Ne terhelje mechanikusan a szelepet (pl. tárgyakat ráhelyezve vagy fellépőnek használva).
- ▶ Ne végezzen külső átalakításokat a szelepeken.
- ▶ A ház részeit és a csavarokat ne fesse.

## 4 ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

### 4.1 Kapcsolattartói címek

#### Németország

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

A kapcsolattartói címek a nyomtatott használati utasítás utolsó oldalain találhatóak.

Továbbá az interneten, az alábbi címen: [country.burkert.com](http://country.burkert.com)

### 4.2 Szavatosság

A szavatosság feltétele a 2012 típusú golyós szelep rendeltetésszerű, meghatározott üzemi feltételek szerinti használata.

### 4.3 Online információk

A 2012 típusú kapcsolódó használati utasításokat és adatlapokat az interneten itt találja: [country.burkert.com](http://country.burkert.com)

## 5 TERMÉKLEÍRÁS

### 5.1 Általános leírás

A 2012 típusú, 2/2-utas golyós szelep folyékony és gáz halmazállapotú közegekhez alkalmas. Semleges gázokat vagy levegőt (vezérlőközeg) használ a víz, alkohol, olaj, üzemanyag, hidraulika-folyadék, sóoldat, lúg, szerves oldószer és gőz (áramlási közeg) térfogatáramának szabályozására.

A golyós szelepek különlegessége a becsavarozott szeleptülék, amit szükség esetén cserélni lehet.

#### 5.1.1 Korlátozások



#### FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély nyomáslökés miatt.

Egy nyomáslökés a csővezetékek és az eszköz megrepedését okozhatja. A nyomáslökés veszélye miatt az ülék feletti áramlási irányú szelepeket folyékony közegekkel nem szabad használni.

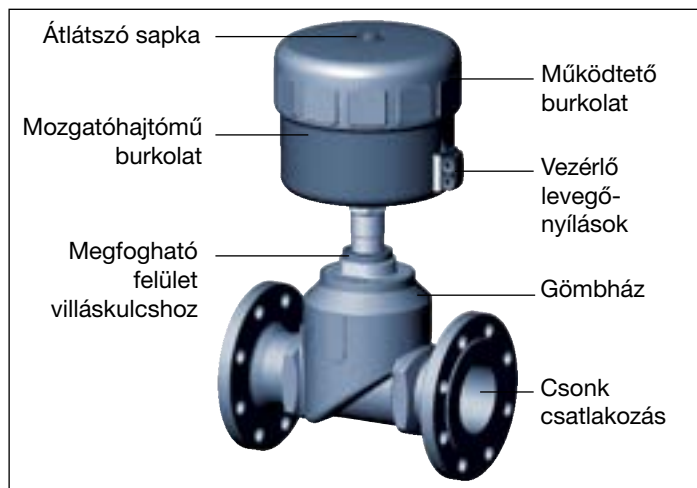
- ▶ Az eszköz üzemeltetésekor vegye figyelembe az áramlási irányt és a közeg fajtáját.

## 6 FELÉPÍTÉS ÉS MŰKÖDÉS

### 6.1 Felépítés

A golyós szelep egy pneumatikusan működtetett dugattyú működtető elemből és egy 2/2-utas golyós szeleptestből áll.

A működtető PA-ból készül. A megbízható, önbeálló tömítőhüvely nagy tömítettséget biztosít. A rozsdamentes acél szelepház magas átfolyási értékeket tesz lehetővé.



1. ábra: 2012 típusú golyós szelep felépítése és leírása

## 6.2 Funkció

A változattól függően a szelepek a közegáramlással együtt vagy az ellenében záródnak.

Rugóerő (CFA) vagy pneumatikus vezérlőnyomás (CFB és CFI) hozza létre a záróerőt a forgólemezen. Az erőátvitel a működtető dugattyúhoz csatlakozó orsón keresztül történik.

### 6.2.1 Ellenőrző funkciók (CF)



#### FIGYELMEZTETÉS!

Az „I” ellenőrző funkciónál – veszély, ha kimarad a vezérlőnyomás.

Az „I” ellenőrző funkciónál a vezérlés és a visszaállítás pneumatikusan történik. A nyomás megszűnése esetén a helyzete határozatlan lesz.

- ▶ Az eszköz ellenőrzött újraindításához először vezérlőnyomást kell ráadni, és csak utána szabad a közeget ráengedni.

A (CFA)		Nyugalmi állásban rugóerő zárja
B (CFB)		Nyugalmi állásban rugóerő nyitja
I (CFI)		Állító funkció a nyomás váltakozó oldali aktiválásával

### 6.2.2 Ülék alatti áramlási irány

A szelep a változattól függően rugóerővel („A” ellenőrző funkció, CFA) vagy vezérlőnyomással („B”, ill. „I” ellenőrző funkció, CFB, ill. CFI) záródik a közegáram ellenében.

Mivel a forgólemez alatt üzemi nyomás uralkodik, ez hozzájárul a szelep nyitásához.

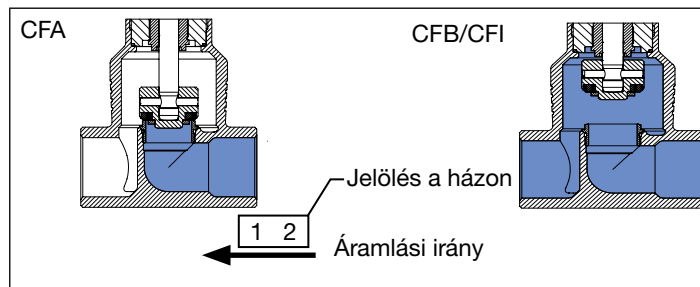


#### FIGYELMEZTETÉS!

Tömítetlen szelepek túl kicsi minimális vezérlőnyomásnál vagy túl nagy üzemi nyomásnál.

A túl alacsony minimális vezérlőnyomás (CFB-nél és CFI-nél) vagy a megengedett üzemi nyomás túllépése a szelepek tömítettségét okozhatja.

- ▶ Tartsa be a minimális vezérlőnyomást.
- ▶ Ne lépje túl az üzemi nyomást.
- ▶ Vegye figyelembe a „7.4.2” fejezetben megadott nyomástartományokat.



2. ábra: Ülék alatti áramlási irány (közeg ellenében zár)



### 6.2.3 Ülék feletti áramlási irány

A szelep a közegáramlással együtt rugóerővel záródik („A” ellenőrző funkció, CFA). Mivel az üzemi nyomás a forgólemez fölött érkezik, az támogatja a szelep zárási folyamatát, és segít a szeleplék tömítésében is.

A szelep nyitását a vezérlőnyomás végzi.



#### FIGYELMEZTETÉS!

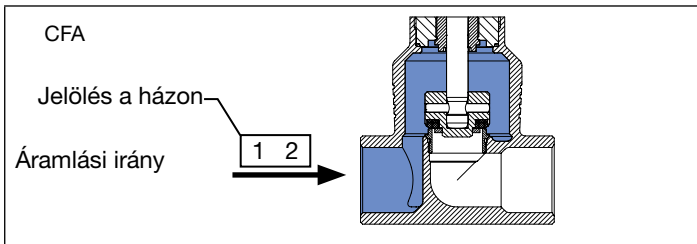
Sérülésveszély nyomáslökés miatt.

Egy nyomáslökés a csővezetékek és az eszköz megrepedését okozhatja. A nyomáslökés veszélye miatt az ülék feletti áramlási irányú szelepeket folyékony közegekkel nem szabad használni.

- ▶ Az eszköz üzemeltetésekor vegye figyelembe az áramlási irányt és a közeg fajtáját.



A teljes nyitás biztosításához a legkisebb vezérlőnyomást kell használni.



3. ábra: Ülék feletti áramlási irány (közeggel megegyezően zár)

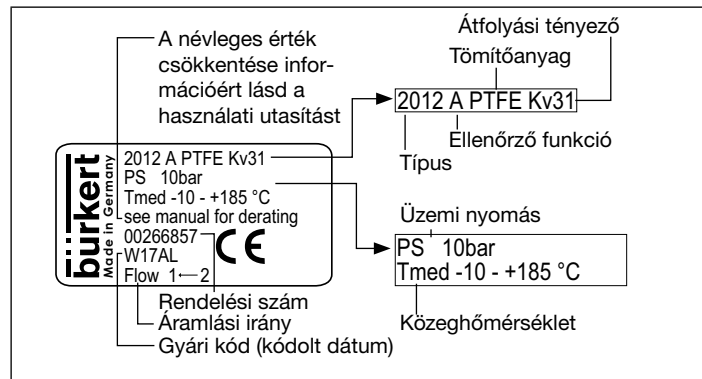
## 7 MŰSZAKI ADATOK

### 7.1 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) mindenkor aktuális változata tartalmazza azokat a harmonizált szabványokat, amelyeket a megfelelőségértékelési eljárás során alkalmaztak.

### 7.2 Típustábla



4. ábra: A típustábla leírása

### 7.3 Működtető méret átszámítás

Működtető méret [mm]	Megnevezés	„A” külső átmérő [mm]	Méretes rajz
175	K	211	
225	L	261	

1. táblázat: Működtető méret átszámítás

### 7.4 Üzemi feltételek

#### 7.4.1 Hőmérséklet tartományok

Működtető méret [mm]	Működtető anyaga	Közeghőmérséklet (PTFE tömítés)	Környezeti hőmérséklet
175, 225	PA	-10...+180 °C	-10...+50 °C

#### 7.4.2 Nyomástartományok

Működtető anyaga	Működtető méret [mm]	Max. vezérlőnyomás [bar]
PA	175, 225	6

Közeg- és vezérlőnyomás „A” ellenőrző funkcionál, ülék alatti áramlási irány (szabványos)

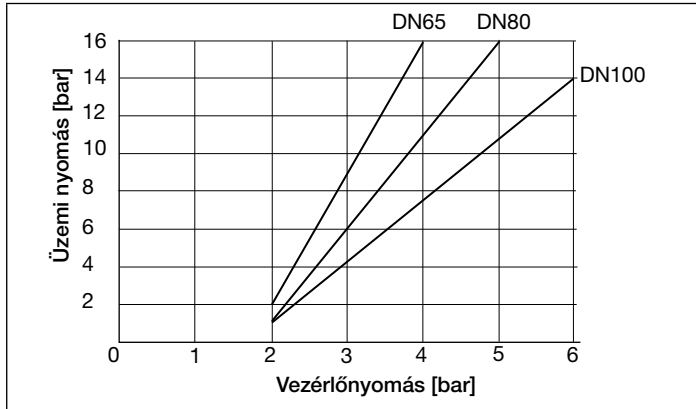
DN	Maximális üzemi nyomás / minimális vezérlőnyomás	
	Működtető méret [mm]	
	175	225
65	16 (15*)/4,5	25 (15*)/3,3
80	10/4,5	16 (12,5*)/3,3
100	7/4,5	16 (10*)/4,8

\* Az üzemi nyomás max. 15 bar a 2014/68/EU nyomástartó berendezésekről szóló irányelvnek megfelelően az 1. csoportba tartozó összenyomható közegekhez (veszélyes gázok és gőzök a 1. cikk (4) bekezdés c) pont i. alpontja első francia bekezdése szerint).

**Szükséges minimális vezérlőnyomás az üzemi nyomástól függően**

A következő grafikonok a „B” és „I” ellenőrző funkcióhoz (csak működtető méret 175) szükséges minimális vezérlőnyomást mutatják az üzemi nyomás függvényében.

### „B” és „I” ellenőrző funkció, ülék alatti áramlási irány\*



5. ábra: Nyomás-grafikon, „B” és „I” ellenőrző funkció, ülék alatti áramlási irány



A 225-ös működtető méretet nem szánják a „B” és „I” ellenőrző funkcióra, mivel itt a 175-ös működtető méret teljesítményadatai DN100-ig elegendők.

### 7.4.3 Közegek

Vezérlő közegek	semleges gázok, levegő
Áramló közegek	Víz, alkohol, olajok, üzemanyagok, sós oldatok, lúgok, szerves oldószerek, gőz

## 7.5 Ellenőrző funkciók

„A” ellenőrző funkció	Nyugalmi pozícióban rugóerő zárja
„B” ellenőrző funkció	Nyugalmi pozícióban rugóerő nyitja
„I” ellenőrző funkció	Állító funkció a nyomás váltakozó oldali ráengedésével

## 7.6 Mechanikai adatok

### Anyagok

Szeleptest Rozsdamentes acél 316L

Működtető PA

Tömítőanyagok PTFE  
(NBR, FKM és EPDM külön ajánlatkérésre)

Tömítőhüvely PTFE (szénnel töltött)

## 8 BEÉPÍTÉS

### 8.1 Biztonsági utasítások



#### VESZÉLY!

Sérülésveszély a berendezésben uralkodó nagy nyomás miatt.

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



#### FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély szakszerűtlen beépítés esetén.

- ▶ Szerelést csak arra jogosult szakember végezhet, a megfelelő szerszámmal!

Sérülésveszély a berendezés véletlen bekapcsolása és nem felügyelt, újbóli elindulása következtében.

- ▶ Biztosítsa a berendezést a véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ A beépítés után biztosítsa a felügyelt újraindítást.

Az „I” ellenőrző funkciónál – veszély, ha kimarad a vezérlő nyomás.

Az „I” ellenőrző funkciónál a vezérlés és a visszaállítás pneumatikusan történik. A nyomás megszűnése esetén a helyzete határozatlan lesz.

- ▶ Az eszköz ellenőrzött újraindításához először vezérlőnyomást kell ráadni, és csak utána szabad a közeget ráengedni.

Sérülésveszély az eszköz mozgó alkatrészei miatt.

- ▶ Ne nyúljon a nyílásokba.

### 8.2 A beépítés előtt

Beépítési helyzet: tetszőleges, lehetőleg működtetővel felül.

- Ügyeljen a csővezetékek egy síkban futására.
- Ügyeljen az áramlási irányra:
- Tisztítsa meg a csővezetékeket a szennyeződésektől.

### 8.3 Szerelje le a működtetőt a szeleptestről (hegesztett kötés)

→ Fogassa be a szeleptestet egy tartókészülékbe.

#### FONTOS!

A szeleplék tömítés, ill. az ülékkontúr sérülése!

- ▶ A működtető leszerelése közben a szeleplek nyitott állásban kell lennie.

→ Az „A” és „I” ellenőrző funkciónál:

Az alsó vezérlő levegőnyílásra adjon sűrített levegőt (6 bar): a szelep nyit.

→ Helyezzen egy megfelelő villáskulcsot a test csatlakozás megfogható felületére, és csavarozza le a működtetőt a szeleptestről.

→ A csavart a menetes test csatlakozás felett, ne oldja meg!

## 8.4 Szeleptest beszerelése



### FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély szakszerűtlen beépítés esetén.

- ▶ A beépítést csak arra jogosult, képzett szakember végezheti el.
- ▶ A beépítéshez használjon villáskulcsot.
- ▶ Tartsa be a meghúzási nyomatékokat.

Iszapfogó DIN EN 161 jóváhagyással rendelkező eszközök számára

Az DIN EN 161 „Gázégők és gázkészülékek automatikus zárószelepei” szerint iszapfogót kell szerelni a szelep elé, ami megakadályozza az 1 mm-es vizsgálótüske behatolását.

→ Ha az engedély nemesacél házakra is kiterjed, ilyen fajtájú szennyfogót kell elhelyezni az golyós szelep elé.

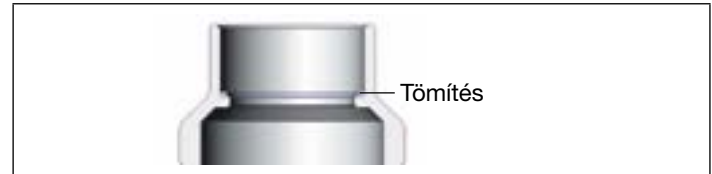
**Hegesztett kötés:**

→ Hegessze be a szeleptestet a csővezeték rendszerbe.

**Más házak:**

→ Csatlakoztassa a házat a csővezetékkel.

## 8.5 Szerelje fel a működtetőt (hegesztett kötés)



6. ábra: Tömítés

→ Tömítés cseréje.



### FIGYELMEZTETÉS!

**Veszély alkalmatlan kenőanyagok használata miatt.**

Az alkalmatlan kenőanyag elszennyezheti a közeget. Oxigént használó alkalmazásoknál így robbanásveszély áll fenn.

- ▶ Speciális alkalmazásokhoz csak a megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező kenőanyagok használhatók.

→ Az ismételt beépítése előtt kenje meg a test csatlakozás menetét (pl. UH1 96-402 Klüber-pasztával a Klüber gyártótól).

### FONTOS!

**A szelepülék tömítés, ill. az ülékkontúr sérülése!**

- ▶ A működtető beépítése közben a szelepnek nyitott állásban kell lennie.

→ „A” és „I” ellenőrző funkcionál adjon sűrített levegőt (6 bar) az alsó vezérlő levegőnyílásra.

→ Csavarozza be a működtetőt a szeleptestbe. Tartsa be az 1. táblázat szerinti meghúzási nyomatékokat.

### Szeleptest / test csatlakozás meghúzási nyomatékok

DN	65	80	100
Meghúzási nyomaték (Nm)	100 ±5	120 ±5	150 ±5

2. táblázat: Szeleptest / test csatlakozás meghúzási nyomatékok

## 8.6 Működtető elforgatása

A csatlakozások helyzete a működtető elforgatásával 360°-ban fokozatmentesen állítható.

### FONTOS!

**A szeleptest tömítés, ill. az ülékcontúr sérülése.**

▶ A működtető forgatásakor a szelepnek nyitott állásban kell lennie.

→ Fogassa be a szeleptestet egy tartókészülékbe (csak a még nem beépített szelepekre vonatkozik).

→ „A” és „I” ellenőrző funkcionál adjon sűrített levegőt (6 bar) az alsó vezérlő levegőnyílásra. A szelep nyit.

→ A test csatlakozás megfogható felületén egy megfelelő villáskulccsal tartson ellen.



### FIGYELMEZTETÉS!

**Sérülésveszély közeg kilépése és nyomáslevezetés miatt.**

Ha a forgásirány nem megfelelő, akkor kilazulhat a test csatlakozás.

▶ A működtetőt csak a feltüntetett irányba fordítsa el.

→ A test csatlakozás fölötti csavart oldja egy fél fordulattal, és mozgassa a működtetőt a kívánt helyzetbe az óramutató járásával megegyező irányba (felülről nézve).

→ Húzza meg újra a csavart (meghúzási nyomaték 100 ±5 Nm).

## 8.7 Pneumatikus csatlakozás



### FIGYELMEZTETÉS!

**Sérülésveszély alkalmatlan tömlők csatlakoztatásakor.**

A nyomás- és hőmérséklet-tartománynak nem megfelelő tömlők veszélyes helyzeteket okozhatnak.

- ▶ Kizárólag a megadott nyomás- és hőmérséklet-tartományra engedélyezett tömlőt használjon.
- ▶ Vegye figyelembe a tömlőgyártó adatlapjának adatait.

**Az „I” ellenőrző funkcionál – veszély, ha kimarad a vezérlő nyomás.**

Az „I” ellenőrző funkcionál a vezérlés és a visszaállítás pneumatikusan történik. A nyomás megszűnése esetén a helyzete határozatlan lesz.

- ▶ Az eszköz ellenőrzött újraindításához először vezérlőnyomást kell ráadni, és csak utána szabad a közeget ráengedni.



Ha a vezérlő levegőnyílások helyzete kedvezőtlen a tömlők beépítéséhez, akkor az a működtető elforgatásával 360°-ban fokozatmentesen beállítható (lásd ebben a fejezetben: „8.6 Működtető elforgatása”).

**„A” ellenőrző funkció:**

→ Csatlakoztassa a vezérelt közeget az alsó vezérlő levegőnyílásra.

„B” ellenőrző funkció:

→ Csatlakoztassa a vezérelt közeget a felső vezérlő levegőnyílásra.

„I” ellenőrző funkció:

→ Csatlakoztassa a vezérelt közeget a felső és alsó vezérlő levegőnyílásra.



Agresszív környezetben történő használatnál azt javasoljuk, hogy az összes szabad pneumatikus csatlakozást pneumatikus tömlő segítségével semleges légkörbe vezessék el.

Vezérlő levegő tömlő

6 mm, 4 mm, ill. 1/4" méretű vezérlő levegő tömlők használhatók.

## 8.8 Kiszzerelés



### VESZÉLY!

Sérülésveszély közeg kilépése és nyomáslevezetés miatt.

Nyomás alatt álló eszköz kiszzerelése veszélyes a nyomás hirtelen kiszabadulása vagy a közeg kiáramlása miatt.

- ▶ A kiszzerelés előtt kapcsolja le a nyomást, és légtelenítse a csővezetékeket.

→ Pneumatikus csatlakozás oldása.

→ Eszköz kiszzerelése.

## 9 KARBANTARTÁS, TISZTÍTÁS

### 9.1 Biztonsági utasítások



#### VESZÉLY!

Sérülésveszély a berendezésben uralkodó nagy nyomás miatt.

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

Sérülésveszély áramütés következtében.

- ▶ A rendszerbe történő beavatkozás előtt kapcsolja le az elektromos feszültséget és biztosítsa visszakapcsolás ellen!
- ▶ Tartsa be az elektromos eszközökre vonatkozó baleset-megelőzési és biztonsági rendelkezéseket.



#### FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély szakszerűtlen karbantartási munkák esetén.

- ▶ Karbantartást csak arra jogosult szakember végezhet.
- ▶ A szeleptest vagy a működtető be- és kicsavarozásához használjon villáskulcsot, semmi esetre se csőfogót, és tartsa be a meghúzási nyomatékokat.

Sérülésveszély a berendezés véletlen bekapcsolása és nem felügyelt, újbóli elindulása következtében.

- ▶ Biztosítsa a berendezést a véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ A karbantartás után biztosítsa a felügyelt újraindítást.

Sérülésveszély az eszköz mozgó alkatrészei miatt.

- ▶ Ne nyúljon a nyílásokba.



### FIGYELMEZTETÉS!

Az „I” ellenőrző funkcionál – veszély, ha kimarad a vezérlő nyomás.

Az „I” ellenőrző funkcionál a vezérlés és a visszaállítás pneumatikusan történik. A nyomás megszűnése esetén a helyzete határozatlan lesz.

- ▶ Az eszköz ellenőrzött újraindításához először vezérlőnyomást kell ráadni, és csak utána szabad a közeget ráengedni.

## 9.2.1 Tisztítás

Külső tisztításra használható kereskedelmi forgalomban kapható tisztítószer.

### FONTOS!

**A tisztítószer által okozott károk megelőzése.**

- ▶ A tisztítás előtt ellenőrizze a tisztítószer összeférhetőségét a test anyagával és a tömítésekkel.

## 9.2 Karbantartó munkák

### Működtető:

A golyós szelep működtetője nem igényel karbantartást, ha az ebben a használati utasításban szereplő utasításokat betartják.

### A golyós szelep kopó alkatrészei:

Természetes elhasználódásnak kitett részek:

- szelepülék,
- Tömítések.

→ Tömítetlenség esetén az adott kopó alkatrészt megfelelő pótalkatrészre kell cserélni.

### Ellenőrzés szemrevételezéssel:

Az üzemeltetési feltételeknek megfelelően végezzen rendszeres ellenőrzést szemrevételezéssel:

- Ellenőrizze a közcscsatlakozások tömítettségét.
- Ellenőrizze a csövön lévő nyomásmentesítő furat szivárgását.



## 9.3 Szelepülék cseréje

Szerelje le a működtetőt a szeleptestről

→ Fogassa be a szeleptestet egy tartókészülékbe.

### FONTOS!

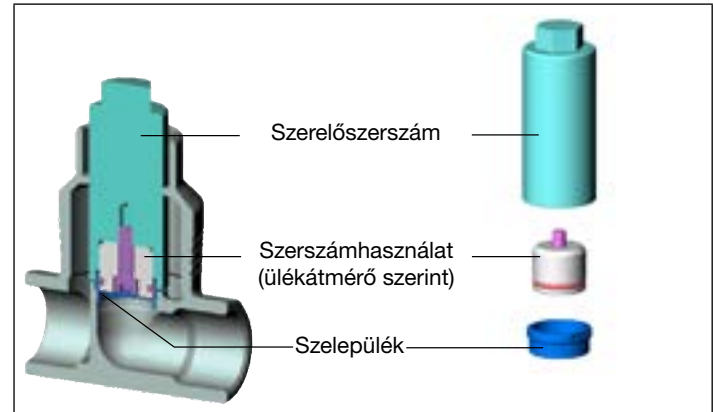
**A szelepülék tömítés, ill. az ülékkontúr sérülése!**

▶ A működtető leszerelése közben a szelepnek nyitott állásban kell lennie.

- „A” és „I” ellenőrző funkció: adjon sűrített levegőt (6 bar) az alsó vezérlő levegőnyílásra. A szelep nyit.
- Helyezzen rá a test csatlakozás megfogható felületére egy megfelelő villáskulcsot.
- Csavarozza le a működtetőt a szeleptestről.

### Szelepülék cseréje

- Válassza ki a szerszámbetétet, és csavarozza be a szerelőszerszámba.
- Csavarozza ki a régi szelepüléket a szerelőszerszám és egy villáskulcs segítségével.
- A ház menetét és tömítőfelületét tisztítsa meg sűrített levegővel.
- Helyezze rá az új szelepüléket a szerelőszerszámba.
- Kenje meg a menetet kenőanyaggal (pl. Klüberpaste UH1 96-402).
- A felhelyezett szelepüléket kézzel csavarozza be a ház menetébe.
- Húzza meg a megadott meghúzási nyomatékig egy nyomatékkulccsal (lásd „3. táblázat”).



7. ábra: Szelepülék cseréje

### Szelepülék meghúzási nyomatékai

Szerelvény		Meghúzási nyomatékok (Nm)		Tűrés
Szelepülék	Ház	Bevonat nélküli szelepülékek	Bevonatos szelepülékek	
DN65	DN65	150	150	+10
DN80	DN80	180	180	+10
DN100	DN100	220	220	+10

3. táblázat: Szelepülék meghúzási nyomatékai

## 10 HIBÁK

Hiba	Oka	Elhárítás
Működtető nem kapcsol	Vezérlő levegőnyílás felcserélve	Csatlakoztassa az alsó (CFA, CFI) vagy a felső (CFB, CFI) vezérlő levegőnyílást
	A vezérlőnyomás túl alacsony	Vegye figyelembe a típustáblán megadott nyomást
	Az üzemi nyomás túl magas	Vegye figyelembe a típustáblán a nyíl irányát
	Az áramlási irány fel lett cserélve	
Szelep nem tömör	Szennyeződés a tömítés és a szelepek között	Iszapfogó beépítése
	Szelepek tömítés elkopott	Szelepek cseréje
	Az áramlási irány fel lett cserélve	Vegye figyelembe a típustáblán a nyíl irányát
	Az üzemi nyomás túl magas	Vegye figyelembe a típustáblán megadott nyomást
Szelep szívárog a nyomásmentesítő furatnál	A vezérlőnyomás túl alacsony	
	Tömítőhüvely elkopott	Tömítőhüvely cseréje, ill. működtető csere

4. táblázat: Hibák

## 11 PÓTALKATRÉSZEK



### VIGYÁZAT!

Sérülésveszély és anyagi károk veszélye nem megfelelő alkatrészek használata esetén.

Az alkalmatlan tartozékok és a nem megfelelő pótalkatrészek személyi sérüléshez, valamint az eszköz és környezetének károsodásához vezethetnek.

- ▶ Csak a Bürkert vállalat eredeti tartozékait és eredeti pótalkatrészeit használja.

### 11.1 Pótalkatrész-készletek

A 2012 típusú golyós szelephez a következő pótalkatrész-készletek kaphatók:

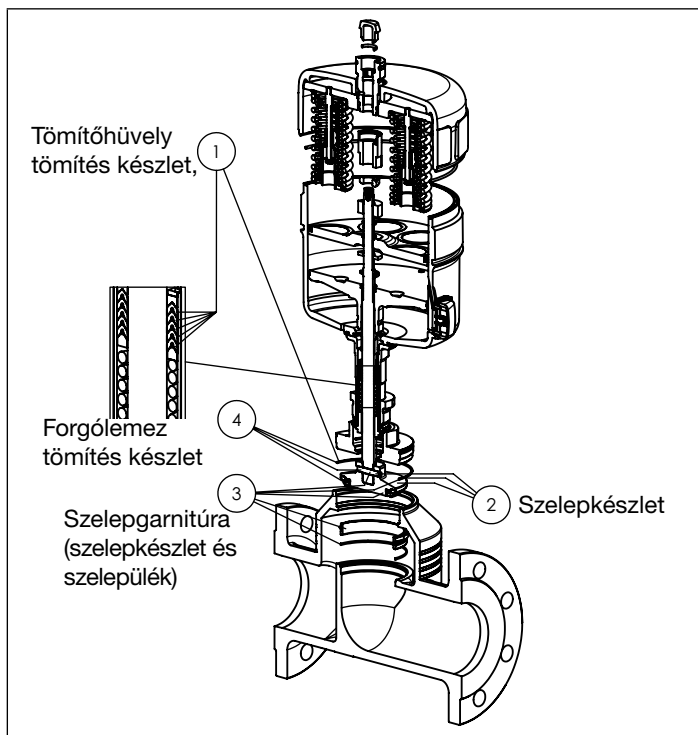
- Tömítőhüvely tömítés készlet,
- Szelepkészlet,
- Szelepgarnitúra (szelepkészlet és szelepekülék).
- Forgólemez tömítés készlet



A pótalkatrészek rendelési számait és a beszerelésük módjának leírását a honlapunkon a pótalkatrészek használati utasításában találja.:

[country.burkert.com](http://country.burkert.com) → Típus 2012

## 11.2 A pótalkatrészeket összefoglaló ábra



8. ábra: A pótalkatrészeket összefoglaló ábra

## 12 SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS, HULLADÉKKEZELÉS

### FONTOS!

#### Szállítási 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:  $-20\dots+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

#### 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](http://country.burkert.com).

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)