

Típus: 2006

3/2-utas egyenesülékes szelep



Első lépések

Magyar

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2016–2019

Használati utasítás 1901/01_EU-ML_00810458/Az eredeti német nyelvű

1	ELSŐ LÉPÉSEK	3
2	RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT	4
3	ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK	4
4	ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK	6
5	MŰSZAKI ADATOK	6
6	BEÉPÍTÉS.....	9
7	BEINDÍTÁS	11
8	KISZERELÉS	12
9	SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS, CSOMAGOLÁS	12

1 ELSŐ LÉPÉSEK

Az Első lépések tartalmazza az eszköz használatához szükséges legfontosabb információkat és tudnivalókat. A részletes leírás a 2006-os típusú egyenesülékes szelep használati utasításában található.

Őrizze meg az Első lépések útmutatót, hogy minden használó hozzáférhessen, és az eszköz minden új tulajdonosának is a rendelkezésére álljon.



A használati utasítás az interneten letölthető a következő címről:

www.burkert.com

Fontos biztonsági információk!

Figyelmesen olvassa el az Első lépések útmutatót. Legfőképp a *Ren-deltetésszerű használat* és az *Általános biztonsági utasítások* fejezetet figyeljen.

► Az Első lépések útmutatót el kell olvasni és meg kell érteni.

1.1 Jelölések



VESZÉLY!

Közvetlen veszélyre figyelmeztet.



FIGYELMEZTETÉS!

Potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmeztet.



VIGYÁZAT!

Lehetséges veszélyeztetésre figyelmeztet.

FONTOS!

Anyagi károkra hívja fel a figyelmet.



Fontos kiegészítő információkat, tippeket, javaslatokat jelöl.



A használati utasítás vagy valamilyen más dokumentumban levő információra utal.

► A veszélyek elkerülésére vonatkozó utasítást jelöl.

→ Elvégzendő munkaműveletet jelöl.

2 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A 2006-os típusú egyenesülékes szelep nem rendeltetésszerű használata esetén a közelben levő emberekre, berendezésekre és a környezetre nézve veszélyhelyzetek állhatnak elő.

- ▶ Az eszköz folyékony vagy gáz halmazállapotú közegek térfogatáramának szabályozására szolgál.
- ▶ Robbanásveszélyes területen csak ilyen helyre engedélyezett eszközöket szabad használni. Ezeket az eszközöket külön ex-típustábla jelöli. Használatkor vegye figyelembe a külön ex-típustábla adatait, az ex-kiegészítő útmutatót, ill. a külön ex használati utasítást.
- ▶ A használathoz figyelembe kell venni a megengedett adatokat, az üzemi és használati feltételeket. Ezek az adatok megtalálhatók a szerződéses dokumentumokban, a használati utasításban és a típustáblán.
- ▶ Óvja az eszközt káros környezeti hatásoktól (pl. sugárzás, légnedvesség, gőzök stb.). A bizonytalan pontokat az értékesítési osztállyal tisztázhatják.
- ▶ Az eszközt csak a Bürkert által javasolt vagy jóváhagyott más gyártmányú eszközökkel és alkatrészekkel használja.
- ▶ A biztonságos, kifogástalan üzemeltetés előfeltételei: szakszerű szállítás, szakszerű tárolás és beszerelés, valamint körültekintő kezelés és karbantartás.
- ▶ Az eszközt csak rendeltetésszerűen használja.

2.1 Az eszköz fogalom meghatározása

Ebben az útmutatóban az „eszköz” fogalma alatt mindig a 2006-os típusú egyenesülékes szelepet értjük.

3 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A biztonsági utasítások nem veszik számításba

- A beépítés, a használat és a karbantartás során esetleg jelentkező véletlen eseményeket.
- Olyan helyi biztonsági előírásokat, amelyek betartásáért – a beszerelést végző személyzetet illetően is – az üzemeltető a felelős (pl. forró közegek használatakor figyelmeztető jelzés az eszközön).



Sérülésveszély a nagy nyomás és a közeg szivárgása miatt.

A berendezésen vagy eszközön végzendő munka előtt kapcsolja le a nyomást, légtelenítse vagy ürítse ki a vezetékeket.

Sérülésveszély áramütés miatt (hozzáépített elektromos részegységénél).

- ▶ Az eszközön vagy a berendezésen végzendő munka előtt kapcsolja le a feszültséget. Biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- ▶ Tartsa be a villamos készülékekre vonatkozó, hatályos balesetmegelőzési és biztonsági rendelkezéseket.

Az eszközben és az eszközön levő mozgó alkatrészek sérülésveszélyt jelentenek.

- ▶ Ne nyúljon a nyílásokba.

Az eszköz forró felülete hosszú munkaciklus vagy forró hőmérsékletű közeg esetén sérülésveszélyt és tűzveszélyt jelent.

- ▶ Csak védőkesztyűvel nyúljon az eszközhöz.
- ▶ Tartsa távol az eszközt gyúlékony anyagoktól, közegektől.

Veszély erős zajok miatt.

- ▶ Az eszköz az alkalmazási körülményektől függően erős zajt bocsáthat ki. Az erős zaj valószínűségéről az értékesítési osztálytól pontos információ szerezhető be.
- ▶ Az eszköz közelében tartózkodáskor viseljen hallásvédőt.

A tömítőhüvely elkopásakor előfordulhat, hogy közeg jut ki.

- ▶ A tehermentesítő furaton rendszeresen ellenőrizze, hogy jelenik-e meg szivárgó közeg.
- ▶ Ha a nyomásmentesítő furatnál szivárog a közeg, cserélje ki a tömítőhüvelyt.
- ▶ Veszélyes közegek esetén biztosítani kell a szivárgási helyet.

Általános veszélyhelyzetek.

A sérülések elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- ▶ Biztosítsa az eszközt vagy a berendezést véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ Beszerelő és karbantartó munkát csak képzett szakember végezhet.
- ▶ Kizárólag a megfelelő szerszámmal végezze a beszerelő és karbantartó munkákat.
- ▶ A folyamat megszakadása után gondoskodni kell az ellenőrzött újraindításról. Tartsa be az alábbi sorrendet:
 1. Adja rá a villamos vagy pneumatikus ellátást.
 2. Engedje rá a közeget.
- ▶ Az eszközt csak kifogástalan állapotban, a használati utasítás betartásával használja.
- ▶ Az eszköz használatának megtervezése és működtetése során tartsa be a berendezésre vonatkozó biztonsági rendelkezéseket.

- ▶ A berendezés biztonságos üzemeltetéséért, használatáért a berendezés üzemeltetője felel.

- ▶ Tartsa be az általános műszaki szabályokat.

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

- ▶ Csak a(z) „5 Műszaki adatok” fejezetben szereplő közeget tápláljon be a közegecsatlakozásokba.
- ▶ Az eszközön ne végezzen változtatást és ne tegye ki mechanikus terhelésnek.
- ▶ Nehéz eszközt szükség esetén csak másik személy segítségével, arra alkalmas segédeszközzel szabad szállítani, összeszerelni és leszerelni.
- ▶ Az eszköz távozó levegője kenőanyag szennyeződést tartalmazhat.



A 2006-os típusú egyenesülékes szelepet az elismert biztonságtechnikai szabályok figyelembe vételével fejlesztettük ki, és megfelel a technika mai állásának.

4 ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

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. Azon kívül az internetes címünkön: www.burkert.com

4.2 Szavatosság

A 2006-os típusra vonatkozó szavatosság előfeltétele az eszköz rendeltetészerű, meghatározott üzemi feltételek szerinti használata.

4.3 Megfelelőség

A 2006-os típusú egyenesülékes szelep az EU megfeleléségi nyilatkozattal összhangban megfelel az EU irányelveknek (amennyiben szükséges alkalmazni).

4.4 Szabványok

Az alkalmazott szabványoknak, melyek kapcsán igazolt az EU-irányelveknek való megfelelés, az EU-típustanúsítványban és/vagy az EU megfeleléségi nyilatkozatban nézhet utána (ha alkalmazható).

5 MŰSZAKI ADATOK

5.1 Általános műszaki adatok

Ellenőrző funkciók (CF)

A ellenőrző funkció Nyugalmi pozícióban rugóerő zárja
B ellenőrző funkció Nyugalmi pozícióban rugóerő nyitja
I ellenőrző funkció Állító funkció a nyomás váltakozó oldali aktiválásával

Szerkezeti anyagok és csatlakozások

lásd adatlap

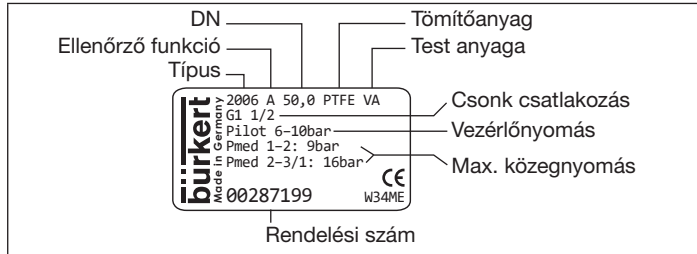
Közegek

Vezérlő közegek Semleges gázok, levegő
Áramlási közeg Víz, alkohol, olajok, hajtógázok, hidraulikafolyadék, sós oldatok, lúgok, szerves oldószerek, gőz

Beépítési helyzet

Tetszőleges, lehetőleg működtetővel felfelé

5.2 Típus tábla (példa)



5.3 Üzemi feltételek

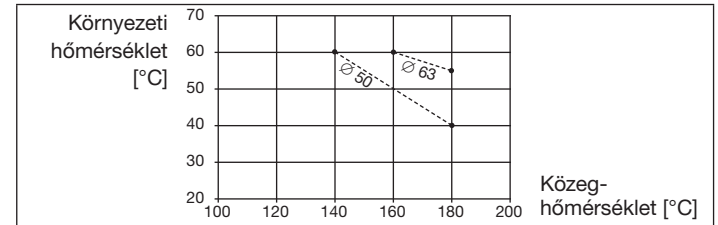
5.3.1 Hőmérséklet tartományok

Működtető méret [mm]	Működtető anyaga	Hőmérséklet tartomány	
		Közeg (PTFE tömítésnél)	Környezet ¹⁾
50, 63	PA	-10...lásd „1. ábra”	-10...lásd „1. ábra”
80...125	PA	-10...+180 °C.	-10...+60 °C.
50...80	PPS	-10...+180 °C.	+5...+140 °C
125	PPS	-10...+180 °C.	+5...+90 °C ²⁾

1. táblázat: Hőmérséklet tartományok



1) Előszabályozó szelep használatkor a max. környezeti hőmérséklet +55 °C.



1. ábra: Maximális közeg- és környezeti hőmérséklet tartomány PA működtetőknél

2) rövid ideig legfeljebb 140 °C

5.3.2 Nyomástartományok

Maximális vezérlőnyomás:

Működtető anyaga	Működtető méret [mm]	Max. vezérlőnyomás [bar]
PA	50...80	10
	125	7
PPS	50...80	10
	125	7

2. táblázat: Maximális vezérlőnyomás

Maximális közegnyomás A ellenőrző funkcionál:

DN [mm]	Működtető méret [mm]	Max. közegnyomás max. 180 °C [bar] áramlási irány	
		1 → 2	2 → 3, 2 → 1
15, 20	50	11	16
	63	16	16
25	63	10	16
32, 40	80	9	16
	125	14	16
50	125	10	16

3. táblázat: Maximális közegnyomás SFA



A legnagyobb megengedett közegnyomás F átfolyási kapcsolási funkcionál 16 bar.

5.3.3 Legkisebb vezérlőnyomások

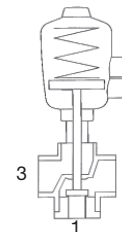
Minimális vezérlőnyomás A ellenőrző funkcionál (nyugalmi állásban 1. nyomócsenk zárt):

DN [mm]	Működtető méret [mm]	Minimális vezérlőnyomás [bar]
15, 20	50	4,4
15, 20	63	4,7
25	63	4,9
32, 40	80	6,0
32, 40	125	3,4
50	125	4,3

4. táblázat: Minimális vezérlőnyomás

Minimális vezérlőnyomás p_{\min} 3 → 2 áramlási iránynál:

A szükséges p_{\min} minimális vezérlőnyomás függ a közegnyomástól.



6 BEÉPÍTÉS



VESZÉLY!

Sérülésveszély a berendezésben uralkodó nagy nyomás miatt.

- ▶ A csővezetékek vagy szelepek meglazítása, leválasztása előtt kapcsolja le a nyomást, és végezze el a csővezetékek légtelenítését.



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély szakszerűtlen beépítés esetén.

- ▶ A beépítést csak arra jogosult szakember végezheti el a megfelelő szerszám segítségével.

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

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

I ellenőrző funkcionál: Veszély a vezérlőnyomás kimaradásakor.

Az I ellenőrző funkcionál pneumatikus a vezérlés és a visszaállítás. A nyomás megszűnése esetén a helyzete határozatlan lesz.

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



VIGYÁZAT!

A nehéz eszköz sérülésveszélyt okoz.

Szállítás vagy szerelőmunka közben leeshet a nehéz eszköz és sérülést okozhat.

- ▶ Nehéz eszközt szükség esetén kizárólag másik személy segítségével szabad szállítani, összeszerelni és leszerelni.
- ▶ Alkalmas segédeszközöket használjon.

A beszerelés előtt

- A szelep csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy egy vonalban legyenek a csővezetékek.
- Vegye figyelembe az áramlási irányt (lásd a típustáblát).
- Tisztítsa meg a csővezetékeket a szennyeződésektől (tömítőanyagok, fémforgácsok stb.).

A beépítési helyzet tetszőleges, lehetőleg működtetővel felfelé.

DIN EN 161 szerint jóváhagyott eszközök

Az DIN EN 161 „Gázégők és gázkészülékek automatikus zárószelei” szerint szennyfogót kell szerelni a szelep elé, amely megakadályozza az 1 mm-es vizsgálatőske behatolását.

6.1 Ház beszerelése

- Csatlakoztassa össze a házat a csővezetékkel.

6.2 A működtető elforgatása

A csatlakozók pozíciója fokozatmentesen állítható be a működtető 360°-os elforgatásával.

FIGYELEM

A szelepülék tömítés, ill. az ülékkontúr sérülése.

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

- A szeleptestet fogja be a tartókészülékbe (csak a még nem beépített szelepekre vonatkozik).
- Az ellenőrző funkcionál adjon sűrített levegőt (4 bart) az alsó vezérlő levegő nyílásra: Szelep nyit.
- A csőösszekötő darab megfogható felületét egy megfelelő villáskulccsal tartsa ellen.
- Helyezzen ráillő villáskulcsot a működtető hatszögére (lásd „2. ábra”).



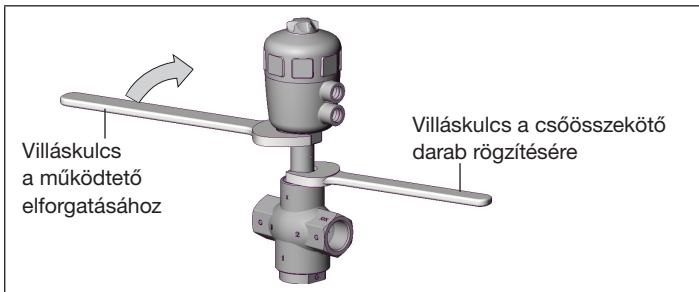
FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély közeg kilépése és a nyomás megszűnése miatt.

Ha a forgásirány nem megfelelő, kilazulhat a test csatlakozás.

- ▶ A működtetőt csak a megadott irányba forgassa (lásd „2. ábra”).

- Az óramutató járásával megegyezően (felülről nézve) forgassa el a működtetőt a kívánt pozícióba.



2. ábra: Elforgatás villáskulccsal

6.3 Vezérlőközeg csatlakoztatása



VESZÉLY!

Sérülésveszély a berendezésben uralkodó nagy nyomás miatt.

- ▶ A csővezetékek vagy szelepek meglazítása, leválasztása előtt kapcsolja le a nyomást, és végezze el a csővezetékek légtelenítését.



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély alkalmatlan csatlakozótömlők miatt.

Veszélyes helyzetet okozhatnak a nyomás- és hőmérséklet-tartományok ellenállni nem képes tömlők.

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

I ellenőrző funkcionál: **Veszély a vezérlőnyomás kimaradásakor.**

Az I ellenőrző funkcionál pneumatikus a vezérlés és a visszaállítás. A nyomás megszűnése esetén a helyzete határozatlan lesz.

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



Ha a vezérlőlevegő-csatlakozók helyzete kedvezőtlen a tömlők szereléséhez, akkor az a működtető 360°-os elforgatásával fokozatmentesen beállítható. Az eljárás leírását a(z) „6.2 A működtető elforgatása” fejezet tartalmazza.

- A ellenőrző funkció:** A működtető alsó csatlakozásánál.
- B ellenőrző funkció:** A működtető felső csatlakozásánál.
- I ellenőrző funkció:** A működtető felső és alsó csatlakozásánál. Nyomás az alsó csatlakozásnál nyitja a szelepet, a nyomás a felső csatlakozásnál zárja a szelepet.

Ellenőrző funkció	Vezérlő levegő csatlakozás		Vezérlő levegő csatlakozás
	felül	alul	
A		●	 felül — alul —
B	●		
I	●	●	
	zár	nyit	
	alsó szelepülék		

3. ábra: Vezérlő levegő csatlakozás



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

Vezérlő levegő tömlő:

1/4 " méretű vezérlő levegő tömlők használhatók.

7 BEINDÍTÁS



Vegye figyelembe a típustáblán megadott értékeket és a „5 Műszaki adatok” fejezetben a nyomás- és hőmérséklet értékekhez megadott tudnivalókat.

7.1 Vezérlőnyomás



FIGYELMEZTETÉS!

I ellenőrző funkciónál: Veszély a vezérlőnyomás kimaradásakor.

A nyomás megszűnése esetén a helyzete határozatlan lesz.

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

→ Állítsa be a típustábla adatai szerinti vezérlőnyomást és beáramlást („7.2” és „7.3” fejezet).

7.2 Beáramlás a felső szelepülék felett (áramlási irány 3 → 2)

Az A ellenőrző funkció (CFA) rugóerővel zárja az alsó szelepüléket a közegárammal együtt. A közegnyomás segíti a szelepülék zárását és tömítését. A szelep nyitását a vezérlőnyomás végzi.



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a nyomáslökés miatt.

A nyomáslökés a vezetékek és az eszköz repedését okozhatja.

- ▶ Az ülék feletti áramlási irányú szelepekhez csak gáz halmazállapotú közeget és gőzt használjon.



A felső szeleptülék teljes nyitásának biztosítására a legkisebb vezérlőnyomást kell használni!

7.3 Beáramlás az alsó szeleptülék alatt (áramlási irány 1 → 2)

Az A ellenőrző funkció (CFA) rugóerővel a közegáramlás ellenében zár. A B ellenőrző funkció (CFB) vezérlőnyomással a közegáramlás ellenében zár. A közegnyomás segíti a szelep nyitását.



FIGYELMEZTETÉS!

Tömítetlen szeleptülék túl kicsi minimális vezérlőnyomás esetén (SFB-nél vagy SFI-nél) vagy túl nagy közegnyomásnál.

- ▶ Vegye figyelembe a legkisebb vezérlőnyomást és a közegnyomást (lásd „5.3.2 Nyomástartományok”).

8 KISZERELÉS



VESZÉLY!

Sérülésveszély közeg kilépése és a nyomás megszűnése miatt.

A nyomás alatt álló eszköz kiszerelese a nyomás hirtelen kitörése vagy a közeg kiáramlása miatt veszélyes.

- ▶ A kiépítés előtt kapcsolja le a nyomást és légtelenítse a csővezetéseket.

→ Pneumatikus csatlakozás leválasztása.

→ Eszköz kiszerelese.

9 SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS, CSOMAGOLÁS

FONTOS!

Szállítás során keletkező károk!

A nem kellő mértékben védett eszközök a szállítás során megsérülhetnek.

- ▶ Az eszközt nedvességtől és szennyeződéstől védve, ütésálló csomagolásban szállítsa.
- ▶ Kerülje a megengedett tartománytól eltérő, túl alacsony vagy magas tárolási hőmérsékletet.

A helytelen tárolás miatt kár keletkezhet az eszközben.

- ▶ Az eszközt szárazon, pormentesen tárolja.
- ▶ Tárolási hőmérséklet $-20...+65$ °C.

Környezeti károk a közegek által szennyezett eszköz-alkatrészek miatt.

- ▶ Az eszközt és a csomagolást környezetvédelmi szempontból megfelelően selejtezze le.
- ▶ Tartsa be a hatályos hulladékkezelési előírásokat és környezetvédelmi rendelkezéseket.

www.burkert.com