

GEMÜ R690

Pneumatikus működtetésű membránszelep

HU

Üzemeltetési útmutató



Minden jog, mint például a szerzői jogok vagy az ipari tulajdonjog, kifejezetten fenntartva.

Tartsa a dokumentumot későbbi referenciákhoz.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
08.05.2024

Tartalomjegyzék

1	Általános tudnivalók	4			
1.1	Tudnivalók	4			
1.2	Az alkalmazott szimbólumok	4			
1.3	Fogalom meghatározások	4			
1.4	Figyelmeztető tudnivalók	4			
2	Biztonsági tudnivalók	5			
3	Termékleírás	5			
3.1	Felépítés	5			
3.2	Leírás	5			
3.3	Funkciók	6			
3.4	Típustábla	6			
4	Rendeltetés szerű használat	6			
5	GEMÜ CONEXO	6			
6	Rendelési adatok	7			
7	Műszaki adatok	9			
7.1	Közeg	9			
7.2	Hőmérséklet	9			
7.3	Nyomás	10			
7.4	A termék megfelelőségei	12			
7.5	Anyagok	13			
7.6	Mechanikai adatok	13			
8	Méreték	14			
8.1	A hajtás méretei	14			
8.2	Testméretek	16			
8.3	A szeleptest rögzítése	26			
9	Gyártói adatok	27			
9.1	Szállítás	27			
9.2	Csomagolás	27			
9.3	Szállítás	27			
9.4	Tárolás	27			
10	Beépítés csővezetékbe	27			
10.1	Beépítési előkészületek	27			
10.2	Beépítési helyzet	28			
10.3	Beépítés hegeszthető csonkokkal	28			
10.4	Beépítés csavaros szerelvénycsatlakozással	29			
10.5	Beépítés karimás csatlakozással	29			
10.6	A szerelés után	29			
11	Pneumatikus csatlakozások	30			
11.1	Vezérlőfunkciók	30			
11.2	A vezérlőközeg csatlakoztatása	30			
12	Üzembe helyezés	30			
13	Üzemeltetés	31			
13.1	1. vezérlőfunkció	31			
13.2	2. vezérlőfunkció	31			
13.3	3. vezérlőfunkció	31			
14	Hibaelhárítás	32			
15	Ellenőrzés és karbantartás	33			
15.1	Pótalkatrészek	33			
15.2	Pótalkatrészek felszerelése/leszerelése	33			
16	Kiépítés csővezetékéből	35			
17	Ártalmatlanítás	35			
17.1	Leszerelés ártalmatlanítás céljából az 1. vezérlőfunkcióra vonatkozóan	35			
18	Visszaküldés	36			
			19	EU-s beépítési nyilatkozat a 2006/42/EK gépekről szóló irányelv, II B melléklet értelmében	37
			20	EU-megfelelőségi nyilatkozat a 2014/68/EU (Nyomástartó berendezésekről szóló irányelv) alapján	38

1 Általános tudnivalók

1.1 Tudnivalók

- A leírások és utasítások standard kivitelekre vonatkoznak. Az ebben a beépítési és összeszerelési útmutatóban nem tárgyalt speciális kivitelekre az ebben a dokumentumban megadott alapadatok egy kiegészítő speciális dokumentációval együtt érvényesek.
- A megfelelő szerelés, kezelés és karbantartás vagy javítás biztosítja a termék zavarmentes működését.
- Kétségek vagy félreértések esetén a dokumentum német változata a mérvadó.
- A dolgozók képzésére vonatkozóan lépjen kapcsolatba velünk az utolsó oldalon szereplő címen.

1.2 Az alkalmazott szimbólumok

A dokumentumban a következő szimbólumokat alkalmazzuk:

Szimbólum	Jelentés
•	Elvégzendő tevékenységek
▶	Tevékenység(ek)re adott reakciók
–	Felsorolások

1.3 Fogalommeghatározások

Üzemi közeg

A GEMÜ terméken átfolyó közeg.

Vezérlőfunkció

A GEMÜ termék lehetséges működtető funkciói.

Vezérlőközeg

Az a közeg, amellyel nyomás felépítése és leépítése révén a GEMÜ termék vezérlése és működtetése történik.


1.4 Figyelmeztető tudnivalók


A figyelmeztető tudnivalók – amennyiben lehetséges – a következő séma szerint épülnek fel:


JELZŐSZÓ	
Lehetséges veszélyekre figyelmeztető szimbólum	<p>A veszély fajtája és forrása</p> <p>A figyelmen kívül hagyás lehetséges következményei.</p> <p>• Intézkedések a veszély elkerülése érdekében.</p>


A figyelmeztető tudnivalókat mindig egy jelzőszó és esetenként egy, az illető veszélyre jellemző szimbólum jelöli.

A következő jelzőszavakat és veszélyeztetettségi fokozatokat használjuk:

⚠ VESZÉLY	
	<p>Közvetlen veszély!</p> <p>▶ A figyelmen kívül hagyás súlyos vagy halálos sérülés veszélyével jár.</p>

⚠ VIGYÁZAT	
	<p>Veszélyes helyzet lehetősége!</p> <p>▶ A figyelmen kívül hagyás súlyos vagy halálos sérülés veszélyével jár.</p>

⚠ FIGYELEM	
	<p>Veszélyes helyzet lehetősége!</p> <p>▶ A figyelmen kívül hagyás közepesen súlyos vagy könnyű sérülés veszélyével jár.</p>

TUDNIVALÓ	
	<p>Veszélyes helyzet lehetősége!</p> <p>▶ A figyelmen kívül hagyás dologi károk veszélyével jár.</p>

A veszélyektől függően a következő szimbólumok szerepelhetnek egy figyelmeztető tudnivalón belül:

Szimbólum	Jelentés
	Robbanásveszély!
	Agresszív vegyszerek!
	Forró alkatrészek!
	Végarmatúrakénti használat!
	A hajtás felső része 10 rugónyomás alatt áll!
	Túl nagy nyomás esetén a hajtás felső része 10 eltörhet!

2 Biztonsági tudnivalók

Az ebben a dokumentumban található biztonsági tudnivalók csak egyetlen termékre vonatkoznak. A berendezés más részeivel kombinálva kialakulhatnak olyan potenciális veszélyek, amelyeket kockázatelemzéssel kell figyelembe venni. A kockázatelemzés elkészítése, az annak alapján szükséges biztonsági intézkedések betartása és a regionális biztonsági előírások betartása az üzemeltető felelőssége.

Ez a dokumentum tartalmazza azokat az alapvető biztonsági tudnivalókat, amelyeket az üzembe helyezés, az üzemeltetés és a karbantartás során be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk az alábbi következményekkel járhat:

- Személyek elektromos, mechanikus és kémiai behatások általi veszélyeztetése.
- A közelben levő berendezések veszélyeztetése.
- Fontos funkciók működésképtelensége.
- A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgás miatti kilépése következtében.

A biztonsági tudnivalók nem veszik figyelembe a következőket:

- A szerelés, működés és karbantartás közben esetleg bekövetkező véletlenek és események.
- A helyi vonatkozású biztonsági előírások, amelyek betartásáért (az alkalmazott kezelőszemélyzet vonatkozásában is) az üzemeltető felel.

Üzembe helyezés előtt:

1. A terméket szakszerűen kell szállítani és tárolni.
2. A terméken a csavarokat és a műanyag elemeket nem szabad lefesteni.
3. A felszerelést és az üzembe helyezést megfelelően betanított szakembereknek kell elvégeznie.
4. Megfelelően képezze ki a szerelő- és kezelőszemélyzetet.
5. Győződjön meg róla, hogy a dokumentum tartalmát a felelős személyzet teljes mértékben megértette.
6. Határozza meg a felelősségi és illetékességi köröket.
7. Vegye figyelembe a biztonsági adatlapokat.
8. Vegye figyelembe az alkalmazott közegekre vonatkozó biztonsági előírásokat.

Üzem közben:

9. Tartsa a dokumentumot az alkalmazás helyén.
10. Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat.
11. A terméket ennek a dokumentumnak megfelelően kell kezelni.
12. A terméket csak a teljesítményadatoknak megfelelően üzemeltesse.
13. Tartsa karban a terméket az előírásoknak megfelelően.
14. Az olyan karbantartási munkákat, ill. javításokat, amelyek leírását ez a dokumentum nem tartalmazza, csak a gyártóval történt egyeztetés után szabad elvégezni.

Tisztázatlan kérdések esetén:

15. Forduljon a legközelebbi GEMÜ kereskedelmi képviselőhöz.

3 Termékleírás

3.1 Felépítés



Pozíció	Megnevezés	Anyagok
1	Vizuális állapotjelző	PP-H piros
2	Hajtás	PP-H GF 30%
3	CONEXO RFID-Chip hajtás (lásd Conexo-Info)	
4	A vezérlőlevegő csatlakoztatása	Sárgaréz
5	Membrán	NBR, FKM, EPDM, PTFE / EPDM egyrészes, PTFE / EPDM kétrészes
6	Szeleptest	PVC-U, szürke ABS PP, erősített PVDF PP-H betét, szürke / PP köpeny, erősített PVDF betét / PP köpeny, erősített
7	CONEXO RFID-Chip membrán (lásd Conexo-Info)	
8	CONEXO RFID-Chip test (lásd Conexo-Info)	

3.2 Leírás

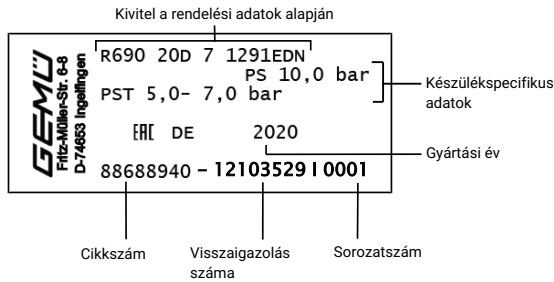
A GEMÜ R690 2/2 utas membránszelep karbantartásmentes membránhajtással rendelkezik és pneumatikus működtetésű. A „rugóerővel zárva (NC)”, „rugóerővel nyitva (NO)” és „mind-

két oldalon vezérelt (DA) vezérlőfunkciók állnak rendelkezésre. A High-Flow szeleptest kompakt méreteket tesz lehetővé magas áramlási értékek mellett.

3.3 Funkciók


A termék csővezetékben való használatra szolgál. Vezérlő közeggel zárható vagy nyitható, így vezérli az átfolyó közeg mozgását. A szelep karbantartáshoz membránhajtással rendelkezik, amely semleges gázokkal vezérelhető. A szeleptestek és a membránok az adatlapnak megfelelően különböző kivitelekben kaphatók.


3.4 Típus tábla



A gyártás dátuma a visszaigazolás számában van kódolva, és a GEMÜ-nél lehet lekérdezni. A termék Németországban készült.


4 Rendeltetésszerű használat

 **VESZÉLY**



Robbanásveszély!

- ▶ Halál vagy nagyon súlyos sérülések veszélye
- A terméket **tilos** robbanásveszélyes zónákban használni.

 **VIGYÁZAT**

A termék nem rendeltetésszerű használata!

- ▶ Nagyon súlyos sérülések vagy halál veszélye
- ▶ A gyártó felelőssége és a garanciális igények érvényüket veszítik
- A terméket kizárólag a szerződéshez tartozó dokumentációban és az ebben a dokumentumban előírt üzemeltetési feltételeknek megfelelően szabad használni.

A terméket rendeltetésszerűen nem lehet robbanásveszélyes zónákban használni.

- A terméket a műszaki adatoknak megfelelően kell használni.

5 GEMÜ CONEXO

Az RFID chipekkel felszerelt szelepkomponensek kölcsönhatása és a kapcsolódó informatikai infrastruktúra aktívan növeli a folyamatbiztonságot.



Minden szelep és minden lényeges szelepkomponens, mint a szeleptest, a meghajtás, a membrán sőt még az automatizálási komponensek is, a sorosítás (szerializáció) révén egyértelműen nyomon követhetők, és az RFID olvasó segítségével, a CONEXO tollal kiolvashatók. A mobil terminálra telepíthető CONEXO alkalmazás megkönnyíti és javítja a „telepítésminősítés” folyamatát, átláthatóbbá és dokumentáltabbá teszi a karbantartási folyamatot. A karbantartó szerelőt aktívan vezeti a karbantartási terv, és a szelephez hozzárendelt összes információ, mint a gyári tanúsítványok, az ellenőrzési dokumentációk és a karbantartási előzmények közvetlenül rendelkezésre állnak. A CONEXO portállal, mint központi elemmel az összes adat összegyűjthető, kezelhető és feldolgozható.

A GEMÜ CONEXO rendszerről további információkat talál az alábbi weboldalon:

www.gemu-group.com/conexo

6 Rendelési adatok

A rendelési adatokban a standard konfigurációk áttekintését mutatjuk be.

Rendelés előtt ellenőrizze, hogy a kívánt tétel rendelkezésre áll-e. Más konfigurációkkal kapcsolatban érdeklődjön.

Rendelési kódok

1 Típus	Kód
Membránszelep, pneumatikus működtetésű, műanyag membránhajtás	R690

2 DN	Kód
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Házkialakítás	Kód
Kétutas átmenő test	D

4 Csatlakozás módja	Kód
Csonk	
DIN csonk	0
Csonk IR tompahegesztéshez	20
Csonk - col, hegesztéshez vagy ragasztáshoz, a test anyagától függően	30
Menetes csonk csavaros szerelvénycsatlakozáshoz	7X
Csavaros szerelvénycsatlakozás	
Szerelvénycsavarzat betételelemmel (karmantyú) - DIN	7
Szerelvénycsavarzat betételelemmel (Rp menetes karmantyú) - DIN	7R
Szerelvénycsavarzat colos betételelemmel - BS (karmantyú)	33
Szerelvénycsavarzat colos betételelemmel - ASTM (karmantyú)	3M
Szerelvénycsavarzat JIS betételelemmel (karmantyú)	3T
Szerelvénycsavarzat betételelemmel (IR tompahegesztés) - DIN	78
Karima	
EN 1092 szerinti karima, PN 10, B forma, EN 558 1. sorozat szerinti beépítési hossz, ISO 5752, 1. alapsorozat	4
ANSI Class 125/150 RF szerinti karima, EN 558 1. sorozat szerinti beépítési hossz, ISO 5752, 1. alapsorozat, beépítési hossz csak D házkialakítás esetén	39
5 A szeleptest anyaga	Kód
PVC-U, szürke	1
ABS	4

5 A szeleptest anyaga	Kód
PP, erősített	5
PVDF	20
PP-H betét, szürke, PP köpeny, erősített	71
PVDF betét / PP köpeny, erősített	75

6 A membrán anyaga	Kód
Elasztomer	
NBR	2
FKM	4
EPDM	17
EPDM	29
PTFE	
PTFE/EPDM egyrészes	54
PTFE/EPDM kétrészes	5M
Tudnivaló: A PTFE/EPDM membrán (Code 5M) 25-ös membránmérettől elérhető.	

7 Vezérlőfunkció	Kód
Nyugalmi állapotban zárt (NC)	1
Nyugalmi állapotban nyitott (NO)	2
Mindkét oldalon vezérelt (DA)	3

8 Hajtáskivitel	Kód
EDL hajtásméret	EDL
EDM hajtásméret	EDM
EDN hajtásméret	EDN
FDL hajtásméret	FDL
FDM hajtásméret	FDM
FDN hajtásméret	FDN
HDL hajtásméret	HDL
HDM hajtásméret	HDM
HDN hajtásméret	HDN
JDL hajtásméret	JDL
JDM hajtásméret	JDM
JDN hajtásméret	JDN
MDN hajtásméret	MDN
NDN hajtásméret	NDN

9 Speciális kivitel	Kód
NSF 61 vízre vonatkozó engedély	N

10 CONEXO	Kód
integrált RFID chip az elektronikus azonosításhoz és nyomomonkövethetőséghez	C
nincs	

Rendelési kódok

Rendelési opció	Kód	Leírás
1 Típus	R690	Membránszelep, pneumatikus működtetésű, műanyag membránhajtás
2 DN	20	DN 20
3 Házkialakítás	D	Kétutas átmenő test
4 Csatlakozás módja	7	Szerelvénycsavarzat betételelemmel (karmantyú) - DIN
5 A szeleptest anyaga	1	PVC-U, szürke
6 A membrán anyaga	17	EPDM
7 Vezérlőfunkció	1	Nyugalmi állapotban zárt (NC)
8 Hajtáskivitel	EDN	EDN hajtásméret
9 Speciális kivitel	N	NSF 61 vízre vonatkozó engedély
10 CONEXO		nincs

7 Műszaki adatok

7.1 Közeg

Üzemi közeg: Agresszív, semleges gáznemű és folyékony közegek, amelyek nem befolyásolják kedvezőtlenül a mindenkori ház és membrán anyagának fizikai és kémiai tulajdonságait.

Vezérlőközeg: Semleges gázok

7.2 Hőmérséklet

Közeghőmérséklet:

A szeleptest anyaga	
PVC-U, szürke (Code 1)	10 – 60 °C
ABS (Code 4)	-10 – 60 °C
PP, erősített (Code 5)	5 – 80 °C
PVDF (Code 20)	-10 – 80 °C
PP-H szürke betét / PP köpeny, erősített (Code 71)	5 – 80 °C
PVDF betét / PP köpeny, erősített (Code 75)	-10 – 80 °C

Környezeti hőmérséklet:

A szeleptest anyaga	
PVC-U, szürke (Code 1)	10 – 50 °C
ABS (Code 4)	-10 – 50 °C
PP, erősített (Code 5)	5 – 50 °C
PVDF (Code 20)	-10 – 50 °C
PP-H szürke betét / PP köpeny, erősített (Code 71)	5 – 50 °C
PVDF betét / PP köpeny, erősített (Code 75)	-5 – 50 °C

Vezérlőközeg hőmérséklete: 0 – 40 °C

Tárolási hőmérséklet: 0 – 40 °C

7.3 Nyomás

Üzemi nyomás:

MG	DN	NPS	Hajtás- méret*	Vezérlőfunk- ció	Membránanyagok	
					Elasztomer	PTFE
20	15, 20, 25	1/2", 3/4", 1"	EDL	1	0 - 3	0 - 3
			EDM	1	0 - 6	0 - 6
			EDN	1	0 - 10	0 - 10
			EDN	2, 3	0 - 10	0 - 10
25	32	1 1/4"	FDL	1	0 - 3	0 - 3
			FDM	1	0 - 6	0 - 6
			FDN	1	0 - 10	0 - 10
			FDN	2, 3	0 - 10	0 - 10
40	40, 50	1 1/2", 2"	HDL	1	0 - 4	0 - 4
			HDM	1	0 - 6	0 - 6
			HDN	1	0 - 10	0 - 10
			HDN	2, 3	0 - 10	0 - 10
50	65	2 1/2"	JDL	1	0 - 3	0 - 3
			JDM	1	0 - 6	0 - 6
			JDN	1	0 - 10	0 - 10
			JDN	2, 3	0 - 10	0 - 10
80	80	3"	MDN	1, 2, 3	0 - 8	0 - 6
100	100	4"	NDN	1, 2, 3	0 - 6	0 - 4

MG = membránméret

* _DL, _DM hajtásméretek gyengébb rugóegységgel membránkímélő működéshez és vákuumtartománybeli alkalmazásokhoz.

Minden nyomásérték barban értendő – túlnyomás megadva. Az üzemi nyomásra vonatkozó adatok meghatározása egy oldalon statikusan fennálló üzemi nyomás és a szelep zárt állapota mellett történt. A megadott értékekre vonatkozóan a szeleptülésen és kifelé biztosított a tömítettség.

A mindkét oldalon fennálló üzemi nyomásokra és a nagy tisztaságú anyagokra vonatkozó adatokat kérésre rendelkezésre bocsátjuk.

Nyomásfokozat:

PN 10

Nyomás-hőmérséklet hozzárendelése:

A szeleptest anyaga		Hőmérséklet °C-ban (szeleptest)											
Anyagok	Kód	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
PVC-U	1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-
ABS	4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
PP	5	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PP-H	71	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7
PVDF	75	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

Bővített hőmérséklet-tartomány kérésre. Vegye figyelembe, hogy a szeleptesten a környezeti hőmérséklet és a közeg hőmérséklete alapján beálló hőmérséklet a fent megadott értékeket nem lépheti túl.

Vezérlőnyomás:

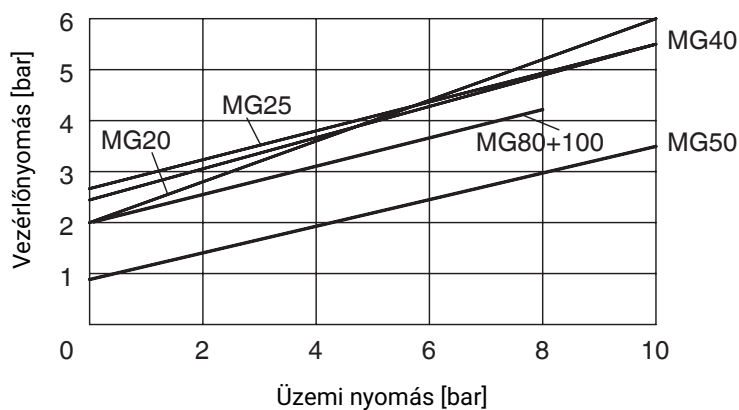
MG	DN	NPS	Hajtás- méret	Vezérlőfunkció	Vezérlőnyo- más*
20	15, 20, 25	1/2", 3/4", 1"	EDL	1	3,0 - 7,0
			EDM	1	3,8 - 7,0
			EDN	1	5,0 - 7,0
			EDN	2, 3	max. 6,0
25	32	1 1/4"	FDL	1	2,5 - 6,0
			FDM	1	3,8 - 6,0
			FDN	1	5,0 - 7,0
			FDN	2, 3	max. 5,5
40	40, 50	1 1/2", 2"	HDL	1	3,0 - 7,0
			HDM	1	3,8 - 6,0
			HDN	1	5,0 - 7,0
			HDN	2, 3	max. 5,5
50	65	2 1/2"	JDL	1	3,0 - 6,0
			JDM	1	3,8 - 6,0
			JDN	1	5,5 - 7,0
			JDN	2, 3	max. 5,0
80	80	3"	MDN	1	5,0 - 7,0
			MDN	2	max. 5,0
			MDN	3	max. 4,5
100	100	4"	NDN	1	5,5 - 7,0
			NDN	2	max. 5,0
			NDN	3	max. 4,5

MG = membránméret

* a szükséges vezérlőnyomást az üzemi nyomás függvényében a diagram ábrázolja

A vezérlőnyomás jelleggörbéje DN 15 - 100 (EPDM, FPM)

2. és 3. vezérlőfunkció



A diagramban az uralkodó üzemi nyomás függvényében ábrázolt vezérlőnyomás

Kv- értékek:

MG	DN	Kv- értékek
20	15	6,0
	20	10,0
	25	12,0
25	32	20,0
40	40	42,0
	50	46,0
50	65	70,0
80	80	120,0
100	100	189,0

MG = membránméret, Kv-értékek m³/h-ban

DIN EN 60534 alapján meghatározott Kv-értékek, bemeneti nyomás 5 bar, Δp 1 bar, a szeleptest anyaga PVC-U lágy elasztomer membránnal.

A más termékkombinációkhoz (pl. más membrán- és szeleptestanyagokhoz) tartozó Kv-értékek eltérhetnek. Általánosságban minden membrán nyomás, hőmérséklet, a folyamat és a meghúzási nyomatékok befolyása alatt áll. Így a Kv-értékek a szabvány tűréshatáraihoz képest eltérhetnek.

A Kv-érték görbe (a Kv-érték a szeleplöket függvényében) a membrán anyagától és a használati időtartamtól függően változhat.

Töltési térfogat:	20-as membránméret	0,10 dm ³
	25-as membránméret	0,20 dm ³
	40-es membránméret	0,55 dm ³
	50-es membránméret	1,06 dm ³
	80-as membránméret	2,50 dm ³
	100-as membránméret	2,50 dm ³

7.4 A termék megfelelései

Nyomástartó berendezésekről szóló irányelv: 2014/68/EU

Élelmiszer: FDA*
Rendelkezés (EG) száma 1935/2004
Rendelkezés (EG) száma 10/2011*

EAC: TR CU 010/2011

Ivóvíz: NSF/ANSI*

* a kiviteltől és/vagy a működési paramétereiktől függően

7.5 Anyagok

Anyagok:

A membrán anyaga	Az O-gyűrű anyaga
PTFE	FKM
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM

7.6 Mechanikai adatok

Súly:

Hajtás

MG	A hajtás mérete	Vezérlőfunkció	Tömeg
20	EDL, EDM, EDN	1	0,7
	EDL, EDM, EDN	2 + 3	0,5
25	FDL, FDM, FDN	1	1,6
	FDL, FDM, FDN	2 + 3	1,0
40	HDL, HDM, HDN	1	3,5
	HDL, HDM, HDN	2 + 3	2,0
50	JDL, JDM, JDN	1	5,7
	JDL, JDM, JDN	2 + 3	3,8
80	MDN	1	11,3
	MDN	2 + 3	8,1
100	NDN	1	11,5
	NDN	2 + 3	9,4

MG = membránméret, tömegek kg-ban

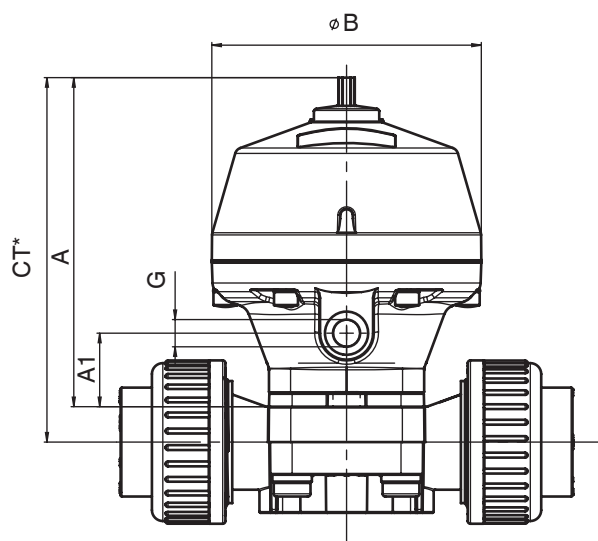
Szeleptest

MG	DN	Csonk		Csavaros szerelvénycsatlakozás				Karima	
		Csatlakozás módja kód							
		0, 30	20	3P, 7, 7R	33	3M, 3T	78		4, 39
20	15	0,12	0,10	0,17	0,24	0,26	0,27	0,67	
	20	0,13	0,12	0,21	0,28	0,30	0,36	0,84	
	25	0,16	0,14	0,26	0,33	0,38	0,37	1,28	
25	32	0,22	0,18	0,40	0,70	0,73	0,63	1,89	
40	40	0,50	0,40	0,73	0,83	0,93	1,13	2,36	
	50	0,57	0,47	1,00	1,40	1,50	1,60	3,08	
50	65	0,92	3,57	-	-	-	-	3,20	
80	80	4,00	3,30	-	-	-	-	6,70	
100	100	4,40	4,00	-	-	-	-	8,20	

MG = membránméret
Tömegek kg-ban

Beépítési helyzet: tetszőleges

Áramlás iránya: tetszőleges

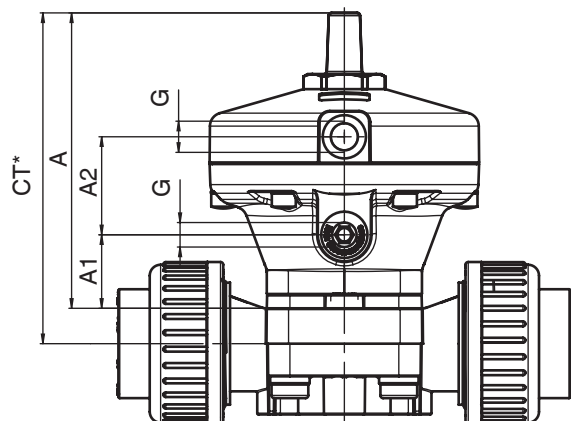
8 Méretek**8.1 A hajtás méretei****8.1.1 1. vezérlőfunkció hajtás**

MG	DN	A hajtás mérete	Ø B	A	A1	G
20	15 – 25	EDL, EDM, EDN	100,0	119,0	27,0	G 1/4
25	32	FDL, FDM, FDN	130,0	145,0	28,0	G 1/4
40	40 – 50	HDL, HDM, HDN	170,0	198,0	52,0	G 1/4
50	65	JDL, JDM, JDN	211,0	245,0	90,0	G 1/4
80	80	MDN	260,0	317,0	127,0	G 1/4
100	100	NDN	260,0	349,0	149,0	G 1/4

Méretek mm-ben

MG = membránméret

* CT = A + H1 (lásd a testméretet)

8.1.2.2. és 3. vezérlőfunkció hajtás

MG	DN	A hajtás mérete	A	A1	A2	G
20	15 – 25	EDL, EDM, EDN	109,0	27,0	36,0	G 1/4
25	32	FDL, FDM, FDN	123,0	28,0	46,0	G 1/4
40	40 – 50	HDL, HDM, HDN	163,0	52,0	55,0	G 1/4
50	65	JDL, JDM, JDN	206,0	90,0	48,0	G 1/4
80	80	MDN	270,0	127,0	41,0	G 1/4
100	100	NDN	307,0	149,0	46,0	G 1/4

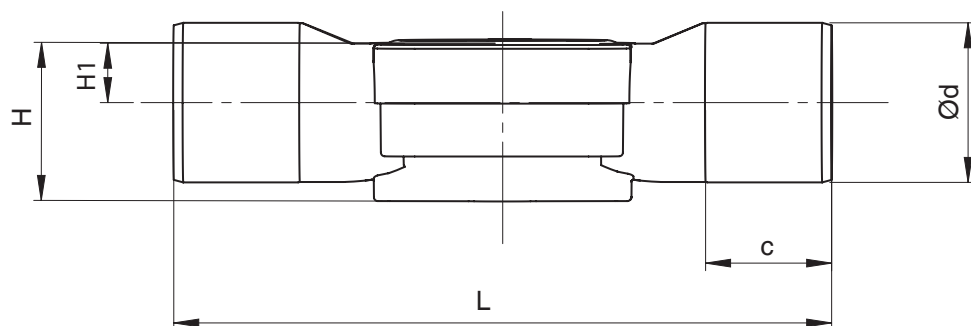
Méretek mm-ben

MG = membránméret

* CT = A + H1 (lásd a testméretet)

8.2 Testméretek

8.2.1 DIN / col csomk (Code 0, 30)



Csatlakozási mód DIN csomk (Code 0)¹⁾, test anyaga PVC-U (Code 1), PP (Code 5), PVDF (Code 20), betét/köpeny (Code 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	c			ød	H			H1	L
			Anyag				Anyag				
			1	5, 20	71, 75		1	5, 20	71, 75		
20	15	1/2"	16,0	-	18,0	20,0	36,0	-	36,0	10,0	124,0
	20	3/4"	19,0	-	19,0	25,0	38,0	-	38,0	12,0	144,0
	25	1"	22,0	-	22,0	32,0	39,0	-	39,0	13,0	154,0
25	32	1 1/4"	32,0	-	32,0	40,0	41,0	-	41,0	15,0	174,0
40	40	1 1/2"	35,0	-	26,0	50,0	63,2	-	63,2	23,2	194,0
	50	2"	38,0	-	33,0	63,0	63,2	-	63,2	23,2	224,0
50	65	2 1/2"	46,0	46,0	-	75,0	78,8	78,8	-	38,8	284,0
80	80	3"	51,0	51,0	-	90,0	117,0	117,0	-	62,0	300,0
100	100	4"	61,0	61,0	-	110,0	140,0	140,0	-	75,0	340,0

Csatlakozási mód col csomk (Code 30)¹⁾, test anyaga PVC-U (Code 1), ABS (Code 4)²⁾

MG	DN	NPS	c	ød	H	H1	L
20	15	1/2"	24,0	21,4	36,0	10,0	141,0
	20	3/4"	27,0	26,7	38,0	12,0	144,0
	25	1"	30,0	33,6	39,0	13,0	154,0
25	32	1 1/4"	33,0	42,2	41,0	15,0	174,0
40	40	1 1/2"	35,0	48,3	63,2	23,2	194,0
	50	2"	40,0	60,3	63,2	23,2	224,0
50	65	2 1/2"	46,0	73,0	78,8	38,8	284,0
80	80	3"	51,0	88,9	117,0	62,0	300,0
100	100	4"	61,0	114,3	140,0	75,0	340,0

Méretek mm-ben

MG = membránméret

1) Csatlakozás módja

Kód 0: DIN csomk

Kód 30: Csomk - col, hegesztéshez vagy ragasztáshoz, a test anyagától függően

2) A szeleptest anyaga

Kód 1: PVC-U, szürke

Kód 4: ABS

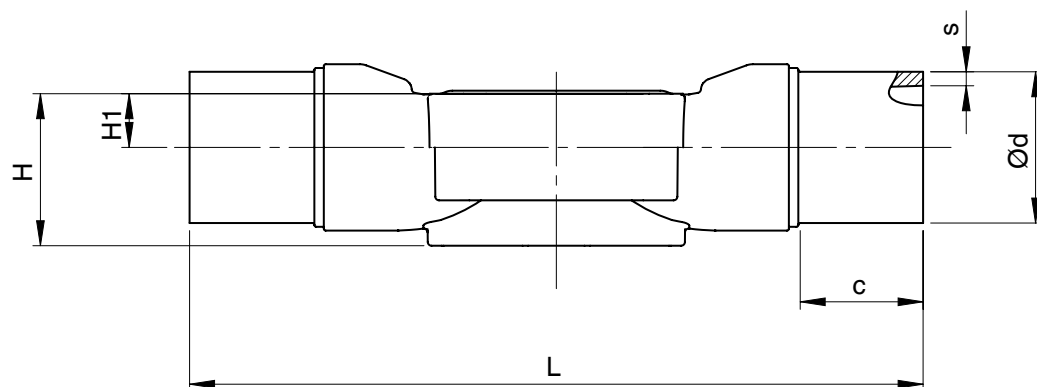
Kód 5: PP, erősített

Kód 20: PVDF

Kód 71: PP-H betét, szürke, PP köpeny, erősített

Kód 75: PVDF betét / PP köpeny, erősített

8.2.2 IR csonk (Code 20)

Csatlakozási mód IR csonk (Code 20)¹⁾, test anyaga PVDF (Code 20)²⁾

MG	DN	NPS	c	Ød	H	H1	L	s
50	65	2½"	43,0	75,0	78,8	38,8	284,0	3,6
80	80	3"	51,0	90,0	117,0	62,0	300,0	4,3
100	100	4"	59,0	110,0	140,0	75,0	340,0	5,3

Méretek mm-ben

MG = membránméret

1) Csatlakozás módja

Kód 20: Csonk IR tompahegesztéshez

2) A szeleptest anyaga

Kód 20: PVDF

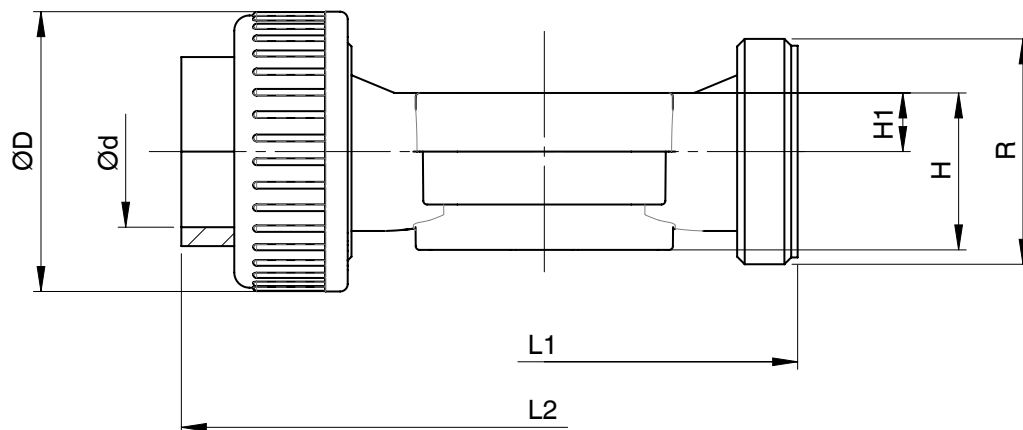
Kód 71: PP-H betét, szürke, PP köpeny, erősített

Kód 75: PVDF betét / PP köpeny, erősített

Sehen Sie dazu auch

IR csonk (Code 20) [17]

8.2.3 DIN csavaros szerelvénycsatlakozás (Code 7)



Csatlakozási mód csavaros szerelvénycsatlakozás (Code 7)¹⁾, test anyaga PVC-U (Code 1), ABS (Code 4), betét/köpeny (Code 71, 75)²⁾, membránméretek 20 – 40

MG	DN	NPS	ød	øD	H	H1	L1	L2				R
								Anyag				
								1	4	71	75	
20	15	1/2"	20,0	43,0	36,0	10,0	108,0	146,0	150,0	143,0	146,0	G 1
	20	3/4"	25,0	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	156,0	146,0	150,0	G 1¼
	25	1"	32,0	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	170,0	158,0	162,0	G 1½
25	32	1¼"	40,0	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	196,0	181,0	184,0	G 2
40	40	1½"	50,0	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	222,0	207,0	210,0	G 2¼
	50	2"	63,0	103,0	63,2	23,2	184,0	266,0	266,0	245,0	248,0	G 2¾

Méretek mm-ben

MG = membránméret

1) Csatlakozás módja

Kód 7: Szerelvénycsavarzat betételellemmel (karmantyú) - DIN

2) A szeleptest anyaga

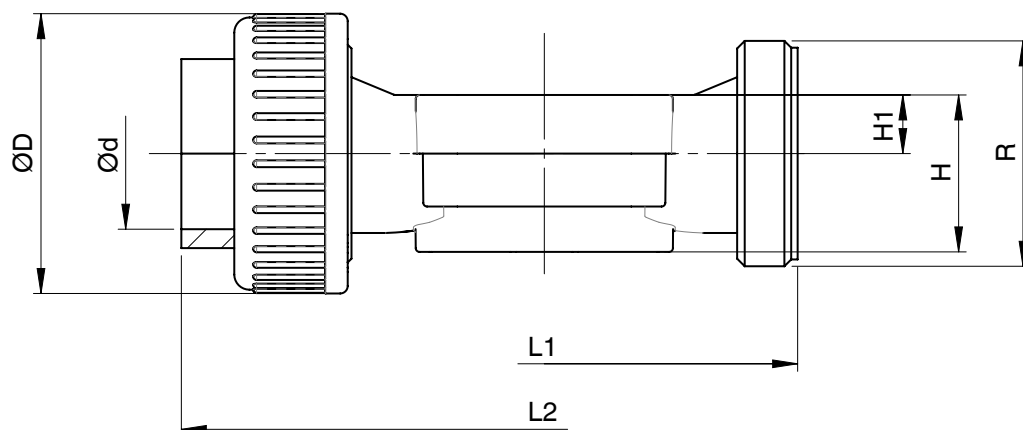
Kód 1: PVC-U, szürke

Kód 4: ABS

Kód 71: PP-H betét, szürke, PP köpeny, erősített

Kód 75: PVDF betét / PP köpeny, erősített

8.2.4 Col csavaros szerelvénycsatlakozás (Code 33, 3M, 3T)



Csatlakozási mód col csavaros szerelvénycsatlakozás (Code 33, 3M, 3T)¹⁾, test anyaga PVC-U (Code 1)²⁾, membránméretek 20 - 40

MG	DN	NPS	ød			øD			H	H1	L1	L2			R	
			Csatlakozás módja			Csatlakozás módja						Csatlakozás módja			Csatlakozás módja	
			33	3M	3T	33, 3M	3T	33				3M	3T	33, 3M	3T	
20	15	1/2"	21,4	21,4	22,0	43,0	53,0 *	36,0	10,0	108,0	146,0	158,0	152,0	G 1	G 1 1/4 *	
	20	3/4"	26,8	26,7	26,0	53,0	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	164,0	152,0	G 1 1/4	G 1 1/4	
	25	1"	33,6	33,5	32,0	60,0	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	180,0	166,0	G 1 1/2	G 1 1/2	
25	32	1 1/4"	42,3	42,2	38,0	74,0	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	204,0	192,0	G 2	G 2	
40	40	1 1/2"	48,3	48,3	48,0	83,0	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	230,0	222,0	G 2 1/4	G 2 1/4	
	50	2"	60,4	60,4	60,0	103,0	103,0	63,2	23,2	184,0	264,0	266,0	266,0	G 2 3/4	G 2 3/4	

Csatlakozási mód BS (Code 33)¹⁾, test anyaga ABS (Code 4)²⁾

MG	DN	NPS	ød	øD	H	H1	L1	L2	R
20	15	1/2"	21,4	43,0	36,0	10,0	108,0	150,0	G 1
	20	3/4"	26,8	53,0	38,0	12,0	108,0	156,0	G 1 1/4
	25	1"	33,6	60,0	39,0	13,0	116,0	170,0	G 1 1/2
25	32	1 1/4"	42,3	74,0	41,0	15,0	134,0	198,0	G 2
40	40	1 1/2"	48,3	83,0	63,2	23,2	154,0	220,0	G 2 1/4
	50	2"	60,4	103,0	63,2	23,2	184,0	264,0	G 2 3/4

Méretek mm-ben

MG = membránméret

* a betételhez DN 20 szeleptest szükséges

1) Csatlakozás módja

Kód 33: Szerelvénycsavarzat colos betételellemmel - BS (karmantyú)

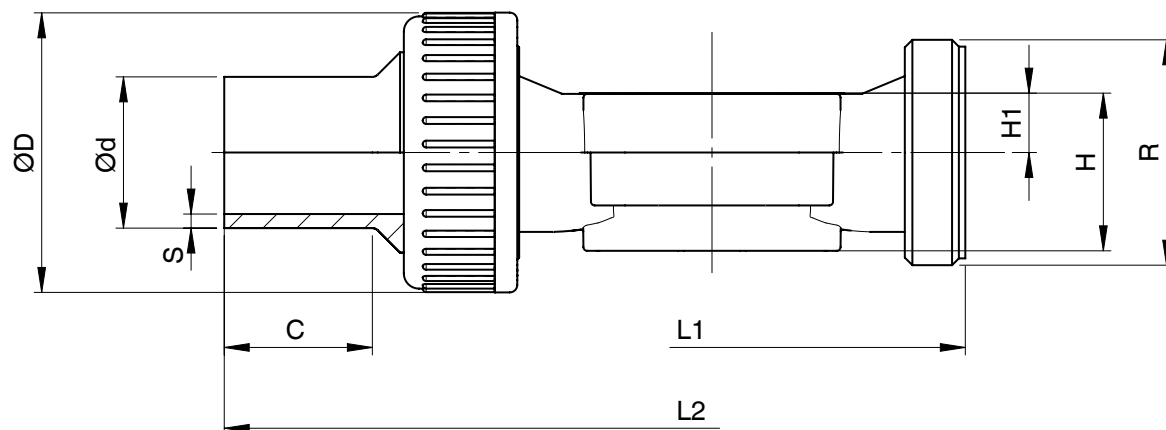
Kód 3M: Szerelvénycsavarzat colos betételellemmel - ASTM (karmantyú)

Kód 3T: Szerelvénycsavarzat JIS betételellemmel (karmantyú)

2) A szeleptest anyaga

Kód 1: PVC-U, szürke

Kód 4: ABS

8.2.5 DIN csavaros szerelvénycsatlakozás, IR tompahegesztés (Code 78)

Csatlakozási mód DIN csavaros szerelvénycsatlakozás, IR tompahegesztés (Code 78)¹⁾, test anyaga betét/köpeny (Code 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	c	ød	øD	H	H1	L1	L2	R	s	
											Anyag	
											71	75
20	15	1/2"	36,0	20,0	43,0	36,0	10,0	108,0	214,0	G 1	1,9	1,9
	20	3/4"	37,0	25,0	53,0	38,0	12,0	108,0	220,0	G 1¼	2,3	1,9
	25	1"	39,0	32,0	60,0	39,0	13,0	116,0	234,0	G 1½	2,9	2,4
25	32	1¼"	39,0	40,0	74,0	41,0	15,0	134,0	258,0	G 2	3,7	2,4
40	40	1½"	43,0	50,0	83,0	63,2	23,2	154,0	284,0	G 2¼	4,6	3,0
	50	2"	43,0	63,0	103,0	63,2	23,2	184,0	320,0	G 2¾	5,8	3,0

Méretek mm-ben

MG = membránméret

1) **Csatlakozás módja**

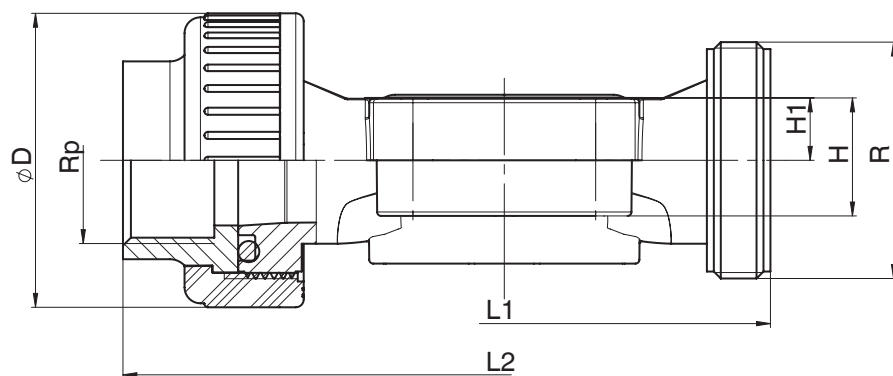
Kód 78: Szerelvénycsavarzat betételemmel (IR tompahegesztés) - DIN

2) **A szeleptest anyaga**

Kód 71: PP-H betét, szürke, PP köpeny, erősített

Kód 75: PVDF betét / PP köpeny, erősített

8.2.6 Rp csavaros szerelvénycsatlakozás (Code 7R)



Csatlakozási mód Rp csavaros szerelvénycsatlakozás (Code 7R), test anyaga PVC-U (Code 1)¹⁾

MG	DN	NPS	øD	H	H1	L1	L2	R	Rp
20	15	1/2"	43,0	36,0	10,0	108,0	146,0	G 1	1/2
	20	3/4"	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	G 1¼	3/4
	25	1"	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	G 1½	1
25	32	1¼"	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	G 2	1¼
40	40	1½"	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	G 2¼	1½
	50	2"	103,0	63,2	23,2	184,0	266,0	G 2¾	2

Méretetek mm-ben

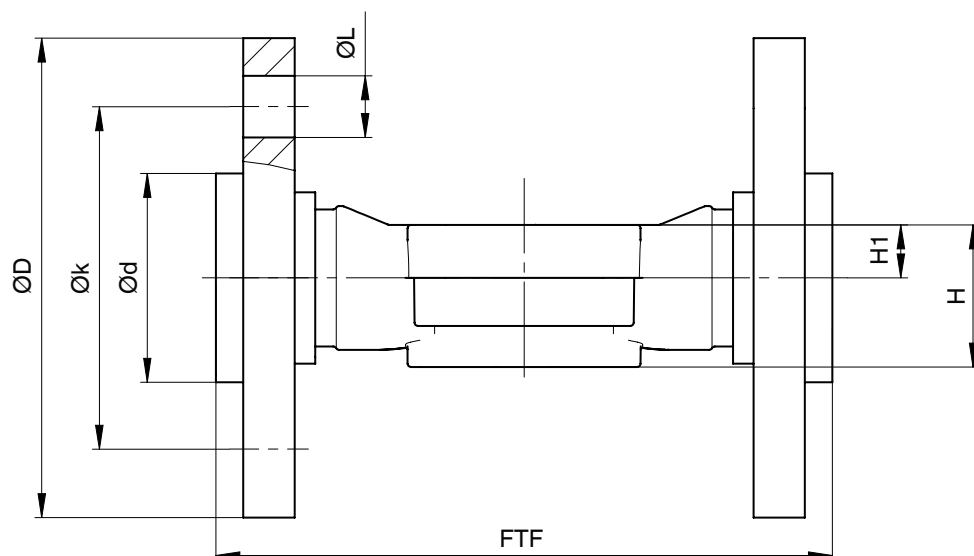
MG = membránméret

1) **A szeleptest anyaga**
Kód 1: PVC-U, szürke

Sehen Sie dazu auch

▣ Rp csavaros szerelvénycsatlakozás (Code 7R) [▶ 21]

8.2.7 EN karima (Code 4)

Csatlakozási mód EN karima (Code 4)¹⁾, test anyaga PVC-U (Code 1)²⁾

MG	DN	NPS	ød	øD	FTF	H	H1	øk	øL	n
20	15	1/2"	34,0	95,0	130,0	36,0	10,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	41,0	105,0	150,0	38,0	12,0	75,0	14,0	4
	25	1"	50,0	115,0	160,0	39,0	13,0	85,0	14,0	4
25	32	1¼"	61,0	140,0	180,0	41,0	15,0	100,0	18,0	4
40	40	1½"	73,0	150,0	200,0	63,2	23,2	110,0	18,0	4
	50	2"	90,0	165,0	230,0	63,2	23,2	125,0	18,0	4
50	65	2½"	106,0	185,0	290,0	78,8	38,8	145,0	18,0	4
80	80	3"	125,0	200,0	310,0	117,0	62,0	160,0	18,0	8
100	100	4"	150,0	220,0	350,0	140,0	75,0	180,0	18,0	8

Csatlakozási mód EN karima (Code 4)¹⁾, test anyaga PP (Code 5), PVDF (Code 20)²⁾

MG	DN	NPS	ød		øD	FTF	H	H1	øk	øL	n
			Anyag								
			5	20							
50	65	2½"	122,0	120,0	185,0	290,0	78,8	38,8	145,0	18,0	4
80	80	3"	138,0	125,0	200,0	310,0	117,0	62,0	160,0	18,0	8
100	100	4"	158,0	150,0	220,0	350,0	140,0	75,0	180,0	18,0	8

Méretek mm-ben

MG = membránméret

n = csavarok száma

1) Csatlakozás módja

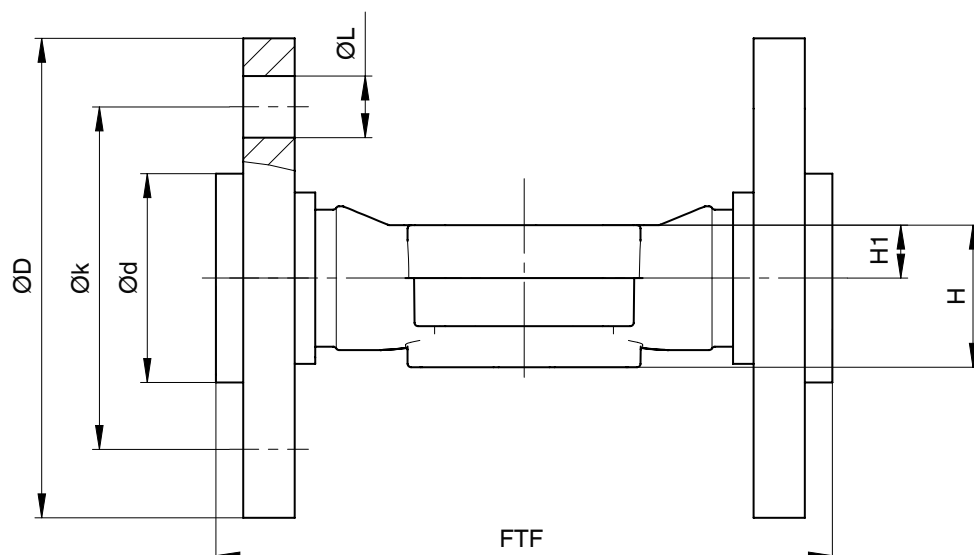
Kód 4: EN 1092 szerinti karima, PN 10, B forma, EN 558 1. sorozat szerinti beépítési hossz, ISO 5752, 1. alapsorozat

2) A szeleptest anyaga

Kód 1: PVC-U, szürke

Kód 5: PP, erősített

Kód 20: PVDF



Csatlakozási mód EN karima (Code 4)¹⁾, test anyaga betét/köpeny (Code 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	ød	øD	FTF	H	H1	øk	øL	n
20	15	1/2"	45,0	95,0	130,0	36,0	10,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	58,0	105,0	150,0	38,0	12,0	75,0	14,0	4
	25	1"	68,0	115,0	160,0	39,0	13,0	85,0	14,0	4
25	32	1¼"	78,0	140,0	180,0	41,0	15,0	100,0	18,0	4
40	40	1½"	88,0	150,0	200,0	63,2	23,2	110,0	18,0	4
	50	2"	102,0	165,0	230,0	63,2	23,2	125,0	18,0	4

Méretek mm-ben

MG = membránméret

n = csavarok száma

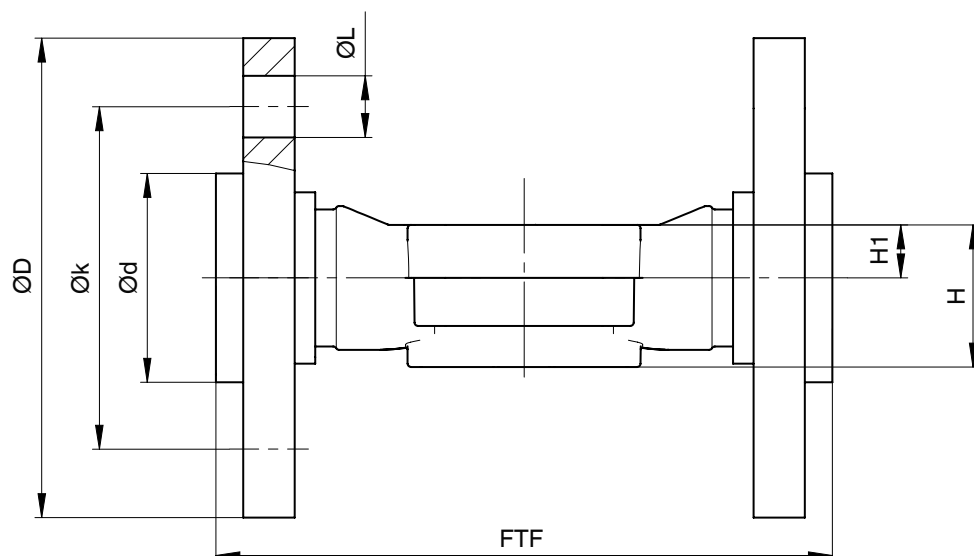
1) **Csatlakozás módja**

Kód 4: EN 1092 szerinti karima, PN 10, B forma, EN 558 1. sorozat szerinti beépítési hossz, ISO 5752, 1. alapsorozat

2) **A szeleptest anyaga**

Kód 71: PP-H betét, szürke, PP köpeny, erősített

Kód 75: PVDF betét / PP köpeny, erősített

8.2.8 ANSI osztályú karima (Code 39)**Csatlakozási mód ANSI karima (Code 39)¹⁾, test anyaga PVC-U (Code 1)²⁾**

MG	DN	NPS	ød	øD	FTF	H	H1	øk	øL	n
20	15	1/2"	34,0	95,0	130,0	36,0	10,0	60,0	16,0	4
	20	3/4"	41,0	105,0	150,0	38,0	12,0	70,0	16,0	4
	25	1"	50,0	115,0	160,0	39,0	13,0	79,0	16,0	4
25	32	1¼"	61,0	140,0	180,0	41,0	15,0	89,0	16,0	4
40	40	1½"	73,0	150,0	200,0	63,2	23,2	98,0	16,0	4
	50	2"	90,0	165,0	230,0	63,2	23,2	121,0	19,0	4
50	65	2½"	106,0	185,0	290,0	78,8	38,8	140,0	19,0	4
80	80	3"	125,0	200,0	310,0	117,0	62,0	152,0	19,0	4
100	100	4"	150,0	229,0	350,0	140,0	75,0	190,0	19,0	8

Csatlakozási mód ANSI karima (Code 39)¹⁾, test anyaga PP (Code 5), PVDF (Code 20)²⁾

MG	DN	NPS	ød		øD	FTF	H	H1	øk	øL	n
			Anyag								
			5	20							
50	65	2½"	122,0	120,0	185,0	290,0	78,8	38,8	140,0	19,0	4
80	80	3"	133,0	125,0	200,0	310,0	117,0	62,0	152,0	19,0	4
100	100	4"	158,0	150,0	229,0	350,0	140,0	75,0	190,0	19,0	8

Méretek mm-ben

MG = membránméret

n = csavarok száma

1) Csatlakozás módja

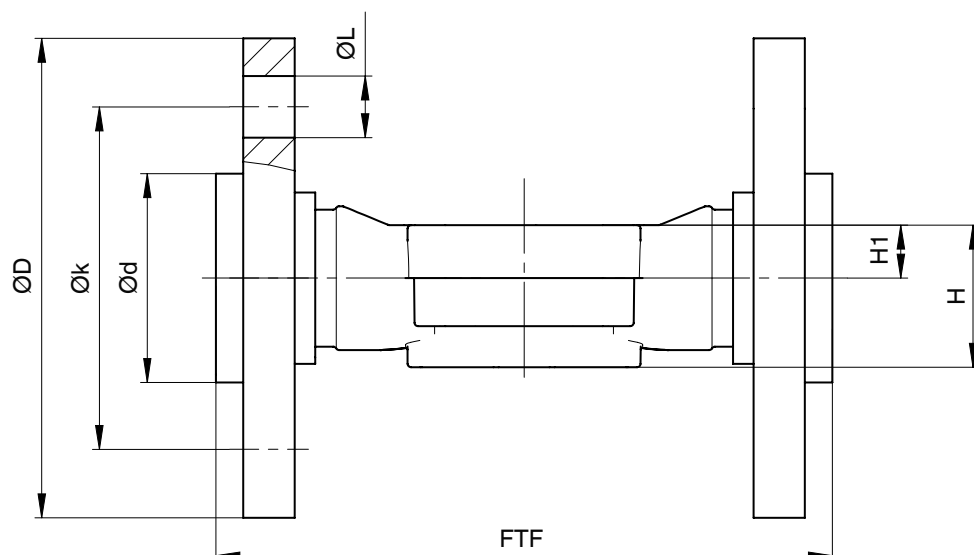
Kód 39: ANSI Class 125/150 RF szerinti karima, EN 558 1. sorozat szerinti beépítési hossz, ISO 5752, 1. alapsorozat, beépítési hossz csak D házkialakítás esetén

2) A szeleptest anyaga

Kód 1: PVC-U, szürke

Kód 5: PP, erősített

Kód 20: PVDF



Csatlakozási mód ANSI karima (Code 39)¹⁾, test anyaga betét/köpeny (Code 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	ød	øD	FTF	H	H1	øk	øL	n
20	15	1/2"	45,0	95,0	130,0	36,0	10,0	60,0	16,0	4
	20	3/4"	54,0	105,0	150,0	38,0	12,0	70,0	16,0	4
	25	1"	63,0	115,0	160,0	39,0	13,0	79,0	16,0	4
25	32	1¼"	73,0	140,0	180,0	41,0	15,0	89,0	16,0	4
40	40	1½"	82,0	150,0	200,0	63,2	23,2	98,0	16,0	4
	50	2"	102,0	165,0	230,0	63,2	23,2	121,0	19,0	4

Méretek mm-ben

MG = membránméret

n = csavarok száma

1) **Csatlakozás módja**

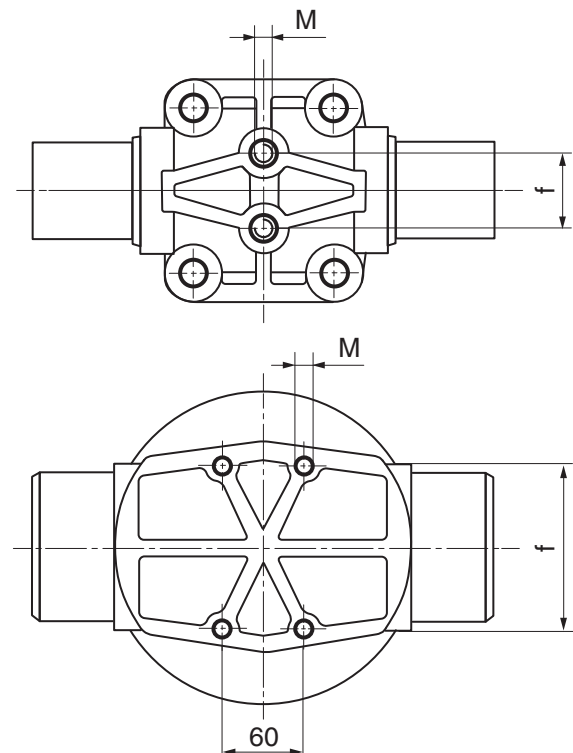
Kód 39: ANSI Class 125/150 RF szerinti karima, EN 558 1. sorozat szerinti beépítési hossz, ISO 5752, 1. alapsorozat, beépítési hossz csak D házkialakítás esetén

2) **A szeleptest anyaga**

Kód 71: PP-H betét, szürke, PP köpeny, erősített

Kód 75: PVDF betét / PP köpeny, erősített

8.3 A szeleptest rögzítése



MG	DN	M Csatlakozási kód 0, 4, 7, 7R, 20, 33, 39, 3M, 3T, 78	M Csatlakozási kód 30	f
20	15 - 25	M6	M6 *	25,0
25	32	M6	M6 *	25,0
40	40 - 50	M8	M8 *	44,5
50	65	M8	M8 *	44,5
80	80	M12	1/2" **	100,0
100	100	M10	3/4" **	120,0

Méretek mm-ben, MG = membránméret

* colos menet kérésre

** metrikus menet kérésre

9 Gyártói adatok

9.1 Szállítás

- Kézhez vétel után azonnal ellenőrizze az áru teljességét és épségét.

A termék működésének ellenőrzése a gyárban megtörténik. A szállítmány tartalmát a szállítási dokumentumokból, a kivített a cikkszámából lehet kiolvasni.

9.2 Csomagolás

A termék hullámkartonba van csomagolva. Ez újrahasznosítható papírként.

9.3 Szállítás

1. A terméket csak megfelelő szállítóeszközzel szállítsa, ne ejtse le, és óvatosan kezelje.
2. A beépítés után a szállítási csomagolóanyagot a hulladékkezelési és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

9.4 Tárolás

1. A terméket portól védett és száraz helyen, eredeti csomagolásban kell tárolni.
2. Az UV-sugárzástól és a közvetlen napsugárzástól óvni kell.
3. A hőmérséklet nem lehet magasabb, mint a maximális tárolási hőmérséklet (lásd „Műszaki adatok” fejezet).
4. Oldószert, vegyszereket, savakat, üzemanyagokat és hasonló anyagokat a GEMÜ termékekkel és azok pótalkatrészeivel egy helyiségben tárolni nem szabad.

10 Beépítés csővezetékbe

10.1 Beépítési előkészületek

TUDNIVALÓ

A termék megfelelősége!

- ▶ A terméknek megfelelőnek kell lennie a csővezeték-rendszer üzemi körülményeihez (közeg, a közeg koncentrációja, hőmérséklete és nyomása), illetve a mindenkori környezeti körülményekhez.

TUDNIVALÓ

Szerszám!

- ▶ A beépítéshez és szereléshez szükséges szerszámokat a szállítmány nem tartalmazza.
- Használjon megfelelő, működőképes és biztonságos szerszámokat.

1. Győződjön meg róla, hogy a termék megfelel-e a mindenkori alkalmazási esetre.
2. Ellenőrizze a termék és az anyagok műszaki adatait.
3. Tartson készenlétben megfelelő szerszámokat.
4. Mindig viseljen a berendezés üzemeltetője által előírt megfelelő védőfelszerelést.
5. Vegye figyelembe a csatlakozásokra vonatkozó megfelelő előírásokat.
6. A szerelési munkákat csak megfelelő képzettségű személyek végezhetik.
7. Állítsa le a berendezést vagy berendezésrészt.
8. Biztosítsa, hogy a berendezést vagy berendezésrészt ne lehessen újra bekapcsolni.
9. Nyomásmentesítse a berendezést vagy berendezésrészt.
10. A berendezést vagy berendezésrészt ürítse teljesen ki, és hagyja a közeg párolgási hőmérséklete alá hűlni, hogy a forrázásos baleseteket megelőzhessen.
11. A berendezést vagy berendezésrészt szakszerűen tisztítsa meg a szennyeződéstől, öblítse ki, és szellőztesse ki.
12. A csővezetékeket úgy vezesse, hogy a terméket ne érhesék toló és hajlító erőhatások, valamint rezgések és feszültségek.
13. A terméket csak egymáshoz illeszkedő, egytengelyű csővezetékek közé szabad beszerezni (lásd a következő fejezetet).
14. Vegye figyelembe a beépítési helyzetet (lásd „Beépítési helyzet” c. fejezet).

⚠ VIGYÁZAT



Agresszív vegyszerek!

- ▶ Maró hatások
- Viseljen megfelelő védőfelszerelést.
- Teljesen ürítse le a berendezést.

⚠ FIGYELEM**Forró alkatrészek!**

- ▶ Égési sérülés veszélye
- Csak lehűlt berendezésen dolgozzon.

⚠ FIGYELEM**Szivárgás!**

- ▶ Veszélyes anyagok kilépése.
- Tegyen védőintézkedéseket a maximálisan megengedett nyomás esetleges nyomáslökések (vízlökések) általi túllépése ellen.

⚠ FIGYELEM**A maximálisan megengedett nyomás túllépése!**

- ▶ A termék károsodhat
- Tegyen védőintézkedéseket a maximálisan megengedett nyomás esetleges nyomáslökések (vízlökések) általi túllépése ellen.

⚠ VIGYÁZAT**Nyomás alatt álló szerelvények!**

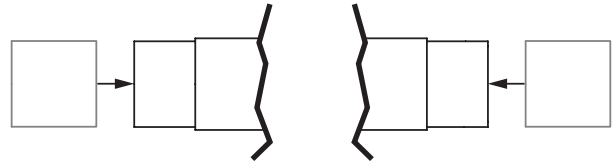
- ▶ Nagyon súlyos sérülések vagy halál veszélye
- Nyomásmentesítse a berendezést.
- Teljesen ürítse le a berendezést.

⚠ FIGYELEM**Fellépőként való használat!**

- ▶ A termék károsodhat
- ▶ Lecsúszás veszélye
- A beépítés helyét úgy válassza ki, hogy a termék ne szolgálhasson kapaszkodóként.
- A terméket tilos fellépőként vagy kapaszkodóként használni.

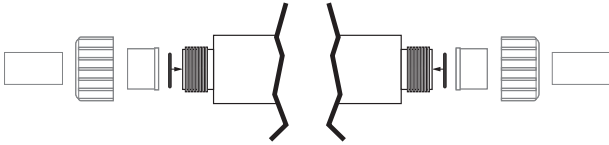
10.2 Beépítési helyzet

A termék beépítési helyzete tetszőleges.

10.3 Beépítés hegeszthető csonkokkal**III. 1: Hegeszthető csonkok**

1. Hajtsa végre a beépítési előkészületeket (lásd „Beépítési előkészületek” c. fejezet).
2. Tartsa be a hegesztési szabványokat.
3. A szeleptest behesztése előtt szerelje le a hajtást a membránnal együtt (lásd az „A hajtás leszerelése” c. fejezetet).
4. Hegessze be a termék testét a csővezetékbe.
5. A hegesztett csonkokat hagyja lehűlni.
6. Szerelje vissza a hajtást a membránnal együtt a szeleptestre (lásd az „A hajtás szerelése” c. fejezetet).
7. Helyezze vissza, illetve üzembe az összes biztonsági és védőberendezést.
8. Öblítse át a berendezést.

10.4 Beépítés csavaros szerelvénycsatlakozással



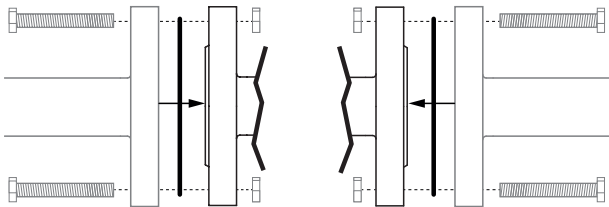
Ill. 2: Csavaros szerelvénycsatlakozás közdarabbal

TUDNIVALÓ

- ▶ A szállítmány a ragasztóanyagot nem tartalmazza.
- Csak megfelelő ragasztóanyagot használjon!

1. Készítse elő a ragasztóanyagot.
2. Hajtsa végre a beépítési előkészületeket (lásd „Beépítési előkészületek” c. fejezet).
3. Tartsa be a hegesztési szabványokat.
4. A csavarkötést az érvényben levő szabványoknak megfelelően csavarja be a csőbe.
5. Csavarja le a termék testéről a hollandi anyát.
6. Szükség esetén tegye vissza az O-gyűrűt.
7. Tolja fel a hollandi anyát a csővezetékre.
8. Rögzítse a közdarabot ragasztással vagy hegesztéssel a csővezetékhez.
9. Csavarja fel ismét a hollandi anyát a termék testére.
10. A másik oldalán is csatlakoztassa a termék testét a csővezetékhez.
11. Helyezze vissza, illetve üzembe az összes biztonsági és védőberendezést.

10.5 Beépítés karimás csatlakozással



Ill. 3: Karimás csatlakozás

TUDNIVALÓ

Tömítőanyag!

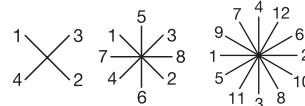
- ▶ A szállítmány a tömítőanyagot nem tartalmazza.
- Csak megfelelő tömítőanyagot használjon.

TUDNIVALÓ

Kötőelemek!

- ▶ A szállítmány a kötőelemeket nem tartalmazza.
- Csak jóváhagyott anyagokból készült kötőelemeket használjon.
- Tartsa be a csavarok meghúzási nyomatékait.

1. Készítse elő a tömítőanyagot.
2. Hajtsa végre a beépítési előkészületeket (lásd „Beépítési előkészületek” c. fejezet).
3. Ügyeljen a tömítőfelületek és csatlakozóperemek tisztaságára és épségére.
4. A csavarkötés meghúzása előtt gondosan állítsa be a peremeket.
5. Rögzítse a terméket központosan a karimákkal ellátott csővezetékek közé.
6. Központosítsa a tömítéseket.
7. A szelep peremét és a cső peremét megfelelő tömítőanyaggal és illeszkedő csavarokkal kösse össze.
8. Használja a perem összes furatát.
9. A csavarok meghúzását átellenesen végezze.



10. Helyezze vissza, illetve üzembe az összes biztonsági és védőberendezést.

10.6 A szerelés után

TUDNIVALÓ

A membránok idővel megereszkednek!

- ▶ Tömítetlenség
- A termék leszerelése/felszerelése után ellenőrizze a test oldalán levő csavarok és anyák meghúzott állapotát, szükség esetén végezzen utánhúzást.
- A csavarokat és anyákat legkésőbb az első sterilizálási folyamat után húzza utána.
- Helyezze vissza, illetve üzembe az összes biztonsági és védőberendezést.

11 Pneumatikus csatlakozások

11.1 Vezérlőfunkciók

A következő vezérlőfunkciók állnak rendelkezésre:

1. vezérlőfunkció

Rugóerővel zárva (NC):

A szelep nyugalmi állapota: rugóerővel zárva. A hajtás vezérlése (2 jelű csatlakozó) nyitja a szelepet. A hajtás légtelenítése a szelep rugóerő általi zárását eredményezi.

2. vezérlőfunkció

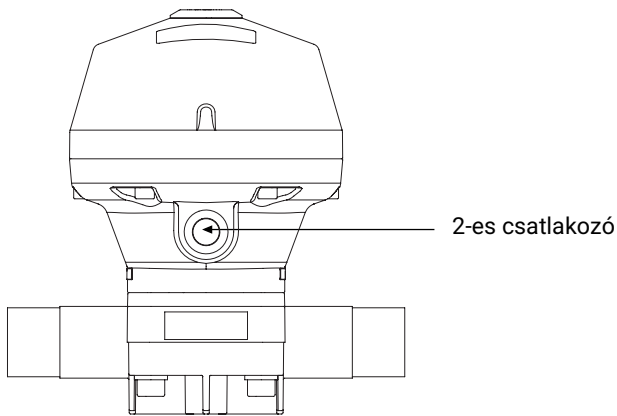
Rugóerővel nyitva (NO):

A szelep nyugalmi állapota: rugóerővel nyitva. A hajtás vezérlése (4 jelű csatlakozó) zárja a szelepet. A hajtás légtelenítése a szelep rugóerő általi nyitását eredményezi.

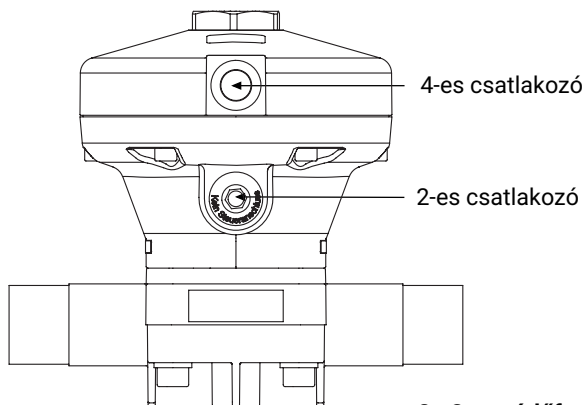
3. vezérlőfunkció

Mindkét oldalon vezérelt (DA):

A szelep nyugalmi állapota: nincs meghatározott alaphelyzet. A szelep nyitása és zárása a megfelelő vezérlőmédium-csatlakozón keresztüli vezérléssel történik (2 jelű csatlakozó: nyitás / 4 jelű csatlakozó: zárás).



1. vezérlőfunkció



2.+3. vezérlőfunkció

Vezérlőfunkció	2-es vezérlőközeg-csatlakozás (nyitás)	4-es vezérlőközeg-csatlakozás (zárás)
1 (NC)	+	-

Vezérlőfunkció	2-es vezérlőközeg-csatlakozás (nyitás)	4-es vezérlőközeg-csatlakozás (zárás)
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+

+ = rendelkezésre áll

- = nem áll rendelkezésre

11.2 A vezérlőközeg csatlakoztatása

A vezérlőfunkciótól függően a hajtáson egy vagy két vezérlőközeg-csatlakozás található:

1. Használjon megfelelő csatlakozóelemeket.
2. A vezérlőközeg-vezetékeket feszültség- és törésmentesen szerelje fel.

12 Üzembe helyezés

⚠ VIGYÁZAT

Agresszív vegyszerek!

- ▶ Maró hatások
- Viseljen megfelelő védőfelszerelést.
- Teljesen ürítse le a berendezést.

⚠ FIGYELEM

Szivárgás!

- ▶ Veszélyes anyagok kilépése.
- Tegyen védőintézkedéseket a maximálisan megengedett nyomás esetleges nyomáslökések (vízlökések) általi túllépése ellen.

⚠ FIGYELEM

Végarmatúrakénti használat!

- ▶ A GEMÜ termék károsodhat.
- Ha a GEMÜ terméket végarmatúraként használják, fel kell szerelni egy ellenkarimát.

⚠ FIGYELEM

Tisztítóközeg!

- ▶ A GEMÜ termék károsodhat.
- A tisztítóközeg kiválasztása és a tisztítás végrehajtása a berendezés üzemeltetőjének felelőssége.

1. Ellenőrizze a termék tömítettségét és működését (zárja és nyissa ismét a terméket).
2. Új berendezések esetében és javítások után öblítse át a vezetékrendszert (a terméknek teljesen nyitva kell lennie).
 - ⇒ A káros idegen anyagok eltávolítása megtörtént.
 - ⇒ A termék használatra kész.
3. Helyezze üzembe a terméket.
4. A hajtásokat a mellékelt útmutatónak megfelelően kell üzembe helyezni.

13 Üzemeltetés

A terméket a vezérlőfunkciónak megfelelően üzemeltesse (lásd a „Pneumatikus csatlakozások” c. fejezetet is).

13.1 1. vezérlőfunkció

A termék nyugalmi állapotban rugóerővel zárt.

1. Vezérelje a hajtást a 2-es vezérlőközeg-csatlakozáson keresztül.
⇒ A termék kinyílik.
2. Légtelenítse a hajtást a 2-es vezérlőközeg-csatlakozáson keresztül.
⇒ A termék bezárul.

13.2 2. vezérlőfunkció

A termék nyugalmi állapotban rugóerővel nyitott.

1. Vezérelje a hajtást a 4-es vezérlőközeg-csatlakozáson keresztül.
⇒ A termék bezárul.
2. Légtelenítse a hajtást a 4-es vezérlőközeg-csatlakozáson keresztül.
⇒ A termék kinyílik.

13.3 3. vezérlőfunkció

A termék nyugalmi helyzetben nem rendelkezik meghatározott alaphelyzettel.

1. Vezérelje a hajtást a 2-es vezérlőközeg-csatlakozáson keresztül.
⇒ A termék kinyílik.
2. Vezérelje a hajtást a 4-es vezérlőközeg-csatlakozáson keresztül.
⇒ A termék bezárul.

14 Hibaelhárítás

Hiba	Hiba oka	Hibaelhárítás
Vezérlőközeg lép ki a hajtás felső részén levő légtelenítő furatból NC vezérlőfunkció esetén, ill. a 2* jelű vezérlőközeg-csatlakozóból NO vezérlőfunkció esetén.	Hibás a vezérlőmembrán*	Cserélje ki a hajtást
Vezérlőközeg lép ki a szivárgófuratból.	Hibás az orsó tömítése	Cserélje ki a hajtást, ellenőrizze a vezérlőközeg tisztaságát
Üzemi közeg lép ki a szivárgófuratból.	Hibás a membrán.	Cserélje ki a terméket.
Vezérlőközeg távozik a vezérlőmembránon* kifelé	Lazák a hajtás felső és alsó részét összeszorító csavarok	Húzza meg szakszerűen átellenesen a csavarokat
Nem vagy nem teljesen nyit a termék.	Túl alacsony a vezérlőnyomás (NC vezérlőfunkció esetén)	A terméket az adatlapon levő vezérlőnyomással üzemeltesse.
	Hibás az elővezérlő szelep	Ellenőrizze és cserélje ki az elővezérlő szelepet
	Nincs csatlakoztatva a vezérlőközeg	Csatlakoztassa a vezérlőközeget
	Nincs megfelelően beszerelve a zárómembrán	Szerelje le a hajtást, ellenőrizze a membrán beszerelését, szükség esetén cserélje ki a zárómembránt.
	Hibás a hajtás rugója (NO vezérlőfunkció esetén)	Cserélje ki a hajtást
Tömítetlen az átmenetben levő termék (nem, ill. nem teljesen zár).	Túl nagy az üzemi nyomás	A terméket az adatlapon levő üzemi nyomással üzemeltesse.
	Túl alacsony a vezérlőnyomás (NO és DA vezérlőfunkciók esetén)	A terméket az adatlapon levő vezérlőnyomással üzemeltesse.
	Idegen test van a zárómembrán és a szeleptest között.	Szerelje le a hajtást, távolítsa el az idegen testet, ellenőrizze a zárómembrán és a szeleptest épségét, szükség esetén cserélje ki a sérült alkatrészeket.
	Tömítetlen, ill. sérült a szeleptest	Ellenőrizze a szeleptest épségét, szükség esetén cserélje ki.
	Hibás a zárómembrán	Ellenőrizze a zárómembrán épségét, szükség esetén cserélje ki.
	Hibás a hajtás rugója (NC vezérlőfunkció esetén)	Cserélje ki a hajtást
Tömítetlen a termék a hajtás és a szeleptest között.	Helytelenül van beszerelve a zárómembrán	Szerelje le a hajtást, ellenőrizze a membrán beszerelését, szükség esetén cserélje ki a zárómembránt.
	Laza a csavarkötés a szeleptest és a hajtás között	Húzza meg a csavarkötést a szeleptest és a hajtás között.
	Hibás a zárómembrán	Ellenőrizze a zárómembrán épségét, szükség esetén cserélje ki.
	Sérült a hajtás/szeleptest	Cserélje ki a hajtást/szeleptestet.
Tömítetlen a szeleptest és a csővezeték közötti csatlakozás.	Szakszerűtlen beépítés	Ellenőrizze a szeleptest csővezetékbe való beépítését.
	Laza menetes csatlakozások/csavarkötések	Húzza meg a menetes csatlakozásokat/csavarkötéseket
	Hibás tömítőanyag	Cserélje ki a tömítőanyagot
Tömítetlen a szeleptest	Tömítetlen és korrodált a szeleptest	Ellenőrizze a szeleptest épségét, szükség esetén cserélje ki

* lásd a „Pótalkatrészek” c. fejezetet

15 Ellenőrzés és karbantartás

⚠ VIGYÁZAT

Nyomás alatt álló szerelvények!

- ▶ Nagyon súlyos sérülések vagy halál veszélye
- Nyomásmentesítse a berendezést.
- Teljesen ürítse le a berendezést.

⚠ FIGYELEM



Forró alkatrészek!

- ▶ Égési sérülés veszélye
- Csak lehűlt berendezésen dolgozzon.

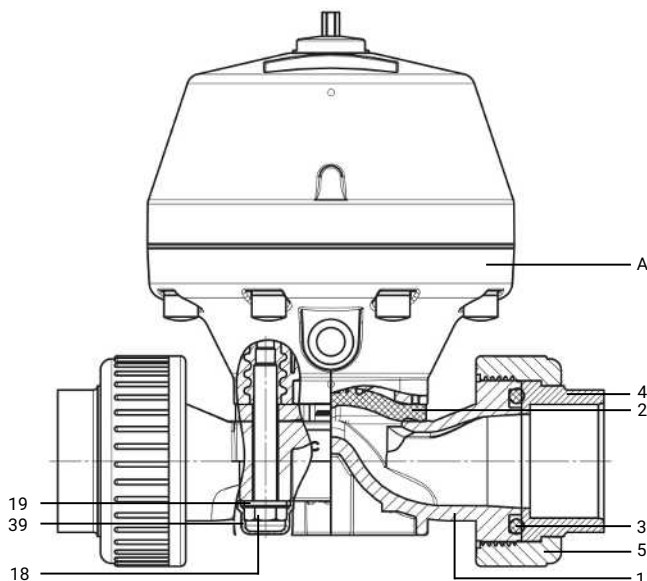
⚠ FIGYELEM

- Karbantartási munkákat csak arra képezett személyek végezhetnek.
- A kézikar meghosszabbítása tilos. A szakszerűtlen kezelés vagy idegen behatás miatt keletkező károkért a GEMÜ semminemű felelősséget nem vállal.
- Üzembe helyezés előtt kétség esetén forduljon a GEMÜ-höz.

1. A megfelelő védőfelszerelés tekintetében vegye figyelembe a berendezés üzemeltetőjének előírásait.
2. Állítsa le a berendezést vagy berendezésrészt.
3. Biztosítsa a berendezést újrabekapcsolás ellen.
4. Nyomásmentesítse a berendezést vagy berendezésrészt.

Az üzemeltetőnek a tömítetlenség és károsodás megelőzése érdekében rendszeres időközönként szemrevételezéssel ellenőriznie kell a szelep megfelelő működési feltételeit és a lehetséges veszélyforrásokat. Ugyancsak megfelelő időközönként le kell szerelni a szelepet és ellenőrizni kell annak kopását (lásd a „Pótalkatrészek felszerelése/leszerelése” c. fejezetet).

15.1 Pótalkatrészek



Pozíció	Megnevezés	Jelölés a rendeléshez
A	Hajtás	A690
1	Test	B690
2	Membrán	Code 2 Code 4 Code 17 Code 29 Code 54 Code 5M
18, 19	Csavarkötéskészlet	R690 S30

15.2 Pótalkatrészek felszerelése/leszerelése

15.2.1 A szelep leszerelése (a hajtás leválasztása a szeleptről)

1. Állítsa a hajtást **A** nyitott helyzetbe.
2. Szerelje le a hajtást **A** a szeleptről 1.
3. Állítsa a hajtást **A** zárt helyzetbe.

TUDNIVALÓ

Fontos:

- ▶ Leszerelés után tisztítsa meg az összes alkatrészt a szennyeződéstől (ügyeljen az épségükre). Ellenőrizze az alkatrészek épségét, szükség esetén cserélje ki őket (csak eredeti GEMÜ alkatrészeket használjon).

15.2.2 A membrán leszerelése

TUDNIVALÓ

- ▶ A membrán leszerelése előtt szerelje le a hajtást, lásd „A szelep leszerelése (a hajtás leválasztása a testről)”.

1. Húzza ki a membránt.
2. Tisztítsa meg az alkatrészeket a termékmaradványoktól és a szennyeződésektől. Ne karcolja meg vagy sértse fel az alkatrészeket!
3. Ellenőrizze az összes alkatrész épségét.
4. Cserélje ki a sérült alkatrészeket (csak eredeti GEMÜ alkatrészeket használjon).

15.2.3 A membrán beszerelése

15.2.3.1 Általános tudnivalók

TUDNIVALÓ

- ▶ A szelephez való membránt építsen be, amely megfelelő a közegehez, annak koncentrációjához, a hőmérsékletéhez és a nyomáshoz. A zárómembrán kopó alkatrész. A szelep üzembe helyezése előtt és használatának teljes időtartama alatt ellenőrizze a szelep műszaki állapotát és működését. Az ellenőrzések gyakoriságát az alkalmazás terhelésének és/vagy az alkalmazási esetre vonatkozó szabályoknak és előírásoknak megfelelően kell meghatározni és az ellenőrzéseket rendszeresen el kell végezni.

TUDNIVALÓ

- ▶ Ha a membrán nincs eléggé becsavarva a csatlakozó elembe, akkor a záróerő közvetlenül a membrán csapjára és nem a nyomóelemre hat. Ez a membrán sérülését és idő előtti meghibásodását, illetve a szelep tömítetlenségét okozza. Ha a membrán túlságosan be van csavarva, akkor nem valósul meg a kifogástalan tömítés a szelepülésben. A szelep működése többé nem biztosított.

TUDNIVALÓ

- ▶ A helytelenül beszerelt membrán adott esetben a szelep tömítetlenségéhez és a közeg kilépéséhez vezet. Ilyenkor ki kell szerelni a membránt, ellenőrizni kell a teljes szeleppel együtt és a fenti útmutatónak megfelelően újra be kell szerelni.

A nyomóelem minden membránméret esetén laza.

A nyomóelem és a hajtás pereme alulnézetben:



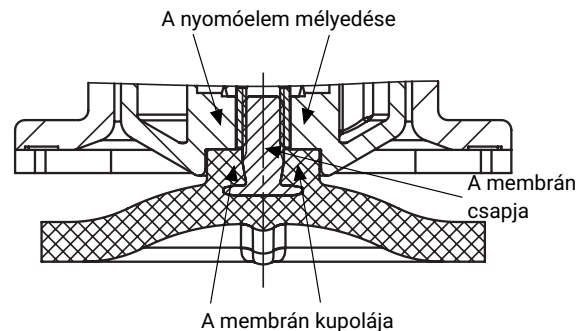
1. 25 + 40 membránméret esetén: Helyezze fel az alátétet (nyíl) lazán a hajtás orsójára.



2. Helyezze fel lazán a nyomóelemet az alátételre, a hornyok illeszkedjenek a vezetőkhoz (nyílak).



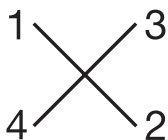
15.2.3.2 A konkáv membrán beszerelése



1. Állítsa a hajtást **A** zárt helyzetbe.
2. 25 + 40 membránméret esetén: helyezze fel az alátétet lazán a hajtás orsójára. Helyezze fel lazán a nyomóelemet az alátételre, a hornyok illeszkedjenek a vezetőkhoz (lásd az „Általános tudnivalók” c. fejezetet).
3. Ellenőrizze, hogy a nyomóelem a vezetőkben van-e.
4. Csavarja be az új membránt a nyomóelembe és kézzel húzza meg.
5. Ellenőrizze, hogy a membrán kupolája a nyomóelem mélyedésében van-e.
6. Nehézség esetén ellenőrizze a menetet, cserélje ki a sérült alkatrészeket (csak eredeti GEMÜ alkatrészeket használjon).
7. Ha jelentős ellenállást érez, akkor csavarja vissza addig a membránt, amíg annak furatai egybeesnek a hajtás furataival.

15.2.4 A hajtás felszerelése a szeleptestre

1. Állítsa a hajtást **A** nyitott helyzetbe.
2. Helyezze fel a hajtást **A** a felszerelt membránnal **2** együtt a szeleptestre **1**, ügyeljen a nyomóelem gerincének és a szeleptest gerincének egybeesésére.
3. Szerelje be a csavarokat **18** alátétekkel **19** és húzza meg őket kézzel.
4. Állítsa a hajtást **A** zárt helyzetbe.
5. A csavarokat **18** átellenesen húzza meg.



6. Helyezze fel újra a **39** fedősapkákat.
7. Ügyeljen a membrán egyenletes nyomására (kb. 10 ... 15 %).
 - ⇒ Az egyenletes nyomás az egyenletes külső görbületről ismerhető fel.
 - Vigyázat:** A Code 5M jelű membrán (konvex membrán) esetében a PTFE membránpajzsok és az EPDM tartómembránnak síkban és párhuzamosan kell felfeküdni a szeleptestre.
8. Ellenőrizze a készre szerelt szelep tömítettségét.

TUDNIVALÓ

- **Karbantartás és szerviz:**
A membránok idővel megereszkednek. A szelep leszerelése/felszerelése után ellenőrizze a csavarok **18** meghúzását a test oldalán, szükség esetén végezzen utánhúzást.

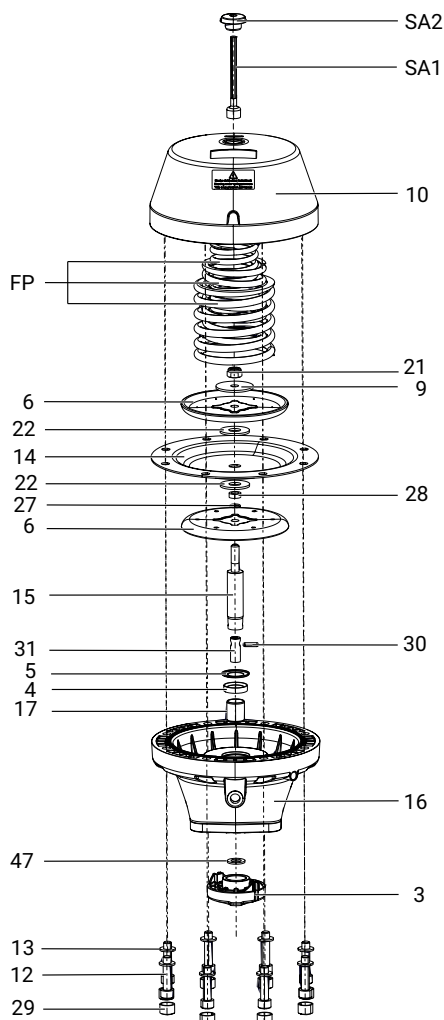
16 Kiépítés csővezetékéből

1. A kiépítést a beépítéssel ellentétes sorrendben kell végezni.
2. Deaktiválja a vezérlőközeget.
3. Válassza le a vezérlőközeg-vezeték(ek)et.
4. Szerelje le a terméket. Vegye figyelembe a figyelmeztetéseket és a biztonsági tudnivalókat.

17 Ártalmatlanítás

1. Ügyeljen a visszamaradt lerakódásokra és a bediffundálódott közegek kigázosítására.
2. Valamennyi alkatrészt a hulladékkezelési/környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

17.1 Leszerelés ártalmatlanítás céljából az 1. vezérlőfunkcióra vonatkozóan



⚠ VIGYÁZAT



A hajtás felső része 10 rugónyomás alatt áll!

- Nagyon súlyos sérülések vagy halál veszélye!
- A hajtást csak nyomás alatt nyissa fel.

TUDNIVALÓ

Fontos

- ▶ A hajtás felső részét **10** és alsó részét **16** összefogó csavarokat **12** 50-es membránméret esetén felülről, 20-as, 25-ös és 40-es membránméret esetén alulról kell bevezetni.

1. Válassza le a hajtást a vezérlőközegről.
2. Távolítsa el a fedősapkát **SA2**.
3. Távolítsa el a vizuális állapotjelzőt **SA1**.
4. Távolítsa el a fedősapkákat **29**.
5. Fogja be présbe a hajtást.

FIGYELEM



Túl nagy nyomás esetén a hajtás felső része 10 eltörhet!

- ▶ Csak a minimálisan szükséges nyomást alkalmazza.

6. Oldja és távolítsa el az alátétekkel **13** ellátott, a hajtás felső részét **10** és alsó részét **16** összefogó csavarokat **12**.
7. Lassan csökkentse a présnyomást.
8. Távolítsa el a hajtás felső részét **10**.
9. Távolítsa el a rugóegységet **FP**.

18 Visszaküldés

A környezet és a személyzet védelmére vonatkozó törvényi rendelkezések értelmében a maradéktalanul kitöltött és aláírt visszaküldési nyilatkozatot mellékelni kell a kísérő dokumentumokhoz. A küldemény csak a nyilatkozat hiánytalan kitöltése esetén kerül feldolgozásra. Ha a termékhez nem mellékelik a visszaküldési nyilatkozatot, akkor nem lehetséges a jóváírás vagy a javítás, a terméket díj felszámítása ellenében ártalmatlanítjuk.

1. Tisztítsa meg a terméket.
2. Kérjen visszaküldési nyilatkozatot a GEMÜ-től.
3. Töltse ki hiánytalanul a visszaküldési nyilatkozatot.
4. Küldje el a terméket a kitöltött visszaküldési nyilatkozattal együtt a GEMÜ-nek.

19 EU-s beépítési nyilatkozat a 2006/42/EK gépekről szóló irányelv, II B melléklet értelmében



EU-s beépítési nyilatkozat

a 2006/42/EK gépekről szóló irányelv, II B melléklet értelmében

Mi, a GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

ezennel kijelentjük, hogy az alább megjelölt termék megfelel a fenti irányelv I. mellékletében meghatározott alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeknek.

Termék: GEMÜ R690
A termék neve: Pneumatikus működtetésű membránszelep
A 2006/42/EK gépekre vonatkozó EK-irányelv I. mellékletének alábbi alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményei kerültek alkalmazásra és betartásra: 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.5.1.; 1.5.13.; 1.5.2.; 1.5.4.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.
A következő harmonizált szabványok (vagy azok részei) kerültek alkalmazásra: EN ISO 12100:2010

Kijelentjük továbbá, hogy a speciális műszaki dokumentumok a VII. melléklet B részének megfelelően készültek el.

A gyártó kötelezi magát, hogy az egyes állami hatóságok számára megalapozott kérésre a részben kész gépre vonatkozó speciális műszaki dokumentumokat átadja. Az átadás elektronikus úton történik.

Az eljárás az ipari tulajdonjogokat nem érinti!

A részben kész gép csak akkor helyezhető üzembe, ha – szükség esetén – megállapításra került, hogy az a gép, amelybe a részben kész gép beépítésre kerül, megfelel a 2006/42/EK gépekről szóló irányelv előírásainak.

M. Barghoorn
Globális mérnöki részleg vezetője

Ingelfingen, 2023. 08.

20 EU-megfelelőségi nyilatkozat a 2014/68/EU (Nyomástartó berendezésekről szóló irányelv) alapján



EU-megfelelőségi nyilatkozat

a 2014/68/EU (Nyomástartó berendezésekről szóló irányelv) alapján

Mi, a GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

ezennel kijelentjük, hogy az alább megjelölt termék megfelel a fent említett irányelv rendelkezéseinek.

Termék: GEMÜ R690
A termék neve: Pneumatikus működtetésű membránszelep
Megnevezett hely: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Nevezett hely azonosítószáma: 0035
A minőségbiztosítási tanúsítvány száma: 01 202 926/Q-02 0036

Alkalmazott megfelelőségértékelési eljárás: Modul H

A következő harmonizált szabványok (vagy azok részei) kerültek alkalmazásra: EN ISO 16138:2006/A1:2019

Tudnivaló a \leq DN 25 névleges méretű termékekre vonatkozóan:

A termékek fejlesztése és gyártása a GEMÜ saját, az ISO 9001 és az ISO 14001 szabványok előírásait teljesítő eljárási utasításainak és minőségi szabványainak megfelelően történik. A termékek a nyomástartó berendezésekre vonatkozó 2014/68/EU irányelv 4. cikkelyének 3. bekezdése alapján CE-jelölést nem viselhetnek.

Egyéb alkalmazott szabványok / megjegyzések:

- AD 2000

M. Barghoorn
Globális mérnöki részleg vezetője

Ingelfingen, 2023. 08.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

A változtatás jogát fenntartjuk

05.2024 | 88882597