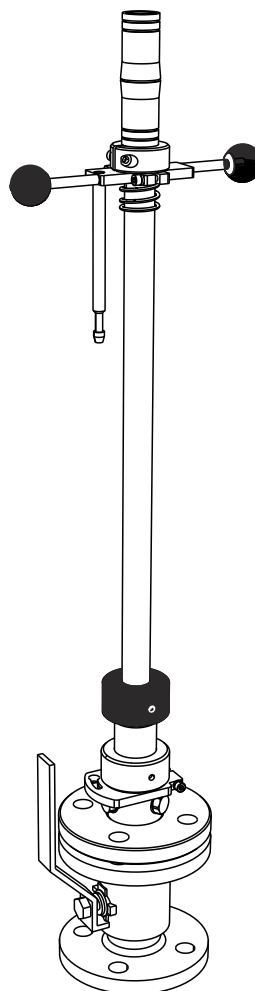


Kezelési útmutató

Cleanfit CPA450

Visszahúzható szerelvény pH/redox és oxigén mérésre szolgáló 12 mm-es érzékelőkhöz







Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	4
1.1	Figyelmeztetések	4
1.2	Alkalmazott szimbólumok	4
1.3	Az eszközön lévő szimbólumok	4
2	Alapvető biztonsági utasítások	5
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	5
2.2	Rendeltetésszerű használat	5
2.3	Munkahelyi biztonság	5
2.4	Üzembiztonság	6
2.5	Termékbiztonság	6
3	Átvétel és termékazonosítás	7
3.1	Átvétel	7
3.2	Termékazonosítás	8
3.3	A csomag tartalma	8
3.4	Tanúsítványok és engedélyek	9
4	Beépítés	10
4.1	Beépítési feltételek	10
4.2	Beépítés	13
4.3	Beépítés utáni ellenőrzés	19
5	Üzemelési lehetőségek	20
5.1	Kezdeti üzembe helyezés	20
5.2	Kezelőelemek	20
5.3	A szerelvény működtetése	21
6	Karbantartás	23
6.1	A szerelvény tisztítása	23
6.2	Tisztítószer	24
6.3	A tömitések cseréje	25
7	Javítás	28
7.1	Pótalkatrészek	29
7.2	Visszaszállítás	32
7.3	Ártalmatlanítás	32
8	Tartozékok	33
8.1	Tartozékkészletek	33
8.2	Hegesztési foglalat	33
8.3	Biztonsági készlet	33
8.4	Érzékelők	34
8.5	Csatlakozási tartozékok	35
9	Műszaki adatok	37
9.1	Környezet	37
9.2	Folyamat	37








9.3	Műszaki felépítés	38
Tárgymutató		39

1 Néhány szó erről a dokumentumról

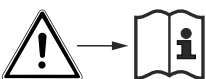
1.1 Figyelmeztetések

Információstruktúra	Jelentés
 VESZÉLY Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményez.
 FIGYELMEZTETÉS Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményezhet.
 VIGYÁZAT Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A helyzet el nem kerülése könnyebb vagy súlyosabb sérüléshez vezethet.
 ÉRTESÍTÉS Ok/helyzet Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► Művelet/megjegyzés	Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.

1.2 Alkalmazott szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	További információk, tippek
	Megengedett vagy ajánlott
	Nem megengedett vagy nem ajánlott
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
	Hivatkozás az oldalra
	Hivatkozás az ábrára
	Egy lépés eredménye


1.3 Az eszközön lévő szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

- A mérőrendszer felszerelését, üzembe helyezését, üzemeltetését és karbantartását csak szakképzett műszaki személyzet végezheti el.
- A műszaki személyzetnek az adott tevékenységek elvégzésére vonatkozó meghatalmazást kell kapnia a létesítmény üzemeltetőjétől.
- Az elektromos csatlakoztatást csak villanyszerelő végezheti el.
- A műszaki szakembereknek el kell olvasniuk és meg kell érteniük a jelen Használati útmutatót, és be kell tartaniuk az abban foglalt utasításokat.
- A mérési pontban fellépő hibákat csak meghatalmazással rendelkező és speciálisan képzett személyzet javíthatja ki.

 A mellékelt Használati útmutatóban nem ismertetett javítások csak közvetlenül a gyártó telephelyén vagy a szakszerviz által végezhetőek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

A szerelvény kizárólag folyékony közegben való használatra készült.

A kézi működtetésű Cleanfit CPA450 visszahúzzható szerelvény pH, redox és oxigénérzékelők tartályokba és a csővezetékekbe való beépítésére szolgál.

Kialakításának köszönhetően nyomás alatti rendszerekben alkalmazható →  37.

A készülék rendeltetésszerűtől eltérő használata veszélyezteti az emberek és a teljes mérőrendszer biztonságát, ezért tilos.

A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

2.3 Munkahelyi biztonság

Ön, mint felhasználó felelős a következő biztonsági feltételek teljesítéséért:

- Beépítési útmutató
- Helyi szabványok és előírások

2.4 Üzembiztonság

A teljes mérési pont üzembe helyezése előtt:

1. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás megfelelő-e.
2. Győződjön meg róla, hogy az elektromos kábelek és a tömlőcsatlakozások sértetlenek-e.
3. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
4. A sérült termékekre címkézze fel hibásként.

Működés közben:

- ▶ Ha a hibák nem javíthatóak ki:
a terméket ki kell kapcsolni, és biztosítani véletlen indítás ellen.

2.5 Termékbiztonság

2.5.1 Korszerű technológia

A terméket úgy alakították ki, hogy megfeleljen a legmodernebb biztonsági követelményeknek, tesztelték, és biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat. Megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és a nemzetközi szabványoknak.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 Átvétel

1. Ellenőrizze, hogy a csomagolás sértetlen-e.
 - ↳ A csomagolás bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót.
A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült csomagolást.
2. Ellenőrizze, hogy a tartalom sértetlen-e.
 - ↳ A csomag tartalmának bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót.
A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült árut.
3. Ellenőrizze, hogy a csomag hiánytalan-e.
 - ↳ Hasonlítsa össze a szállítási dokumentumokat a megrendeléssel.
4. Tároláshoz és szállításhoz oly módon csomagolja be a készüléket, hogy az megbízható védelmet nyújtson az ütődések és a nedvesség hatásaival szemben.
 - ↳ Az eredeti csomagolás nyújtja a legjobb védelmet.
Ügyeljen az engedélyezett környezeti feltételeknek való megfelelésre.

Ha bármilyen kérdése van, forduljon a szállítóhoz vagy a helyi értékesítési központhoz.

3.2 Termékazonosítás

3.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk található az eszközzől:

- Rendelési kód
- Sorozatszám
- Megengedett nyomás
- Megengedett hőmérséklet

▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

3.2.2 Termékazonosítás

Termékoldal

www.endress.com/cpa450

A rendelési kód értelmezése

A termék rendelési kódja és sorozatszáma a következő helyeken található:

- Az adattáblán
- A szállítási iratokban

A termékkel kapcsolatos információk beszerzése

1. Lépjen az www.endress.com oldalra.
2. Hívja elő a keresést (nagyító).
3. Adjon meg egy érvényes sorozatszámot.
4. Keresés.
 - ↳ A termékszerkezet egy felugró ablakban jelenik meg.
5. A felugró ablakban kattintson a termékképre.
 - ↳ Egy új ablak (**Device Viewer**) nyílik meg. Az eszközre vonatkozó összes információ, valamint a termék dokumentációja megjelenik ebben az ablakban.

3.2.3 A gyártó címe

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 A csomag tartalma

A szállítási csomag az alábbiakat tartalmazza:

- Szerelvény a megrendelt változatban
- PAL szerelőkészlet
- Kampós kulcs
- Használati útmutató

3.4 Tanúsítványok és engedélyek

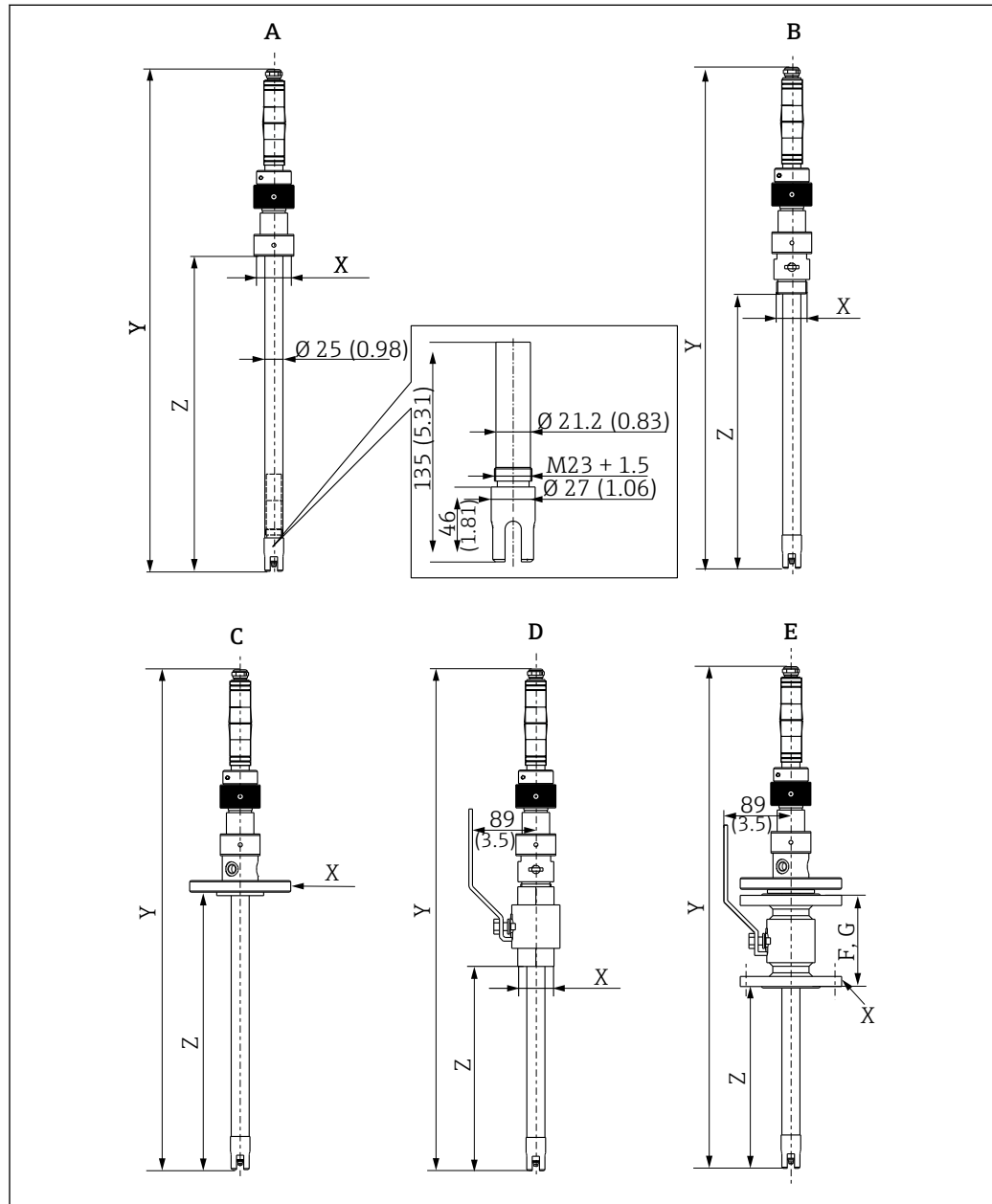
3.4.1 CE/PED

A szerelvény a legjobb mérnöki gyakorlatnak megfelelően, a Nyomástartó berendezésekre vonatkozó 2014/68/EU rendelet 4. cikk, 3 bekezdésével összhangban lett legyártva és ezért nem szükséges CE-jelöléssel ellátni.

4 Beépítés

4.1 Beépítési feltételek

4.1.1 Méretek és folyamatcsatlakozások



1 Méretek (lásd az alábbi táblázatot). Mértékegység mm-ben (inch)

F 130 mm (5,12 in) (DN32 karima)

G 140 mm (5,51 in) (ANSI 1¼" karima)

Típus	Szerelvény	Merülési mélység mm (inch)	X Adapter	Y mm (inch)	Z mm (inch)
A	CPA450-*A***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	G1½ belső	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	275 (10,83) 425 (16,7) 875 (34,5)
B	CPA450-*B***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	G1½ külső	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	220 (9,06) 370 (14,9) 820 (32,6)
B	CPA450-*C***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	NPT 1¼" külső	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	220 (9,06) 370 (14,9) 820 (32,6)
C	CPA450-*D***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	DN32 karima (a DIN EN 1092-1 szerint)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	225 (8,86) 375 (14,76) 825 (32,48)
C	CPA450-*E***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	ANSI 1¼" karima (az ASME B16.5 szerint)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	225 (8,86) 375 (14,76) 825 (32,48)
D	CPA450-*F***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	G1½ belső	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	130 (5,12) 280 (11,2) 730 (28,7)
D	CPA450-*H***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	NPT 1¼" külső	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	130 (5,12) 280 (11,2) 730 (28,7)
E	CPA450-*I***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	DN32 karima (a DIN EN 1092-1 szerint)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	92 (3,62) 242 (9,53) 792 (31,18)
E	CPA450-*K***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	ANSI 1¼" karima (az ASME B16.5 szerint)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	82 (3,23) 232 (9,13) 782 (30,79)
B	CPA450-*M*** és CPA450-*Q***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	M-NPT 1½ külső	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	220 (8,66) 370 (14,57) 820 (32,28)
C	CPA450-*N*** és CPA450-*R***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	ANSI 2" karima (az ASME B16.5 szerint)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	225 (8,86) 375 (14,76) 825 (32,48)

4.1.2 Szerelési utasítások



Megfelelő érzékelők

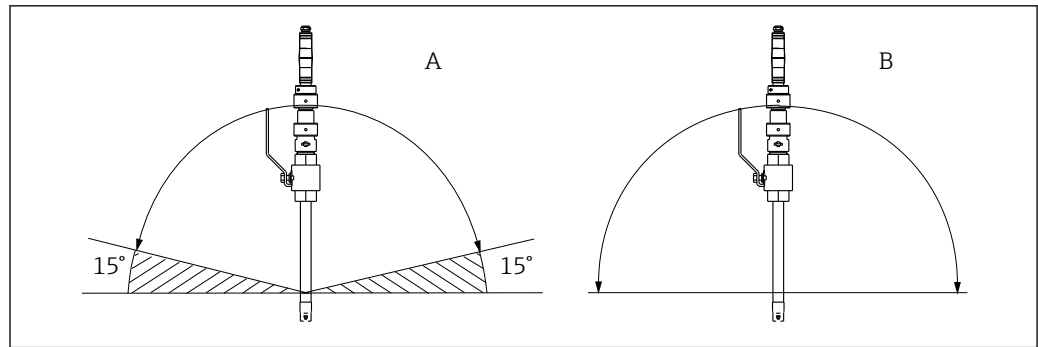
A következő érzékelők alkalmasak a szerelvénybe való beépítésre:

- Memosens technológiájú digitális érzékelők, 120 mm hossz (4,72")
- pH/redox üveg elektródák, 120 mm hossz (4,72")
- ISFET érzékelők: csak a „Tartozékok” c. szakaszban megadott ISFET érzékelők telepíthetők.
- Oxigén érzékelők, 120 mm hossz (4,72")

Tájéltás

A szerelvény megengedett orientációja függ az alkalmazott érzékelőtől:

- Memosens technológiájú digitális érzékelők, pH/redox üveg elektródák:
Az érzékelőt a vízszinteshez viszonyítva legalább 15°-os szögben építse be
→  2,  12.
- ISFET érzékelők:
Az ISFET érzékelők esetében alapvetően nincs korlátozás az orientáció tekintetében. A beépítési szögnek 0 és 180° között kell lennie.
- Minden más érzékelő:
Ügyeljen a vonatkozó TI-ben található információkra.



A0011679

2 Tájolás

- A Üveg érzékelők: 15° a vízszinteshez képest
 B ISFET érzékelők: 0–180° ajánlott

A mérőszerszervényt az edénybe vagy a csőbe olyan mélységbe helyezze, hogy a közeg minimális szint esetén is folyamatosan érintkezzen az elektródával.

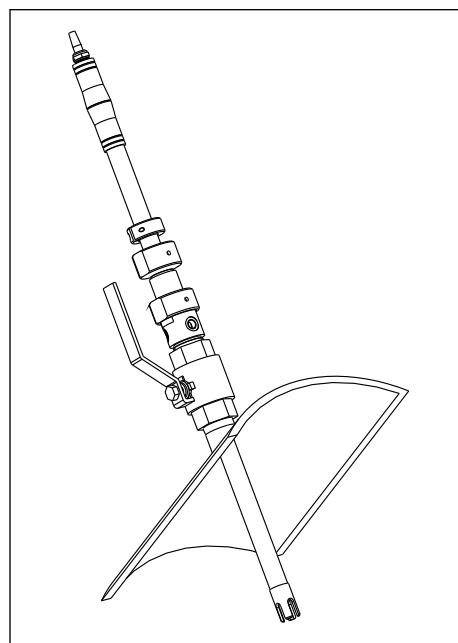
Golyós csappal való beépítés

Az érzékelőnek a folyamat megszakítása nélküli cseréjéhez egy golyós csap szükséges. A változattól függően a golyós csap a szerelvény részét képezi, vagy a vevőnek kell beépítenie.

⚠ VIGYÁZAT

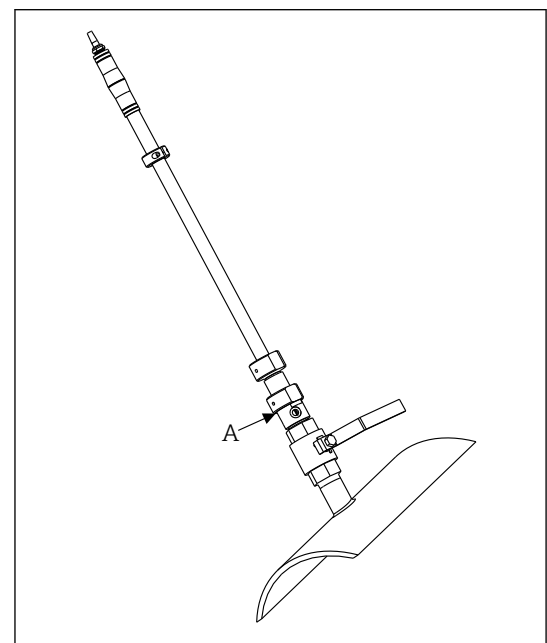
Golyós csap nélküli használat esetén sérülésveszély áll fenn a közeg kijutásával összefüggő kockázatok miatt.

- ▶ Golyós csap nélküli használat esetén a mérülőcső szétszerelése vagy az érzékelő cseréje előtt a folyamatot le kell állítani.



A0010209

3 Mérési mód (nyitott golyós csap): a szerelvény vissza van húzva



A0010210

4 Szervizhelyzet (a golyós csap zárva van): a szerelvény ki van tolvá az elektródák cseréje, kalibrálása, öblítése céljából

A Az adapter felső széle

i A szerelvény változatától függően legalább 700 mm vagy 1150 mm (27,6" vagy 45,3") szerelési távolságot kell tartani az adapter felső szélétől.

4.2 Beépítés

▲ FIGYELMEZTETÉS

Ha a közeg és a tisztítóközeg kilép, akkor a magas nyomás, magas hőmérséklet vagy a vegyi anyagok miatti sérülésveszély áll fenn.


- ▶ Viseljen védőkesztyűt, védőszemüveget és védőruházatot.
- ▶ Csak akkor szerelje fel a szerelvényt, ha a tartályok vagy csövek üresek és nyomásmentesek.
- ▶ Mielőtt a szerelvényt nyomás alá helyezné, ellenőrizze, hogy minden csatlakozás tömített-e.

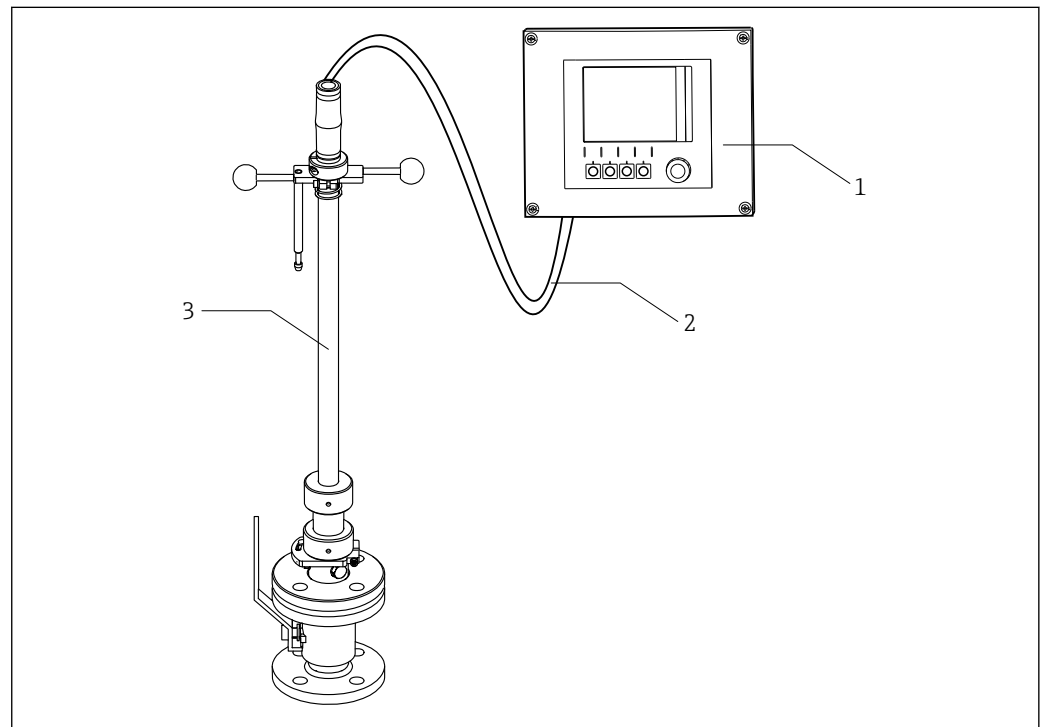
4.2.1 Mérőrendszer

A teljes mérőrendszer a következőket tartalmazza:

- Cleanfit CPA450 szerelvény
- Oxigén/pH/redox elektród, 120 mm hossz (4,72"), pl. Orbisint CPS11D
- Távadó, pl. Liquiline CM44x vagy Liquiline CM42
- mérőkábel, pl. CYK10

Opcionális:

- Csatlakozódoboz, M12 foglalat/kábel vagy kábel/kábel →  33
- CYK11 hosszabbító kábel



 5 *Mérési rendszer CPA450-nel*

- 1 *Liquiline CM44x távadó*
- 2 *CYK10 mérőkábel*
- 3 *Cleanfit CPA450 szerelvény*

4.2.2 Szükséges eszközök

A következő eszközök szükségesek a szerelvény és az érzékelő beépítéséhez:

- M5 imbuszkulcs (5 mm)
- AF 55 kampós kulcs (a csomag tartalmazza)
- AF 20 kombinált csavarkulcs (20 mm / 0,79") vagy állítható nyitott végű csavarkulcs
- Állítható, nyitott végű csavarkulcs (45 mm-ig / 1,8")
- Nyitott végű csavarkulcs készlet (csak karimás csatlakozáshoz)

4.2.3 A biztonsági készlet beszerelése

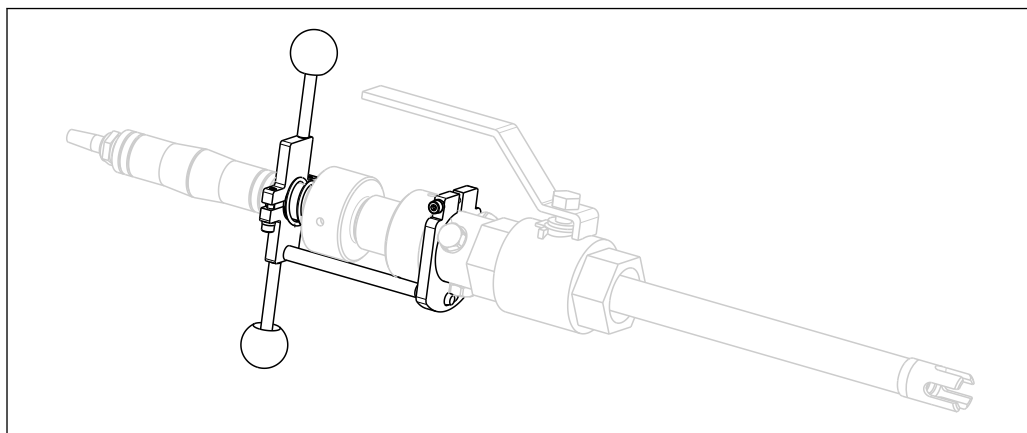
i 4 bar (58 psi) feletti nyomásnál a biztonsági készlet használata erősen ajánlott.

⚠ VESZÉLY

A biztonsági utasítások be nem tartása sérülést vagy halált okozhat.

- ▶ A biztonsági utasításokat el kell olvasni és be kell tartani.
- ▶ Csak akkor szerelje fel a biztonsági berendezést, ha a szerelvényt eltávolította.

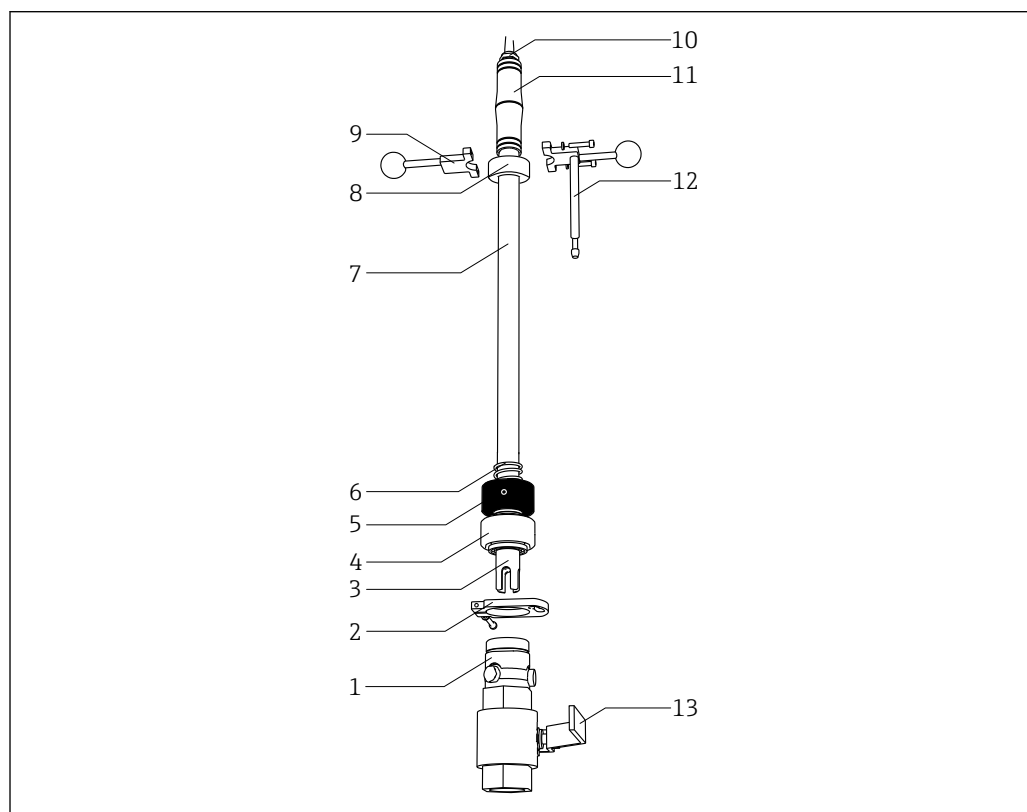
i A biztonsági berendezés **nem** helyettesíti a szerelvény szabványos rögzítőjét.



A0014680

6 Szerelvény biztonsági készlettel

Előkészület



A0014681

7 A biztonsági készlet beszerelése


1 Szervizkamra

8 Beállítógallér

2	Biztonsági készlet (alsó rész)	9	Biztonsági készlet (felső rész fogantyúval)
3	Érzékelőtartó védőburkolattal	10	Kábelvédő
4	Záró gyűrű (fém)	11	Fogantyú a merülőcsövön
5	Csatlakozó anya (fekete)	12	Biztonsági készlet (felső rész fogantyúval és reteszelőcsappal)
6	Biztonsági készlet (nyomórugó)	13	Golyós szelep fogantyúval
7	Merülőcső		

- Mozgassa a szerelvényt a mérési pozícióba, és jelölje meg a merülőcsövet kb. 20 mm-rel (0,8") a csatlakozó anya (fekete) (5. tétel) felett.
↳ Ide lesz beépítve a biztonsági készlet felső része (9. tétel).
- A kampós kulccsal nyissa ki a csatlakozó anyát (fekete) $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ közötti elfordítással.
- Ütközésig húzza ki a merülőcsövet (szervizhelyzet).
- Csavarja fel a zárógyűrűt (4. tétel), és válassza le a szerelvényt a szervizkamráról (1. tétel).

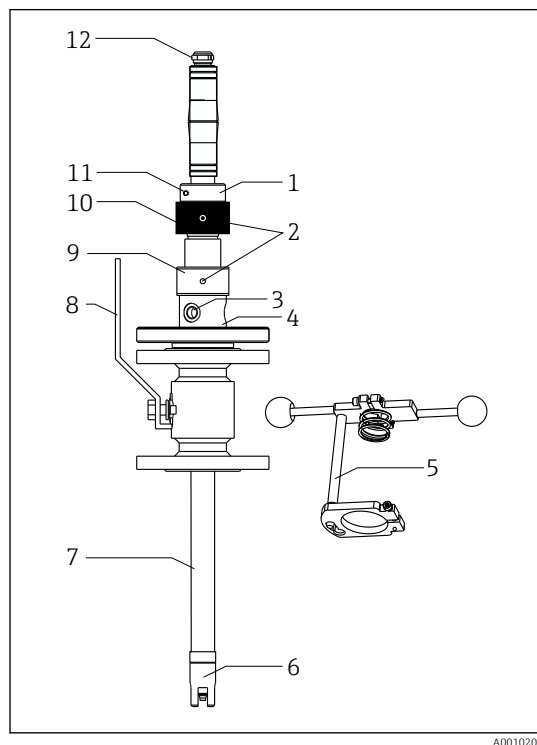
A biztonsági készlet beszerelése

- Távolítsa el a kábelvédőt (10. tétel).
- Csavarja ki az érzékelőtartót (3. tétel).
- Csavarja le a merülőcső fogantyúját (11. tétel).
- Távolítsa el a beállítógallért (8. tétel).
- Csúsztassa a nyomórugót (6. tétel) a merülőcsőre.
- Csavarja fel a biztonsági készlet felső részeit (9. és 10. tétel) a kijelölt pozíciónál. Húzza meg mindkét csavart 3,5 Nm nyomatékkal (2,6 lbf ft).
- Szerelje be a beállítógallért.
- Csavarozza fel be az érzékelőtartót a merülőcsőre.
- Szerelje fel a biztonsági készlet alsó részét (2. tétel) a szervizkamrára.
-  A ferdén levágott perem felőli oldal a golyós csap felé mutat. Rögzítse az alsó részt 3,5 Nm nyomatékkal (2,6 lbf ft).
- Szerelje össze a szerelvényt.


4.2.4 A szerelvény beépítése a folyamatba

i Előre telepített biztonsági készlettel ellátott változatok esetén is véglegesíteni kell a biztonsági készlet helyzetét →  14.

1. Mozgassa a szerelvényt a szervizhelyzetbe.
2. Rögzítse a szerelvényt a tartályhoz vagy a csővezetékhez a folyamatcsatlakozás segítségével.



- 1 A gallér beállítása a merülési mélység beállításához
- 2 Furat a kampós kulcshoz
- 3 G $\frac{1}{4}$ (316L) NPT $\frac{1}{4}$ " öblítőcsatlakozás (C22 ötvözet vagy titán)
- 4 Szervizkamra
- 5 Biztonsági készlet
- 6 Érzékelőtartó védőburkolattal
- 7 Merülőcső
- 8 Kar a golyós csap nyitására/zárására
- 9 Záró gyűrű (fém)
- 10 Csatlakozó anya (fekete)
- 11 M5 / AF4 imbuszcsavar
- 12 Kábelvédő/kábel tömszelence

 8 A szerelvény üzemi állapotban (golyós csap nyitva)

4.2.5 Öblítővíz csatlakozás (opcionális)

ÉRTESÍTÉS

A szervizkamra 6 bar (87 psi)-t meghaladó víznyomással való üzemeltetése károsítja a szerelvényt.

- ▶ 6 bar (87 psi) feletti víznyomás esetén – beleértve a rövid időtartamú nyomáslengéseket is – építsen be egy nyomáscsökkentő szelepet a bemeneti oldalra.
1. Csatlakoztassa az öblítővíz-vezetékét a mellékelt öblítőcsatlakozó csomagra. A szerelvényen lévő három öblítőcsatlakozó csomag azonos (G $\frac{1}{4}$ a 316L anyaghoz – NPT $\frac{1}{4}$ " a C22 ötvözethez és titánhoz).
 2. A szerelvény öblítővíz-csatlakozását 2 bar és max. 6 bar (29–87 psi) közötti nyomással üzemeltesse.

i A víz mellett más vagy további tisztító oldatok is használhatók öblítőfolyadékként. A szerelvény anyagának ellenállóságára és az engedélyezett hőmérsékletekre vagy nyomásokra vonatkozó előírásokat be kell tartani.

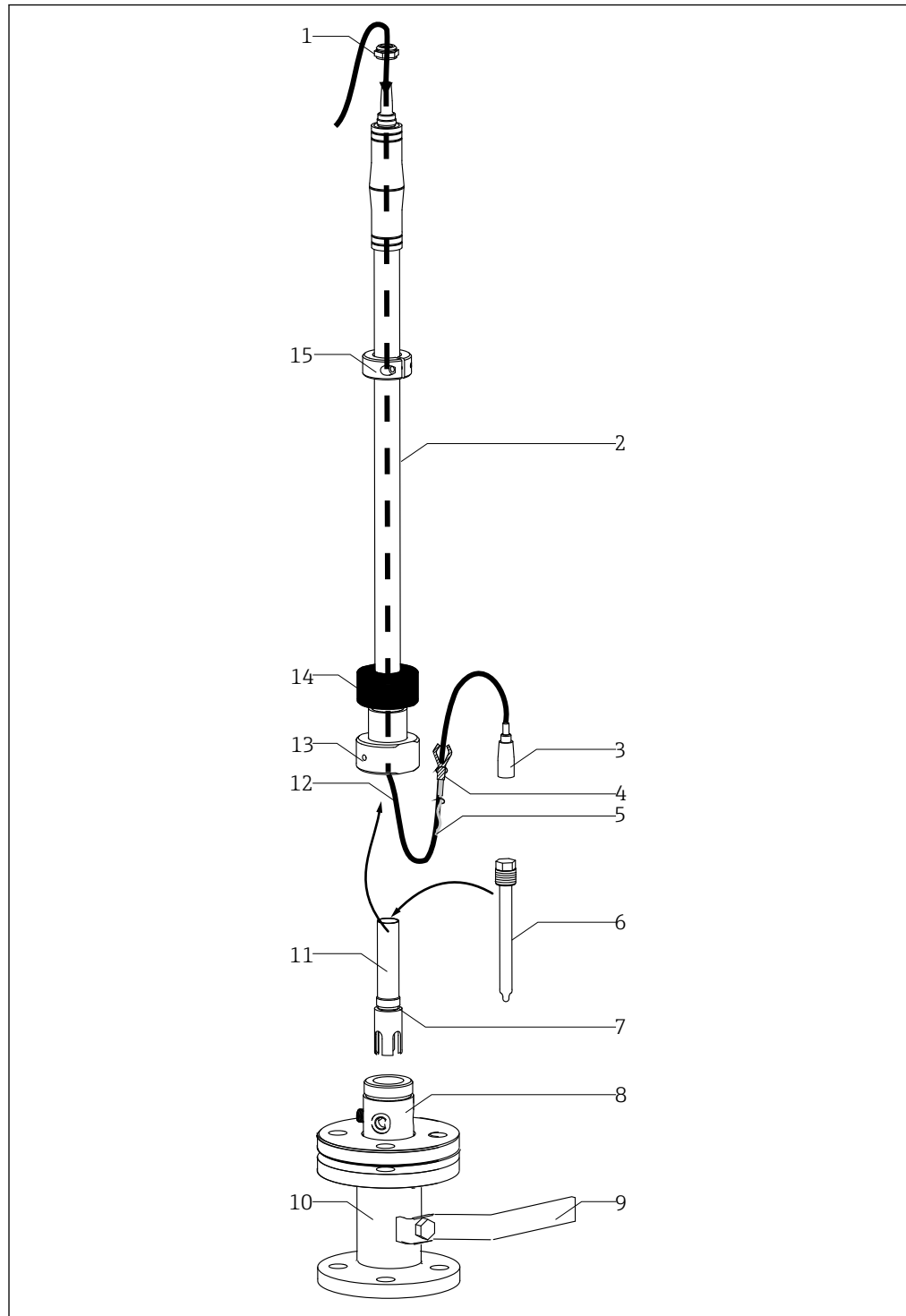
Csatlakoztathat egy leeresztő szelepet vagy manométert is. Ezek más tartozékokkal együtt kaphatók.

4.2.6 Érzékelő beépítése

▲ FIGYELMEZTETÉS

Magas nyomás, magas hőmérséklet vagy vegyi anyagok okozta sérülésveszély a folyamatközeg kijutása esetén.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt, védőszemüveget és védőruházatot.
- ▶ Tisztítsa meg vagy öblítse ki az öblítőkamrát.
- ▶ Csak akkor szerelje fel a szerelvényt, ha a tartályok vagy csövek üresek és nyomásmentesek.
- ▶ Mielőtt a szerelvényt nyomás alá helyezné, ellenőrizze, hogy minden csatlakozás tömített-e.



A0010212

9 Kábelbemenet és az érzékelő beépítése

⚠ VIGYÁZAT

A merülőcső hirtelen elmozdulhat és sérüléseket okozhat.

- ▶ Tartsa egy kézzel a merülőcsövet.

A szerelvény előkészítése

1. A kampós kulccsal óvatosan lazítsa meg a csatlakozó anyát (fekete) (14. tétel) $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ közötti elfordítással.
2. Szabadítsa ki a kábelvédőt (1. tétel).
3. Ütközésig húzza ki a merülőcsövet (2. tétel).

4. Zárja le a golyós csapot (tétel: 9).

A kábel átvezetése és az érzékelő beszerelése

1. Csavarja fel a zárógyűrűt (fém) (13. tétel) a kampós kulccsal.
2. Távolítsa el a szerelvényt a golyós csapról.
3. Csavarja le az integrált védőburkolattal ellátott érzékelőtartót (11. tétel).
4. Alulról vezesse át a mérőkábelt (12. tétel) a csövön a távadó csatlakozásig.
5. Ha szükséges, csatlakoztassa a PAL érintkező rugót (4. tétel) az érintkezőkábelhez (5. tétel).
6. A rugót két kábelkötegelővel rögzítse.
7. Csavarja be az érzékelőt (6. tétel) az érzékelőtartóba (11. tétel).
8. Csatlakoztassa a kábelcsatlakozót (3. tétel) az érzékelőhöz (6. tétel).
9. Győződjön meg róla, hogy az O-gyűrű (7. tétel) a menet végén található.
10. Ütközésig tolja be az érzékelőtartót (11. tétel) a merülőcsőbe, és kézzel húzza meg.
11. Helyezze vissza a kábelvédőt.

A szerelvény összeszerelése

1. Szerelje vissza a szerelvényt a golyós csapra (10. tétel).
2. Csavarja fel a rögzítőgyűrűt (fém) (13. tétel), és húzza meg a kampós kulccsal.
3. Győződjön meg róla, hogy a csatlakozó anyja (fekete) (14. tétel) csak ½ fordulattal van megnyitva.
4. A beállítógallért (15. tétel) a kívánt merülési mélység szerint állítsa be, és rögzítse egy imbuszkulccsal.
5. Nyissa ki a golyós csapot (9. tétel).
6. A merülőcsövet a beállítógalléron lévő ütközőig tolja be (15. tétel).
7. Húzza meg a csatlakozó anyát (fekete) (14. tétel) a kampós kulccsal.
8. Rögzítse a csatlakozó anyát (fekete) további 1/8 fordulattal (45°, 10–15 Nm (7–11 lbf ft) nyomatéknak felel meg).

4.3 Beépítés utáni ellenőrzés

1. A beszerelés után ellenőrizze az összes csatlakozást, biztosítva azok rögzítését és szivárgásmentességét.
2. Győződjön meg róla, hogy az (opcionális) öblítővíz-csatlakozások tömlője erő kifejtése nélkül nem távolítható el. Ez a cső érintkezésben van a közeggel, és ennek megfelelően kell rögzíteni.
3. Ellenőrizze a tömlőket.

5 Üzemelési lehetőségek

5.1 Kezdeti üzembe helyezés

Az üzembe helyezés előtt győződjön meg róla, hogy:

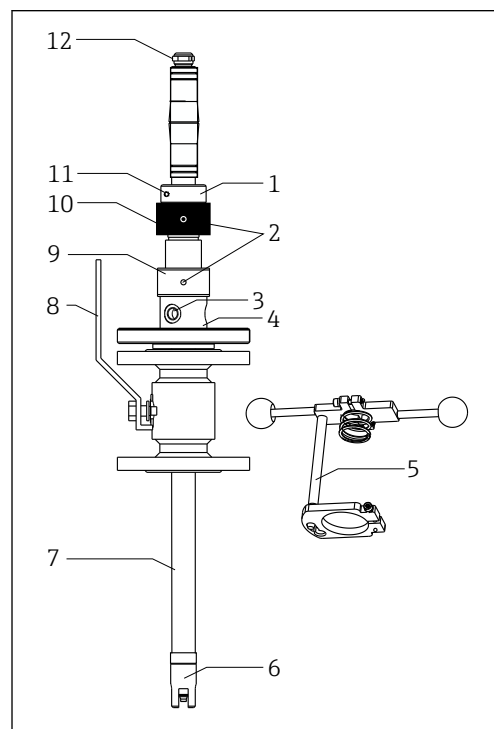
- az összes tömítés megfelelően illeszkedik (a szerelvényen és a folyamatcsatlakozáson)
- az érzékelő megfelelően van felszerelve és csatlakoztatva
- az öblítő csatlakozásoknál a vízcsatlakozás helyesen van kialakítva (ha van).

▲ FIGYELMEZTETÉS

Magas nyomás, magas hőmérséklet vagy vegyi anyagok okozta sérülésveszély a folyamatközeg kijutása esetén.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt, védőszemüveget és védőruházatot.
- ▶ Csak akkor szerelje fel a szerelvényt, ha a tartályok vagy csövek üresek és nyomásmentesek.
- ▶ Mielőtt a szerelvényt nyomás alá helyezné, ellenőrizze, hogy minden csatlakozás tömített-e.

5.2 Kezelőelemek



- 1 A gallér beállítása a merülési mélység beállításához
- 2 Furat a kampós kulcshoz
- 3 G $\frac{1}{4}$ (316L) NPT $\frac{1}{4}$ " öblítőcsatlakozás (C22 ötvözet vagy titán)
- 4 Szervizkamra
- 5 Biztonsági készlet
- 6 Érzékelőtartó védőburkolattal
- 7 Merülőcső
- 8 Kar a golyós csap nyitására/zárására
- 9 Záró gyűrű (fém)
- 10 Csatlakozó anya (fekete)
- 11 M5 imbuszcavar
- 12 Kábelvédő

10 Kezelőelemek

A következő működtetési opciók állnak rendelkezésre:

- Beállítógallér (1. tétel)
A szerelvény kívánt merülési mélységének beállításához. Alternatív megoldásként a biztonsági készlet is használható.
- Csatlakozó anya (fekete) (10. tétel).
A szerelvény kívánt helyzetben való rögzítéséhez.
- Zárógyűrű (fém) (9. tétel)
A szerelvény golyós csapra való rögzítéséhez.

- Kar (8. tétel)
A golyós csap nyitásához vagy zárásához.
- Merülőcső (7. tétel)
Az érzékelő kívánt orientációja a merülőcső elforgatásával állítható be.
- Ütköző/érezékelő tartó (6. tétel)
Amikor a szerelvényt szervizhelyzetbe mozgatja, húzza ki a merülőcsövet eddig az ütközőig.

5.3 A szerelvény működtetése

ÉRTESÍTÉS


A szervizkamrában jelenlévő folyamatközeg miatti sérülésveszély

- ▶ Tisztítsa meg a szervizkamrát és ürítse le a közeget.

 Mozgás közben a folyamatnyomás nem haladhatja meg a 4 bar (58 psi) értéket. Ha a szerelvény a biztonsági készlet segítségével van rögzítve, a nyomás növelhető.

A szerelvény szervizhelyzetből mérési helyzetbe való mozgatása

1. Nyissa ki a csatlakozó anyát (fekete) a kampós kulccsal.
2. Nyissa ki a golyós csapot.
3. Nyomja be a merülőcsövet a folyamat irányába, egészen ütközésig.
4. Kézzel meghúzza rögzítse a csatlakozó anyát (fekete) a merülőcsőre. Ehhez használja a kampós kulcsot, és rögzítse a csatlakozó anyát (fekete) további 1/8 fordulattal (45°, 10–15 Nm (7–11 lbf ft) nyomatéknak felel meg).
↳ A merülőcső véletlenül sem térhet vissza a szervizhelyzetbe.

 A biztonsági készlet használatakor, kézzel meghúzza csavarozza a csatlakozó anyát (fekete) a merülőcsőre.

Mérési helyzetből szervizhelyzetbe való mozgatás

VIGYÁZAT

A merülőcső hirtelen elmozdulhat és sérüléseket okozhat.

- ▶ Tartsa egy kézzel a merülőcsövet.

1. A kampós kulccsal óvatosan nyissa ki a csatlakozó anyát (fekete) ¼ - ½ közötti elfordítással.
2. Ütközésig húzza ki a merülőcsövet (szervizhelyzet).
3. Zárja le a golyós csapot.
↳ A kar vízszintes.

5.3.1 A biztonsági készlet kezelése (opcionális)

Zárolási művelet

1. Óvatosan nyissa ki a golyós csapot. Győződjön meg róla, hogy a csatlakozó anya (fekete) nincs meghúzva.
2. Nyomja a fogantyúkat az óramutató járásával ellentétes irányba való forgatással a golyós csap felé.
 - ↳ A reteszelőcsap zárva van.
3. Húzza meg a csatlakozó anyát (fekete) a kampós kulccsal.

A működés feloldása

1. Lazítsa meg a csatlakozó anyát (fekete) a kampós kulccsal.
2. Nyomja a fogantyúkat az óramutató járásával megegyező irányba való forgatással a golyós csap felé.
 - ↳ A reteszelőcsap nyitva van.
3. Mozdassa a szerelvényt a szervizhelyzetbe.
4. Zárja le a golyós csapot.

6 Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

A közeg kilépéséből, a magas nyomásból és magas hőmérsékletből eredő sérülésveszély.


- ▶ Miden karbantartási feladat előtt ellenőrizze, hogy a folyamatcső vagy tartály legyen megfelelően nyomásmentesítve, valamint legyen leürítve és kiöblítve.
- ▶ Mozgassa a szerelvényt a szervizhelyzetbe, és zárja le a golyós csapot.


6.1 A szerelvény tisztítása


A stabil és biztonságos mérésekhez:

- ▶ Rendszeresen tisztítsa meg a szerelvényt és az érzékelőt. A tisztítási folyamat gyakorisága és intenzitása a közegtől függ.

Minden, a közeggel érintkező alkatrészt, például az érzékelőt és az érzékelővezetőt rendszeresen meg kell tisztítani.

1. Távolítsa el az érzékelőt a telepítés fordított sorrendje szerint.
2. A könnyű lerakódásokat és a szennyeződések megfelelő tisztító oldatokkal távolítsa el. (→  24)
3. A makacsabb szennyeződések egy puha kefe és a megfelelő tisztítószer segítségével távolítsa el.
4. Nagyon makacs szennyeződés esetén az alkatrészeket áztassa oldószeres oldatba. Ezután egy kefével tisztítsa meg az alkatrészeket.

 Ivóvíz esetében a jellemző tisztítási intervallum 6 hónap.

 A száraz O-gyűrűket zsírozza meg, hogy a szerelvény, de különösen az érzékelőtartó O-gyűrűi megfelelően szigeteltek legyenek.

6.2 Tisztítószer

FIGYELMEZTETÉS

Halogéneket tartalmazó szerves oldószerek

Korlátozott bizonyíték a rákkeltő hatásra vonatkozóan! Hosszú távú veszélyt jelent a környezetre!

- ▶ Ne használjon halogéneket tartalmazó szerves oldószereket.

FIGYELMEZTETÉS

Tiokarbamid

Lenyelve ártalmas! Korlátozott bizonyíték a rákkeltő hatásra vonatkozóan! A születendő gyermekekre vonatkozó lehetséges kockázat! Hosszú távú veszélyt jelent a környezetre!

- ▶ Viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt és megfelelő védőruházatot.
- ▶ Kerülje a szemmel, szájjal és bőrrel való érintkezést.
- ▶ Kerülje a környezetbe való kijuttatást.

A leggyakoribb szennyeződések és az egyes esetekben használt tisztítószer az alábbi táblázatban található.

 Ügyeljen a tisztítandó anyagok anyagi összeférhetőségére.

A szennyeződés típusa	Tisztítószer
Zsírok és olajok	Meleg víz vagy felmelegített (lúgos) anyagok, amelyek felületaktív anyagokat vagy vízben oldódó szerves oldószereket (p.l. etanol) tartalmaznak
Vízkölerakódások, fém-hidroxid felhalmozódás, liofób biológiai felhalmozódás	Kb. 3% sósav
Szulfidlerakódások	3% sósav és tiokarbamid keveréke (kereskedelmi forgalomban kapható)
Fehérjefelhalmozódás	3% sósav és pepszin keveréke (kereskedelmi forgalomban kapható)
Rostok, szuszpendált anyagok	Nagynyomású víz, esetleg felületaktív anyagok
Könnyű biológiai felhalmozódás	Nagynyomású víz

- ▶ A szennyeződés típusának és mértékének megfelelő tisztítószerrel válasszon.

6.3 A tömítések cseréje

FIGYELMEZTETÉS

A közeg kilépéséből eredő kockázat!

- ▶ A tömítések cseréjét csak erre felhatalmazott, szakképzett szakember végezheti.

VIGYÁZAT



A közeg maradéka és a magas hőmérséklet miatti sérülésveszély.

- ▶ A közeggel érintkező alkatrészek kezelése során biztosítson megfelelő védelmet a közeg maradékaival és magas hőmérséklettel szemben.
- ▶ Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

- Tartsa a szerelvény tömitőfelületeit szennyeződésektől mentes állapotban.
- Időnként távolítsa el a lerakódást és a felhalmozódásokat.

A következő tömítések cserélhetők:

- Az érzékelőtartó 2 O-gyűrűje
- 1 O-gyűrű + 1 nyomógyűrű az érzékelőhöz
- 3 O-gyűrű a karimás hüvelyhez (változat: 02/11-től)
- 2 O-gyűrű a karimás hüvelyhez (változat: 01/11-ig)
- 1 lapos tömítés a szervizkamrához (csak karimás csatlakozással)

 Az O-gyűrűk zsírozásához zsír (pl. Klüber Syntheso Glep 1 vagy Paraliq GTE 703 szilikonzsír) és a megfelelő eszköz (→  13) szükséges.

6.3.1 A tömítések cseréje

A szerelvény eltávolítása

- ▶ Válassza le a szerelvényt a folyamatról.

Golyós csap nélküli változatok esetén:

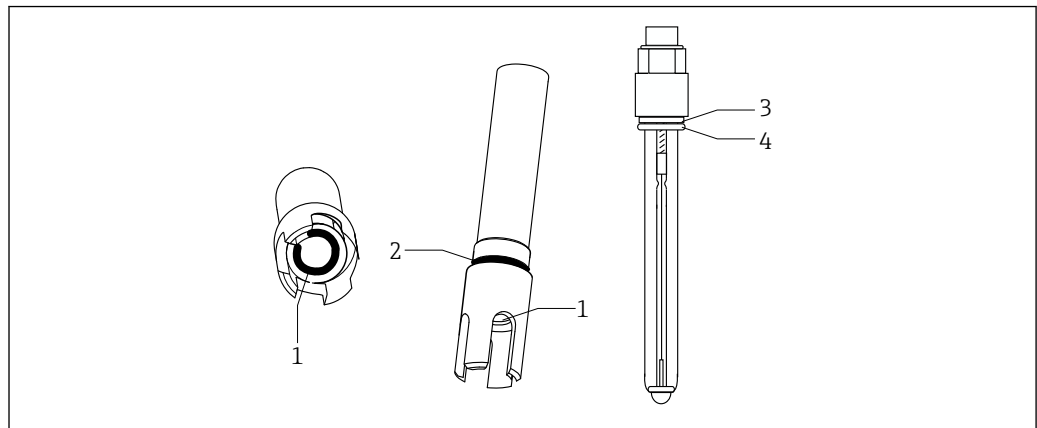
1. Zárja el a folyamatot.
2. Mozdassa a szerelvényt a szervizhelyzetbe.
3. Űrítse le a csővezetékét vagy a tartályt.
4. Nyissa ki a zárógyűrűt (fém) a kampós kulccsal.
5. Távolítsa el a szerelvényt a folyamatcsatlakozásról (Hegesztési foglalat vagy karima).

Golyós csappal ellátott változatok esetén:

1. Mozdassa a szerelvényt a szervizhelyzetbe.
2. Zárja le a golyós csapot.
3. Nyissa ki a zárógyűrűt (fém) a kampós kulccsal.
4. Távolítsa el a szerelvényt a golyós csapról és az adatterről.

 Az O-gyűrű készletekre vonatkozó rendelési információk →  29

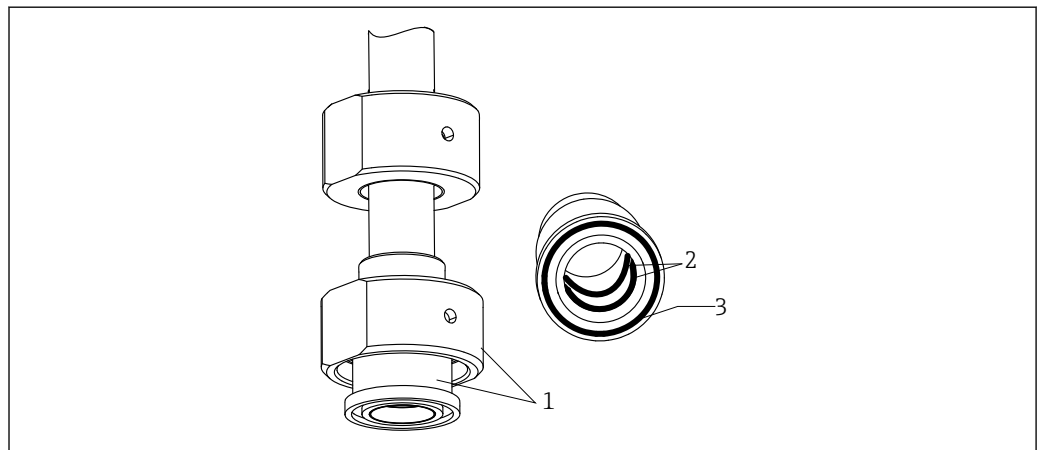
Az érzékelő és az érzékelőtartó O-gyűrűinek cseréje



A0010204

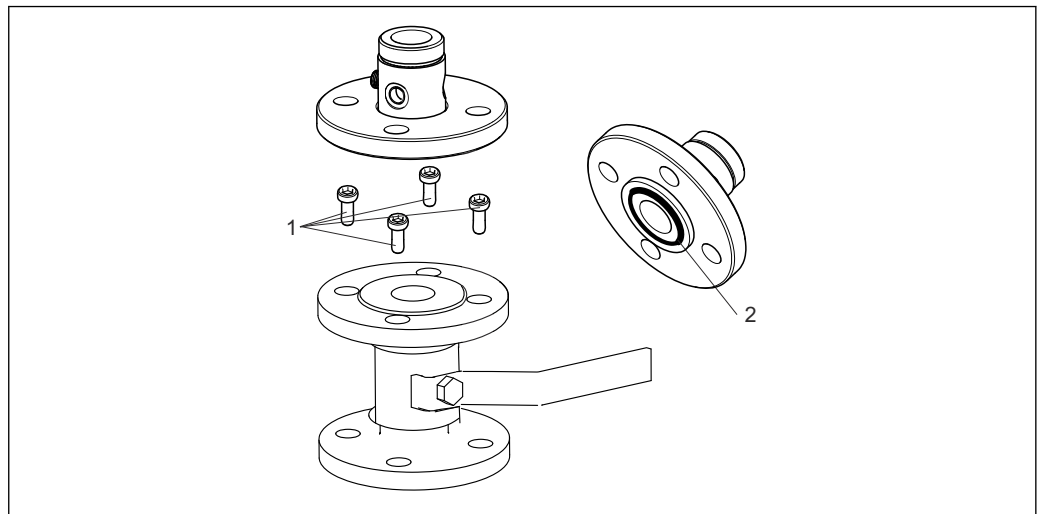
1. Távolítsa el a kábelvédőt a szerelvény felső végénél.
2. Csavarja ki az érzékelőtartót a szerelvényből.
3. Csavarja ki az érzékelőt az érzékelőtartóból.
4. Enyhén kenje meg az O-gyűrűket.
5. Cserélje ki az O-gyűrűt (4. tétel, 10,69 x 3,53) és a nyomógyűrűt (3. tétel) az érzékelőn.
6. Cserélje ki a belső O-gyűrűt (1. tétel, 10,69 x 3,53) és a külső O-gyűrűt (2. tétel, 18,72 x 2,62) az érzékelőtartón.
7. Csavarja vissza az érzékelőt a tartóba.

A karimás hüvely tömítéseinek cseréje



A0010205

1. Enyhén kenje meg az O-gyűrűket.
2. Csúsztassa le a karimás hüvelyt és a zárógyűrűt (1. tétel) a merülőcsőről.
3. Cserélje ki a belső O-gyűrűt (2. tétel, 24,99 x 3,53) és a külső O-gyűrűt (3. tétel, 32,92 x 3,53).
4. Csúsztassa vissza a karimás hüvelyt és a zárógyűrűt (fém) a merülőcsőre.

Helyezze vissza az adapter lapos tömítését a karimás csatlakozásokra (opcionális)

A0010206

1. Enyhén kenje meg a tömítést.
2. Lazítsa meg a karima és a golyós csap közötti csavarokat (1. tétel).
3. Távolítsa el a karimát az adapterrel a golyós csapról, és cserélje ki a tömítést (2. tétel, 59 x 50 x 2).
4. Csavarozza vissza a karimát az adapterrel a golyós csapra, és húzza meg az összes csavart.

A szerelvény összeszerelése

1. Csavarozza vissza az érzékelőtartót a merülőcsőre.
2. Csatlakoztassa a kábelvédőt.
3. Helyezze vissza a szerelvényt az adapterre, és húzza meg a rögzítőgyűrűt (fém) a kampós kulccsal.
4. Golyós csappal ellátott szerelvények esetén nyissa ki a golyós csapot.
5. Mozgassa a szerelvényt a mérési helyzetbe.
6. Ellenőrizze a szerelvény szivárgását.

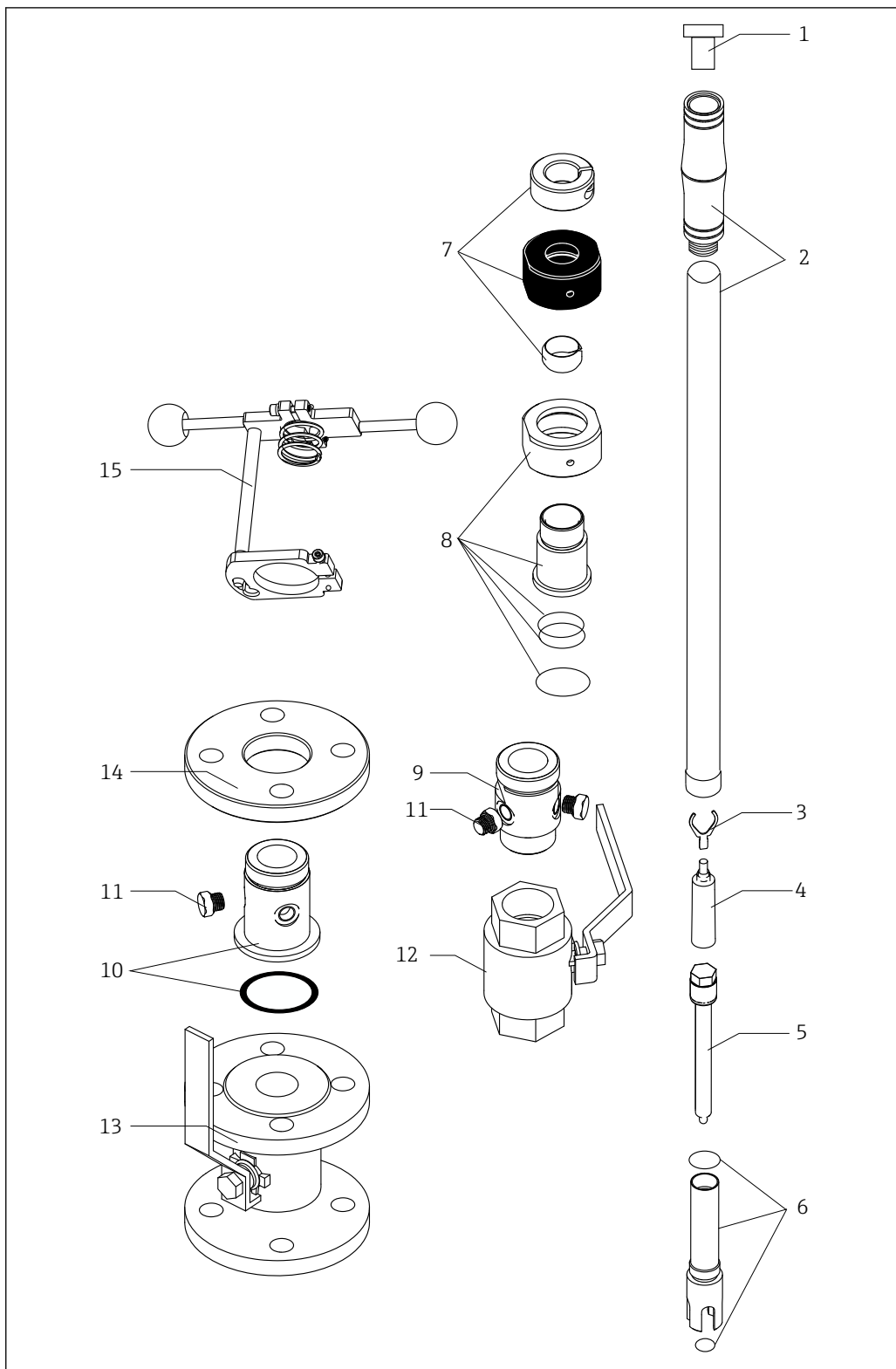
7 Javítás

FIGYELMEZTETÉS

Nem megfelelő javításból eredő veszély!

- ▶ A szerelvény bármilyen olyan sérülését, amely veszélyezteti a nyomásbiztonságot, csak meghatalmazott és szakképzett személy javíthatja.
- ▶ Minden egyes javítási és karbantartási feladatot követően megfelelő eljárások segítségével ellenőrizze a szerelvény esetleges szivárgásait. Ezt követően a szerelvénynek ismét meg kell felelnie a műszaki adatok szerinti specifikációknak.
- ▶ Az összes többi sérült alkatrészt azonnal cserélje ki.

7.1 Pótalkatrészek



A0037952

11 Pótalkatrészek

Tételszám	Leírás és tartalom	A pótalkatrész készlet rendelési száma
	Tömítéskészlet, EPDM	50090489
	Tömítéskészlet, FPM, Viton	50090490

Tételszám	Leírás és tartalom	A pótalkatrész készlet rendelési száma
	Tömítéskészlet, FFKM, Kalrez	71028925
1	Szorítócsavar/csővég	51501523
2	Merülőcső, 100 mm, 316L, kábeltömszelence; régi változat 01/11-ig	71069820
	Merülőcső, 250 mm, 316L, kábeltömszelence; régi változat 01/11-ig	51501521
	Merülőcső, 700 mm, 316L, kábeltömszelence; régi változat 01/11-ig	51501522
	Merülőcső, 100 mm, 316L, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128830
	Merülőcső, 250 mm, 316L, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128831
	Merülőcső, 700 mm, 316L, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128832
	Merülőcső, 100 mm, C22 ötvözet, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128833
	Merülőcső, 250 mm, C22 ötvözet, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128834
	Merülőcső, 700 mm, C22 ötvözet, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128836
	Merülőcső, 100 mm, titán, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128837
	Merülőcső, 250 mm, titán, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128838
	Merülőcső, 700 mm, titán, ütközővel, fogantyú nélkül; 02/11 változattól	71128839
	CPA450 készlet, fogantyú 316L menettel	71244830
3	PAL szerelőkészlet	51517802
4	Kábelcsatlakozó	
5	Érzékelő (a csomag nem tartalmazza)	
6	Érzékelő tartó EPDM O-gyűrűkkel; 01/2005 változattól	51517804
	Érzékelő tartó VITON O-gyűrűkkel; 01/2005 változattól	51517805
	Érzékelő tartó Kalrez O-gyűrűkkel; 01/2005 változattól	71028949
7	Beállítógallér, rögzítő gyűrű, csatlakozó anya (fekete)	51501535
8	Karimás hüvely, zárógyűrű, rozsdamentes acél 316L; EPDM O-gyűrűk	51501536
	Karimás hüvely, zárógyűrű, rozsdamentes acél 316L; Viton O-gyűrűk	51501537
	Karimás hüvely, zárógyűrű, rozsdamentes acél 316L; Kalrez O-gyűrűk	71028947
	Karimás hüvely, zárógyűrű, C22 ötvözet; Kalrez O-gyűrűk; 02/2011 változattól	71128841
	Karimás hüvely, zárógyűrű, titán; Kalrez O-gyűrűk; 02/2011 változattól	71128842
9	Adapter 3 x G 1¼ öblítőcsatlakozással, G 1¼ csatlakozással A következő szerelvényváltozatokhoz: <ul style="list-style-type: none"> ■ CPA450-xBxxx ■ CPA450-xFxxx ■ CPA450-xGxxx 	51501538

Tételszám	Leírás és tartalom	A pótalkatrész készlet rendelési száma
	Adapter 3 x G 1¼ öblítőcsatlakozással, NPT 1¼" csatlakozással A következő szerelvényváltozatokhoz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xCxxx ▪ CPA450-xHxxx 	51501539
10	Adapter 3 x G 1¼ öblítőcsatlakozással, EPDM, karimás csatlakozással A következő szerelvényváltozatokhoz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xDxxx ▪ CPA450-xExxx ▪ CPA450-xIxxx ▪ CPA450-xKxxx 	51501546
	Adapter 3 x G 1¼ öblítőcsatlakozással, Viton, karimás csatlakozással A következő szerelvényváltozatokhoz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xDxxx ▪ CPA450-xExxx ▪ CPA450-xIxxx ▪ CPA450-xKxxx 	51501547
	Adapter 3 x G 1¼ öblítőcsatlakozással, FFKM/Kalrez, karimás csatlakozással A következő szerelvényváltozatokhoz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xDxxx ▪ CPA450-xExxx ▪ CPA450-xIxxx ▪ CPA450-xKxxx 	71028946
11	G ¼ rögzítő csavarok 1.4404 rozsdamentes acél (AISI 316L) adapter (a CPA450-xAxxx szerelvényváltozat kivételével)	51501540
12	Golyós csap G 1¼, 1.4408 rozsdamentes acél (AISI 316L) A következő szerelvényváltozatokhoz: CPA450-xGxxx	51501542
	Golyós csap NPT 1¼", 1.4408 rozsdamentes acél (AISI CF-8M) A következő szerelvényváltozatokhoz: CPA450-xHxxx	51501543
13	Golyós csap, DN32 karima A következő szerelvényváltozatokhoz: CPA450-xIxxx	51501548
	Golyós csap, ANSI 1¼" karima A következő szerelvényváltozatokhoz: CPA450-xKxxx	51501549
14	DN32 karima A következő szerelvényváltozatokhoz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xDxxx ▪ CPA450-xIxxx 	51501544
	ANSI 1¼" karima A következő szerelvényváltozatokhoz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xExxx ▪ CPA450-xKxxx 	51501545
15	Biztonsági készlet	71098681

7.2 Visszaszállítás

Amennyiben a termék javítást vagy gyári kalibrálást igényelne, illetve ha nem megfelelő terméket rendeltek vagy szállítottak, a terméket vissza kell küldeni a gyártó részére. ISO-tanúsítvánnyal rendelkező céggént, valamint a törvényi előírások értelmében, az Endress+Hauser köteles bizonyos eljárások betartására, olyan visszaküldött termékek kezelése során, amelyek kapcsolatba kerültek a közeggel.

Az eszköz gyors, biztonságos és szakszerű visszaküldése érdekében:

- ▶ A www.endress.com/support/return-material weboldalon talál tájékoztatást az eszközök visszaküldésének módjával és feltételeivel kapcsolatban.

7.3 Ártalmatlanítás

Az eszköz elektronikus alkatrészeket tartalmaz. A terméket elektronikai hulladékként kell ártalmatlanítani.

- ▶ Tartsa be a helyi előírásokat.

8 Tartozékok

Az alábbiakban a jelen dokumentáció kiadásának idején rendelkezésre álló legfontosabb tartozékok kerülnek felsorolásra.

- ▶ Az itt nem szereplő tartozékokról a Szerviztől vagy az Értékesítési központtól kérhet tájékoztatást.

8.1 Tartozékkészletek

Tömlőcsatlakozó csonkok G ¼, DN 12 öblítőcsatlakozókhoz

- Rozsdamentes acél 1.4404 (AISI 316 L) x 2
- Rendelési szám: 51502808

Tömlőcsatlakozó csonkok G ¼, DN 12 öblítőcsatlakozókhoz

- PVDF (2 x)
- Rendelési szám: 50090491

Manométer

- Építse be az öblítőcsatlakozóba a folyamatnyomás ellenőrzéséhez
- 0–16 bar (0-tól 232 psi-ig); G¼
- Rendelési szám: 71082362

Leeresztő golyós csap

- a közegmaradék leeresztéséhez; G¼; 1.4408 (AISI CF-8M) rozsdamentes acél
- Rendelési szám: 71083041

DIN 1810 lapos kampós kulcs

- D 58–68 mm
- Rendelési szám: 50090687

8.2 Hegesztési foglalat

Hegesztési csatlakozó G 1¼ egyenes


- F folyamatcsatlakozáshoz
- Méretek: hossz: 50 mm (1,97 in), Ø 42,6 mm (1,68 in)
- Anyag: rozsdamentes acél 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Rendelési szám: 51502284

8.3 Biztonsági készlet

- Mechanikus eszköz a mérési pozíció rögzítéséhez
- Poros vagy szennyezett környezetben való alkalmazáshoz
- Rezgések vagy nyomáslengések hatásainak kitett alkalmazásokhoz
- Rendelési szám: 71098681

8.4 Érzékelők

8.4.1 Üvegelektrodák, analóg és digitális, Memosens technológiával

 Az érzékelők megrendelésekor vegye figyelembe, hogy csak 120 mm (4,72") tengelyhosszúságú és 12 mm (0,47") átmérőjű elektrodák alkalmazhatók a CPA450 szerelvényhez. A leggyakrabban használt érzékelők az alábbiakban vannak felsorolva.

Orbisint CPS11D / CPS11

- pH-érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Szennyeződés-lepergető PTFE membránnal
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps11d vagy www.endress.com/cps11

 TI00028C Műszaki információk

Orbisint CPS12D / CPS12

- ORP (redox) érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps12d vagy www.endress.com/cps12

 TI00367C Műszaki információk

Ceragel CPS71D / CPS71

- pH-elektroda referencia-rendszerrel, beleértve az ioncsapdát
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps71d vagy www.endress.com/cps71

 TI00245C Műszaki információk

Ceragel CPS72D / CPS72

- Redox elektróda referencia rendszerrel, beleértve az ioncsapdát
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps72d vagy www.endress.com/cps72

 TI00374C Műszaki információk

Orbipore CPS91D / CPS91

- pH-elektroda nyitott apertúrával, erősen szennyezett közegekhez
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps91d vagy www.endress.com/cps91

 TI00375C Műszaki információk

8.4.2 ISFET érzékelők a CPA450-hez

Memosens CPS77D

- Sterilizálható és autoklávozható ISFET-érzékelő pH-méréshez
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps77d

 TI01396 Műszaki információk

Memosens CPS97D

- ISFET érzékelő pH méréshez; hosszú távú stabilitás az erősen szennyezett közegekben
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps97d

 TI01405C Műszaki információk

8.4.3 Oxigén érzékelők

Oxymax COS22D

- Sterilizálható érzékelő oldott oxigénhez
- Memosens technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cos22d



TI00446C Műszaki információk

Memosens COS81D

- Sterilizálható optikai érzékelő oldott oxigénhez
- Memosens technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cos81d



TI01201C Műszaki információk

8.5 Csatlakozási tartozékok

CPK1

GSA plug-in fejjel ellátott pH/ORP érzékelőkhöz



A rendeléssel kapcsolatos információ az értékesítési irodában vagy a www.endress.com webhelyen érhető el.

CPK9 mérőkábel

- Lezárt mérőkábel analóg érzékelők TOP68 csatlakozófejjel történő csatlakoztatásához
- Kiválasztás a termékszerkezet szerint
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cpk9



TI00118C Műszaki információk

CPK12 mérőkábel

- Lezárt mérőkábel az analóg ISFET érzékelők TOP68 csatlakozófejjel történő csatlakoztatásához
- Kiválasztás a termékszerkezet szerint
- Rendelési információk: Endress+Hauser értékesítési iroda vagy www.endress.com

CYK10 Memosens adatkábel

- Memosens technológiájú digitális érzékelőkhöz
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cyk10



TI00118C Műszaki információk

CYK11 Memosens adatkábel

- Toldókábel Memosens protokollal ellátott digitális érzékelőkhöz
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cyk11



TI00118C Műszaki információk

CYK71 mérőkábel

- Lezáratlan kábel az analóg érzékelők csatlakoztatásához és az érzékelőkábelek toldásához
- Méterre kapható, rendelési számok:
 - Nem Ex változat, fekete: 50085333
 - Ex változat, kék: 50085673

CYK81 mérőkábel

- Lezáratlan kábel az érzékelőkábelek toldásához (pl. Memosens, CUS31/CUS41)
- 2 x 2 mag, sodrott, árnyékolással és PVC burkolattal ellátott (2 x 2 x 0,5 mm² + árnyékolás)
- Méterre kapható, rendelési sz.: 51502543

Csatlakozódoboz, kábel/kábel

- Anyag: alumínium, festett
- Kábeltoldás: Memosens érzékelők, Liquiline
- Rendelési szám: 71145499

Csatlakozódoboz, M12 foglalat/kábel

- Anyag: alumínium, festett
- Kábeltoldás: Memosens érzékelők, Liquiline
- Rendelési szám: 71145498

VBA

- Csatlakozódoboz kábeltoldáshoz
- 10 sorkapocs
- Kábelbemenetek: 2 x Pg 13.5, 2 x Pg 16
- Anyag: polikarbonát
- Védelmi fokozat: IP 65
- Rendelési szám: 50005276

9 Műszaki adatok

9.1 Környezet

Környezeti hőmérséklet 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

Tárolási hőmérséklet 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

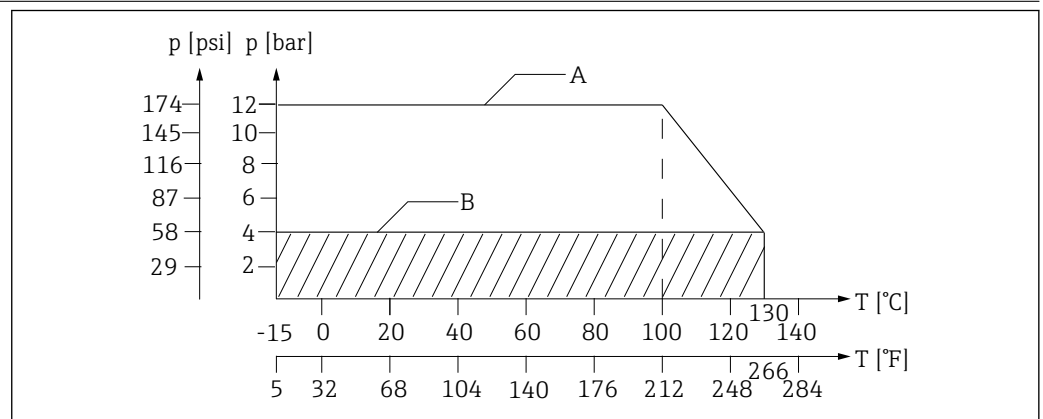
9.2 Folyamat

Folyamatnyomás max. 12 bar 100 °C-on (175 psi 212 °F-on)

 4 bar (58 psi) feletti nyomásnál a biztonsági készlet használata erősen ajánlott.


Folyamat-hőmérséklet -15-től 130 °C-ig (5-től 266 °F-ig)

Nyomás/hőmérséklet
névértékek




 12 Nyomás/hőmérséklet névértékek

- A Maximális folyamatnyomás (statikus), csak teljesen beépített szerelvény esetén
B Maximális nyomás a szerelvény mozgásához (funkcionális)

 Tartsa be az érzékelőre maximálisan megengedett folyamat-hőmérsékletet és folyamatnyomást.

9.3 Műszaki felépítés

Kialakítás, méretek

Lásd: →  10

Súly

A változattól függ:

Golyós csap nélkül: 2 kg (4,41 lbs)

Menetes golyós csappal: 5 kg (11 lbs)

Karimás golyós csappal: 10 kg (22,1 lbs)

Anyagok

Közeggel érintkező	
Merülőcső:	rozsdamentes acél 1.4404 (AISI 316 L), C22 ötvözet, titán 3.7035
O-gyűrűk:	EPDM / Viton / Kalrez
Golyós csap:	rozsdamentes acél 1.4404 vagy 1.4408 (AISI 316 L vagy CF-8M)
Golyóscsap-tömítések:	PTFE

Közeggel nem érintkező	
Csavarok:	rozsdamentes acél 1.4401 (AISI 316)
Csatlakozó anya (fekete):	PA66GF
Rögzítőgyűrű:	PEEK
Fogantyú:	PVC
Kábelvédő:	termoplasztikus elasztomer (TPE)

Öblítőcsatlakozó csomók

A 316L anyag esetében: 3 x G ¼

Titán vagy C22 ötvözet esetén: 3 x NPT ¼"

Tárgymutató

A

A csomag tartalma	8
A szerelvény tisztítása	23
Adattábla	8
Ártalmatlanítás	32
Átvétel	7

B

Beépítés	10, 13
Biztonsági készlet	14
Tájéolás	11
Beépítés utáni ellenőrzés	19
Beépítési feltételek	10
Biztonsági készlet	14
Biztonsági utasítások	5

CS

Csatlakoztatás	
Öblítővíz	16
Csere	
Sérült alkatrészek	28
Tömítések	25

E

Engedélyek	9
----------------------	---

F

Figyelmeztetések	4
Folyamatnyomás	37

H

Használat	5
---------------------	---

J

Javítás	28
-------------------	----

K

Karbantartás	23
Kezelőelemek	20
Környezet	37

M

Megfelelő érzékelők	10
Méretetek	10
Műszaki adatok	37
Műszaki felépítés	38

NY

Nyomásemelkedés	16
---------------------------	----

O

O-gyűrűk	25
--------------------	----

Ö

Öblítővíz csatlakozás	16
---------------------------------	----

P

Pótalkatrészek	29
--------------------------	----

R

Rendeltetésszerű használat	5
--------------------------------------	---

SZ

Szállítás	7
Szerelési utasítások	11
Szimbólumok	4

T

Tájéolás	11
Tanúsítványok	9
Tárolás	7
Tartozékok	33
Hegesztési foglalat	33
Kábel	35
Termékazonosítás	7
Tisztítási intervallum	23
Tisztítószer	24
Tömítések	25

Ü

Üzembiztonság	6
Üzemelés	20
Mérés	21
Szervíz	21

V

Visszaszállítás	32
---------------------------	----



71506128

www.addresses.endress.com
