

# Kezelési útmutató Cleanfit CPA871

Rugalmas visszahúzó folyamatszerelvény vizes, szennyvizes, vegyipari és nehézipari felhasználásokhoz









# Tartalomjegyzék








|          |  |           |           |   |           |
|----------|--|-----------|-----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Néhány szó erről a dokumentumról .....</b>              | <b>4</b>  | <b>10</b> | <b>Tartozékok .....</b>                         | <b>72</b> |
| 1.1      | Figyelmeztetések .....                                     | 4         | 10.1      | Eszközspecifikus kiegészítők .....              | 73        |
| 1.2      | Alkalmazott szimbólumok .....                              | 4         | 10.2      | Szervizzel kapcsolatos kiegészítők .....        | 78        |
| 1.3      | Az eszközön lévő szimbólumok .....                         | 4         | 10.3      | Szerelési anyag az öblítőcsatlakozásokhoz ..... | 80        |
| <b>2</b> | <b>Alapvető biztonsági utasítások .....</b>                | <b>5</b>  | <b>11</b> | <b>Műszaki adatok .....</b>                     | <b>80</b> |
| 2.1      | A személyzetre vonatkozó követelmények .....               | 5         | 11.1      | Felszerelés .....                               | 80        |
| 2.2      | Rendeltetésszerű használat .....                           | 5         | 11.2      | Környezet .....                                 | 81        |
| 2.3      | Munkahelyi biztonság .....                                 | 6         | 11.3      | Folyamat .....                                  | 81        |
| 2.4      | Üzembiztonság .....  | 7         | 11.4      | Mechanikai felépítés .....                      | 87        |
| 2.5      | Termékbiztonság .....                                      | 7         |           |   |           |
| <b>3</b> | <b>Termékleírás .....</b>                                  | <b>8</b>  |           | <b>Tárgymutató .....</b>                        | <b>88</b> |
| 3.1      | Termék kivitele .....                                      | 8         |           |   |           |
| <b>4</b> | <b>Átvétel és termékazonosítás .....</b>                   | <b>11</b> |           |   |           |
| 4.1      | Átvétel .....  | 11        |           |   |           |
| 4.2      | A csomag tartalma .....                                    | 11        |           |   |           |
| 4.3      | Termékazonosítás .....                                     | 12        |           |   |           |
| <b>5</b> | <b>Felszerelés .....</b>                                   | <b>12</b> |           |   |           |
| 5.1      | Szerelési követelmények .....                              | 12        |           |   |           |
| 5.2      | A szerelvény beépítése .....                               | 21        |           |   |           |
| 5.3      | Felszerelés utáni ellenőrzés .....                         | 43        |           |   |           |
| <b>6</b> | <b>Üzembe helyezés .....</b>                               | <b>43</b> |           |   |           |
| 6.1      | Előzmények .....   | 43        |           |   |           |
| <b>7</b> | <b>Kezelés .....</b>                                       | <b>44</b> |           |   |           |
| 7.1      | A szerelvény hozzáigazítása a folyamatkörülményekhez ..... | 44        |           |   |           |
| <b>8</b> | <b>Karbantartás .....</b>                                  | <b>48</b> |           |   |           |
| 8.1      | Karbantartási ütemterv .....                               | 48        |           |   |           |
| 8.2      | Karbantartási feladatok .....                              | 49        |           |   |           |
| <b>9</b> | <b>Javítás .....</b>                                       | <b>70</b> |           |   |           |
| 9.1      | Általános megjegyzések .....                               | 70        |           |   |           |
| 9.2      | Pótalkatrészek .....                                       | 70        |           |   |           |
| 9.3      | Visszaszállítás .....                                      | 70        |           |   |           |
| 9.4      | Ártalmatlanítás .....                                      | 71        |           |   |           |

# 1 Néhány szó erről a dokumentumról



## 1.1 Figyelmeztetések

| Információstruktúra   | Jelentés  |
|---|---|
|  <b>VESZÉLY</b><br><b>Okok (/következmények)</b><br>Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korrekciós intézkedés</li> </ul>        | Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt.<br>A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményez.    |
|  <b>FIGYELMEZTETÉS</b><br><b>Okok (/következmények)</b><br>Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korrekciós intézkedés</li> </ul> | Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt.<br>A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményezhet. |
|  <b>VIGYÁZAT</b><br><b>Okok (/következmények)</b><br>Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korrekciós intézkedés</li> </ul>       | Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt.<br>A helyzet el nem kerülése könnyebb vagy súlyosabb sérüléshez vezethet.           |
|  <b>ÉRTESÍTÉS</b><br><b>Ok/helyzet</b><br>Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Művelet/megjegyzés</li> </ul>                     | Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.   |

## 1.2 Alkalmazott szimbólumok

-  További információk, tippek
-  Megengedett vagy ajánlott
-  Nem megengedett vagy nem ajánlott
-  Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
-  Oldalra való hivatkozás
-  Ábrára való hivatkozás
-  Egy lépés eredménye

## 1.3 Az eszközön lévő szimbólumok

-  Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
-  Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékot küldje vissza a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

## 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 CleanfitCPA871 visszahúzó szerelvényt – mely kézzel vagy pneumatikusan működtethető – érzékelők tartályokba és csövekbe történő beépítésére tervezték.

Kialakításának köszönhetően nyomás alatti rendszerekben alkalmazható (→  80).

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.

#### 2.2.1 Használat robbanásbiztos területeken

Elemzéshez használt termékek gyártójaként kijelentjük, hogy a szállított termék gyulladási kockázatértékelésen esett át és veszélyes légkörben használható, ha a biztonságos használat alábbi feltételei teljesülnek:

- A védőgyűrűn a következő felirat található: „VIGYÁZAT, ELEKTROSZTATIKUS TÖLTÉSEK OKOZTA VESZÉLY, TISZTÍTÁSA CSAK ANTISZTATIKUS RUHÁVAL”. Ezt az utasítást be kell tartani.
- A nem vezetőképes anyagú nedvesített alkatrészekből álló szerelvényeket nem szabad robbanásveszélyes környezetben használni.
- A sűrített levegő betáplálásának, az érzékelőknek és a végállaskapcsolóknak meg kell felelniük a veszélyes légkörben történő felhasználásra vonatkozó irányelveknek és szabványoknak, fel kell tüntetni a védelmi fokozatot, és meg kell felelniük a vonatkozó alkalmazási kör követelményeinek. A környezeti hőmérsékletet be kell tartani. A termékben használt végállaskapcsoló megfelel ennek a követelménynek.
- Győződjön meg arról, hogy a sűrített levegő nem tartalmaz robbanásveszélyes gázt.
- Ügyeljen arra, hogy az érzékelő visszahúzásával és behelyezésével kapcsolatos mozgások ne károsítsák a csatlakozást.
- A terméket be kell kötni a helyi potenciálkiegyenlítő rendszerbe.
- A termék Használati útmutatóját és különösen a biztonságos használat feltételeit el kell olvasni, meg kell érteni és végre kell hajtani.

A termékre nem kell felcímkézni a védelmi fokozatot.

## 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.

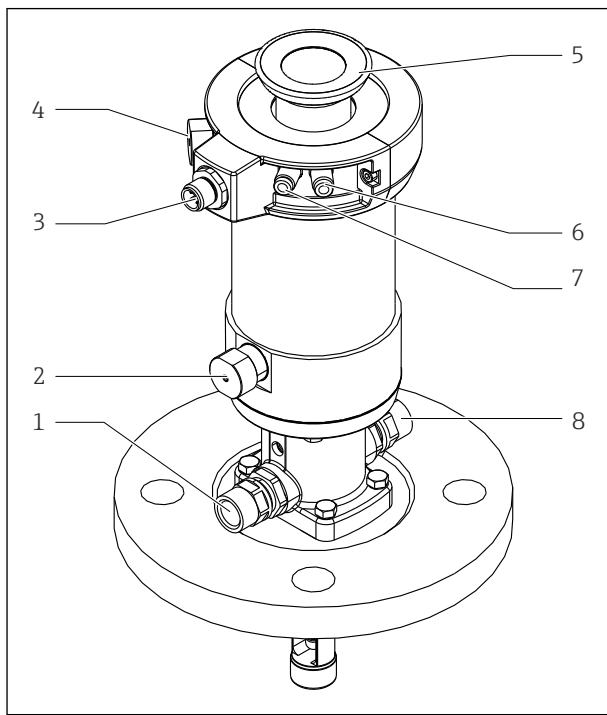
## 2.5 Termékbiztonság

### 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 Termékleírás

### 3.1 Termék kivitele



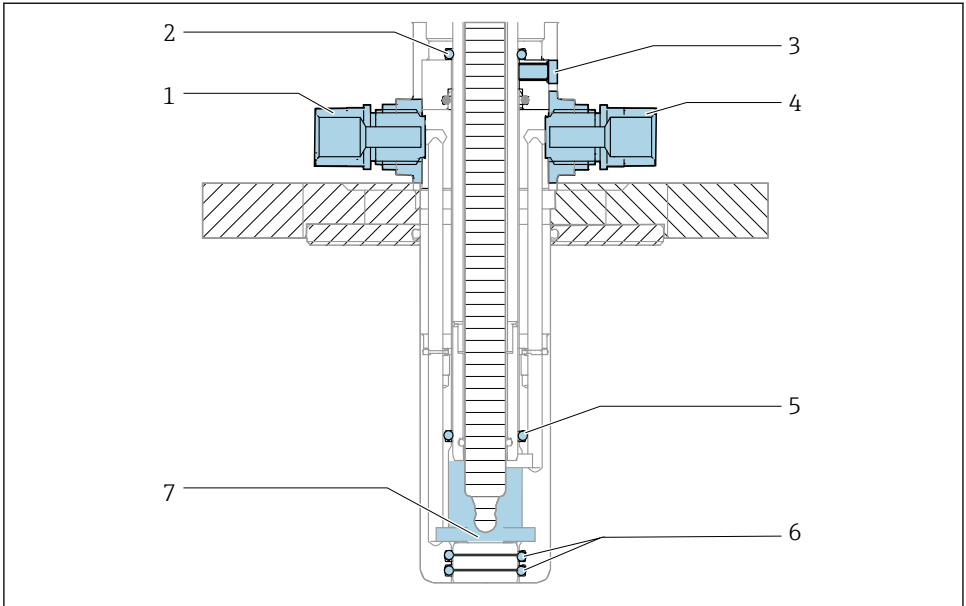
A0029614

- 1 Öblítőcsatlakozás (kimenet)
- 2 Automatikus végállás retesz, folyamat
- 3 Csatlakozás végálláskapcsolóhoz
- 4 Automata végállás retesz, szerviz
- 5 Rögzítőgyűrű a védőburkolathoz
- 6 Pneumatikus csatlakozás (átállítás mérési pozícióba)
- 7 Pneumatikus csatlakozás (átállítás szerviz pozícióba)
- 8 Öblítőcsatlakozás (bemenet)

-  1 Pneumatikus hajtással ellátott szerelvény (védőburkolat nélkül)



### 3.1.1 Működési elv



A0039361

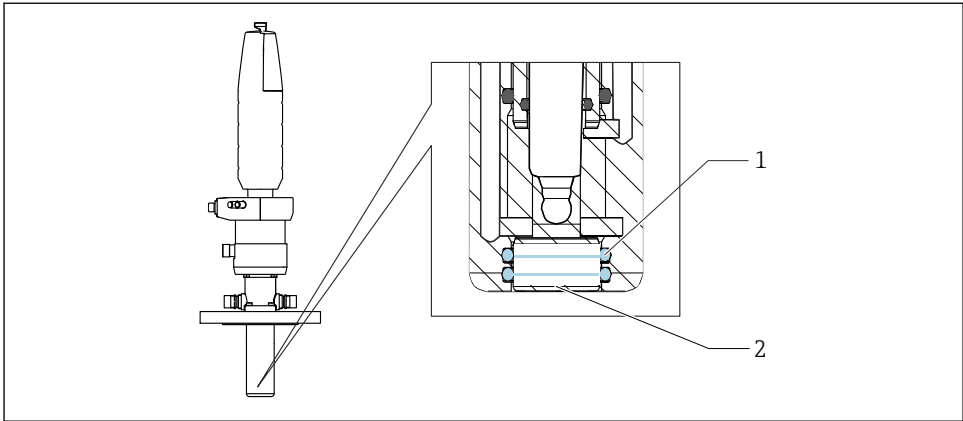
#### 2 Tömítőrendszer, szerelvény szervizhelyzetben

- 1 Öblítőkamra, bemenet
- 2 Tömítés, meghajtás (1 x O-gyűrű)
- 3 Szivárgó nyílás
- 4 Öblítőkamra, kimenet
- 5 Tömítés, öblítőkamra (1 x O-gyűrű)
- 6 Folyamattömítés (2 x O-gyűrű)
- 7 Öblítőkamra

A behelyezés és kihúzás során a szerelvény nyitott a folyamatközeg irányában; az öblítőcsatlakozásokon csőcsatlakozásnak vagy végzárásnak kell lennie.

A szerelvény egy tütömítéssel rendelkezik. Ez elszigeteli a szerelvényt a folyamattól az adott végállásban.

## Folyamattömítés



A0039106

### 3 Folyamattömítés, szerelvény szerviz pozícióban

- 1 Folyamattömítés (2 x O-gyűrű)
- 2 Tű

## 4 Átvétel és termékazonosítás

### 4.1 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.

### 4.2 A csomag tartalma

A csomag tartalma magában foglalja:

- Szerelvény a megrendelt változatban
- Használati útmutató
- Adapter a dugaszolható csatlakozóhoz, 6 mm (0,24 inch) – 4 mm (0,16 inch) (külső átmérő)
- Opcionális kiegészítők megrendelve

## 4.3 Termékazonosítás

### 4.3.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk található az eszközről:

- A gyártó azonosítása
  - Rendelési kód
  - Bővített rendelési kód
  - Sorozatszám
  - Környezeti és folyamatkörülmények
  - Biztonsági információk és figyelmeztetések
- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

### 4.3.2 Termékazonosítás

A termék rendelési kódja és sorozatszáma a következő helyeken található:

- Az adattáblán
- A szállítási iratokban

### A termékkel kapcsolatos információk beszerzése

1. Lépjen a [www.endress.com](http://www.endress.com) oldalra.
2. Oldalkeresés (nagyítóüveg szimbólum): Írjon be egy érvényes sorozatszámot.
3. Keresés (nagyítóüveg).
  - ↳ A termékszerkezet egy felugró ablakban jelenik meg.
4. Kattintson a termék áttekintésére.
  - ↳ Megnyílik egy új ablak. Ebben töltheti ki a készülékre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.

### Termékoldal

[www.endress.com/CPA871](http://www.endress.com/CPA871)

### Gyártó címe

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

## 5 Felszerelés

### 5.1 Szerelési követelmények

#### 5.1.1 Tájéolás

A szerelvényt tartályokra és csövekre történő felszerelésre tervezték. Ehhez megfelelő folyamatcsatlakozásokra van szükség.

**ÉRTESÍTÉS****Fagykár a szerelvényben**

- ▶ Ha kültéren használja, ügyeljen arra, hogy víz ne hatolhasson be a meghajtóba.

A szerelvényt úgy tervezték meg, hogy a tájolást illetően ne legyen korlátozás.



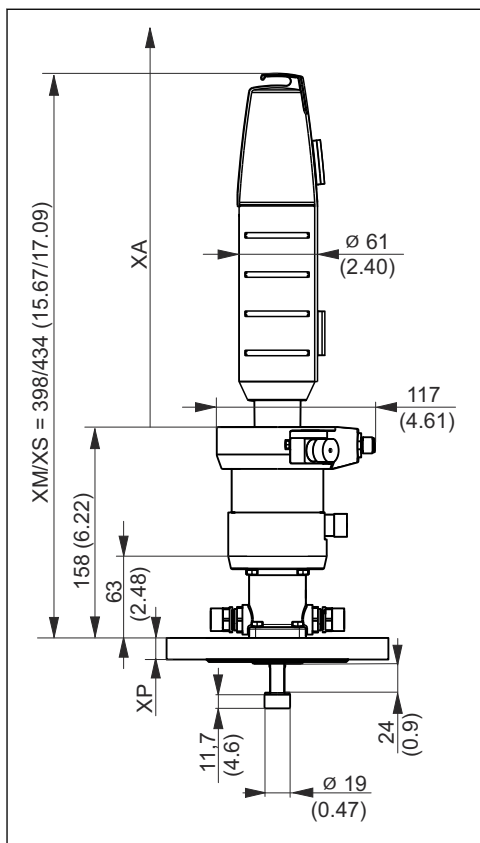
Az alkalmazott érzékelő korlátozhatja a tájolást.



Győződjön meg arról, hogy betartja a telepített érzékelő Használati útmutatóját.

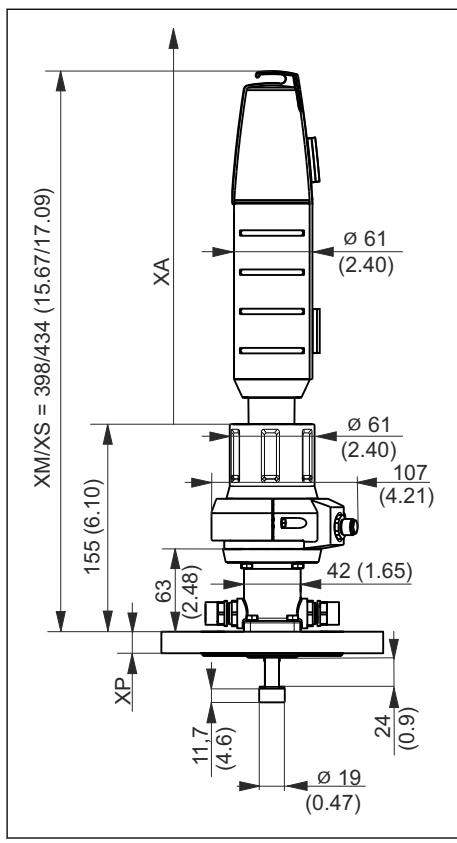
## 5.1.2 Méretek

## Rövid változat



A0023894

- 4 Pneumatikus meghajtás, rövid változat, méretek mm-ben (inch)



A0023897

- 5 Kézi meghajtás, rövid változat, méretek mm-ben (inch)

XM Szerelvény mérési helyzetben

XS Szerelvény szerviz helyzetben

XP Adott folyamatcsatlakozás magassága (lásd az alábbi táblázatot)

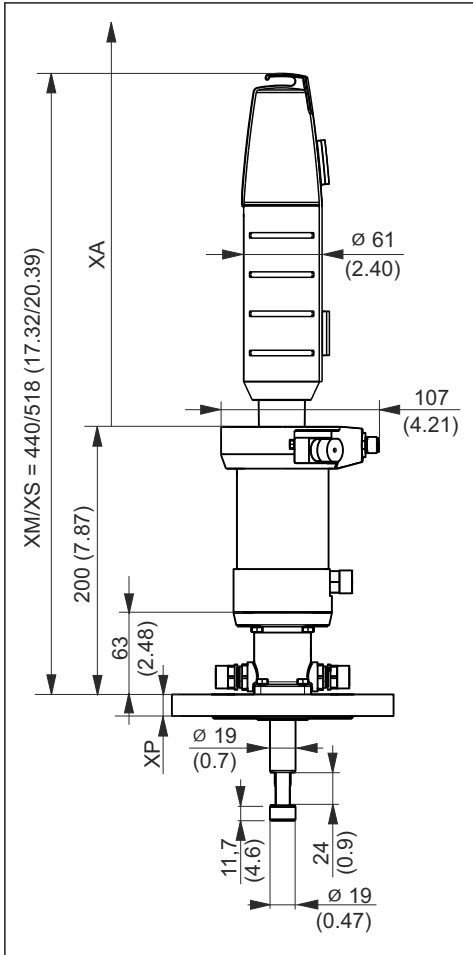
XA Az érzékelő cseréjéhez szükséges szerelési távolság

Az érzékelők cseréjéhez egy szabad XA úthosszra van szükség a meghajtóegység felett:

Az XA 280 mm (11,02") 120 mm-es érzékelők esetén

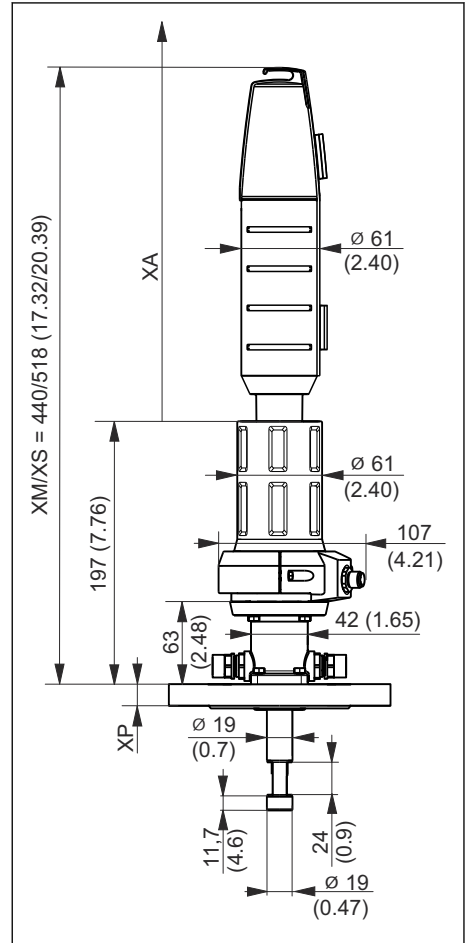
Az XA 408 mm (15,94") 225 mm-es érzékelők esetén

## Hosszú változat



A0023895

6 Pneumatikus meghajtás, hosszú változat, méretek mm-ben (inch)



A0023898

7 Kézi meghajtás, hosszú változat, méretek mm-ben (inch)

XM Szerelvény mérési helyzetben

XS Szerelvény szerviz helyzetben

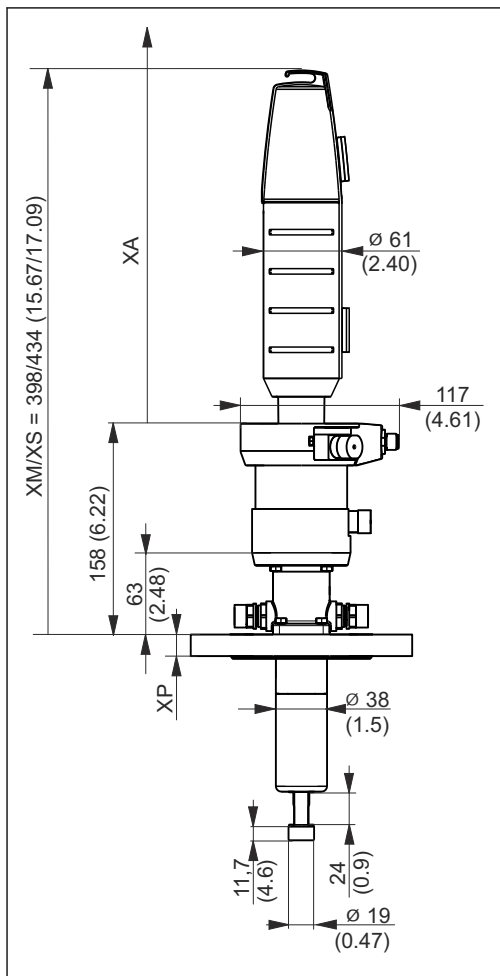
XP Adott folyamatcsatlakozás magassága (lásd az alábbi táblázatot)

XA Az érzékelő cseréjéhez szükséges szerelési távolság

Az érzékelők cseréjéhez egy szabad XA úthosszra van szükség a meghajtóegység felett:

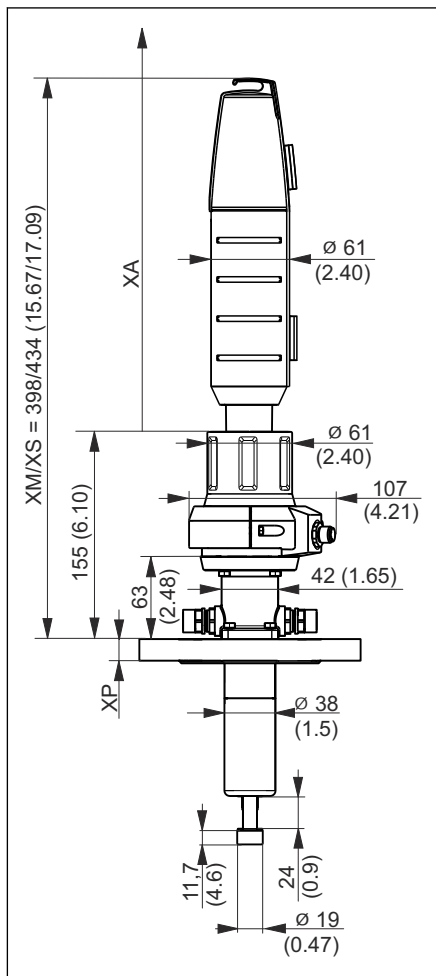
Az XA 360 mm (14,17") 225 mm-es érzékelők esetén

## Merülőkamrás változat



A0023896

- 8 Merülőkamrás változat pneumatikus meghajtással, méretek mm-ben (inch)



A0023899

- 9 Merülőkamrás változat kézi meghajtással, méretek mm-ben (inch)

*XM Szerelvény mérési helyzetben*

*XS Szerelvény szerviz helyzetben*

*XP Adott folyamatcsatlakozás magassága (lásd az alábbi táblázatot)*

*XA Az érzékelő cseréjéhez szükséges szerelési távolság*





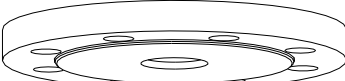






Az érzékelők cseréjéhez egy szabad XA úthosszra van szükség a meghajtóegység felett:


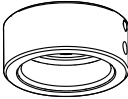
Az XA 280 mm (11,02") 225 mm-es érzékelők esetén

Az XA 570 mm (22,44") 360 mm-es érzékelők esetén

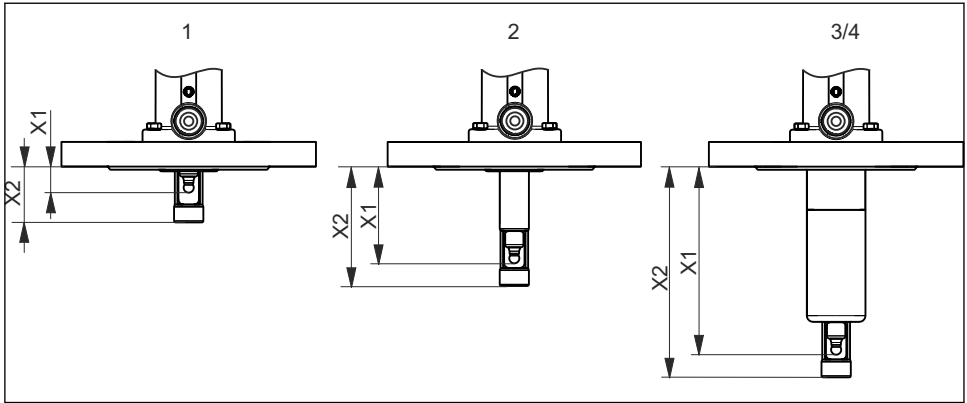


## Folyamatcsatlakozás magassága

| Folyamatcsatlakozás                            |   | XP magasság mm-ben (inch) |
|--|---|---------------------------|
| <b>CB</b> Bilincs, 2" ISO2852, ASME BPE-2012   | <br>A0024100   | 16 (0,63)                 |
| <b>CC</b> Bilincs, 2½" ISO2852, ASME BPE-2012  | <br>A0024101   | 16 (0,63)                 |
| <b>FA</b> Karima, DN 40 PN16, EN1092-1         | <br>A0024102   | 18 (0,71)                 |
| <b>FB</b> Karima, DN 50 PN16, EN1092-1         | <br>A0024103   | 18 (0,71)                 |
| <b>FC</b> Karima, DN 80 PN10, EN1092-1         | <br>A0024104   | 20 (0,79)                 |
| <b>FD</b> Karima, 2", 150 lbs, ASME B16.5      | <br>A0024105   | 19,1 (0,75)               |
| <b>FE</b> Karima, 3", 150 lbs, ASME B16.5      | <br>A0024106   | 23,8 (0,94)               |
| <b>FF</b> 10K50, JIS B2220                     | <br>A0024107 | 16 (0,63)                 |
| <b>FG</b> 10K80, JIS B2220                     | <br>A0024108 | 18 (0,71)                 |
| <b>MA</b> Tejipari csatlakozó, DN 50 DIN 11851 | <br>A0024109 | 15,5 (0,61)               |
| <b>MB</b> Tejipari csatlakozó, DN 65 DIN 11851 | <br>A0024110 | 15,5 (0,61)               |

| Folyamatcsatlakozás            |   | XP magasság mm-ben<br>(inch) |
|--------------------------------|---|------------------------------|
| <b>HB</b> NPT 1½" menet        | <br>A0024111 | 40,5 (1,57)                  |
| <b>NA</b><br>ISO 228 G1¼ menet | <br>A0039368 | 31,1 (1,22)                  |

### 5.1.3 Bemerülési mélység



A0023893

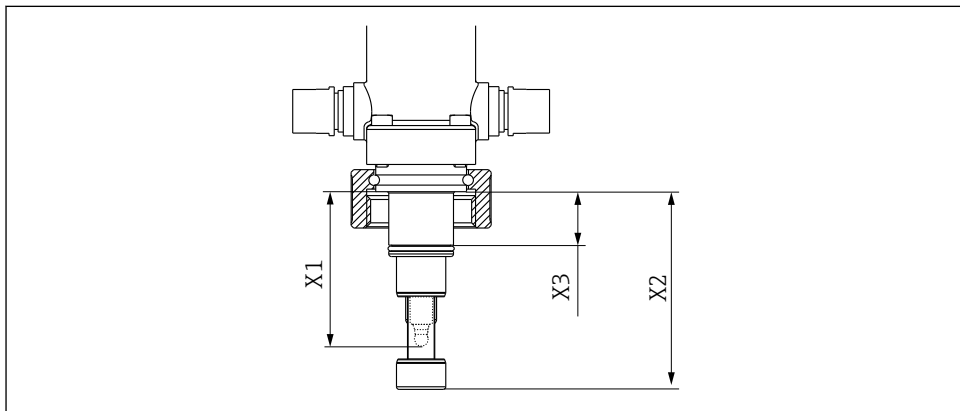
#### 10 Bemerülési mélységek mm-ben (inch)

- 1 Rövid löket, 36 mm (1,42 inch)
- 2 Hosszú löket, 78 mm (3,07 inch)
- 3 Merülőkamrás változat, 99 mm (3,89 inch) / 36 mm (1,42 inch)
- 4 Hosszú merülőkamrás változat, 151 mm (5,94 inch) / 36 mm (1,42 inch)

#### Változatok

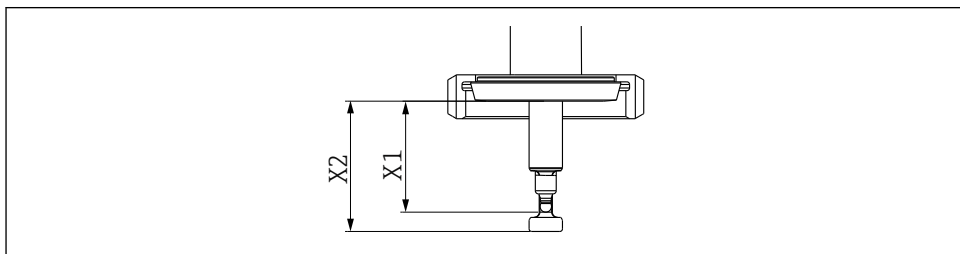
| Folyamatcsatlakozás                      |    |  | 1           | 2           | 3            | 4            |
|--|----|--|-------------|-------------|--------------|--------------|
| CB bilincs, ISO2852<br>ASME BPE-2012 2"  | X1 |  | 14,9 (0,59) | 61,0 (2,40) | 119,9 (4,72) | 171,9 (6,76) |
|  | X2 |  | 34,2 (1,35) | 75,7 (2,98) | 134,6 (5,30) | 186,6 (7,35) |
| CC bilincs, ISO2852<br>ASME BPE-2012 2½" | X1 |  | 14,9 (0,59) | 61,0 (2,40) | 119,9 (4,72) | 171,9 (6,76) |
|  | X2 |  | 34,2 (1,35) | 75,7 (2,98) | 134,6 (5,30) | 186,6 (7,35) |
| FA karima, DN 40<br>EN1092-1             | X1 |  | 14,9 (0,59) | 61,0 (2,40) | 119,9 (4,72) | 171,9 (6,76) |
|  | X2 |  | 34,2 (1,35) | 75,7 (2,98) | 134,6 (5,30) | 186,6 (7,35) |
| FB karima, DN 50<br>EN1092-1             | X1 |  | 14,9 (0,59) | 61,0 (2,40) | 119,9 (4,72) | 171,9 (6,76) |
|  | X2 |  | 34,2 (1,35) | 75,7 (2,98) | 134,6 (5,30) | 186,6 (7,35) |
| FC karima, DN 80<br>EN1092-1             | X1 |  | 12,9 (0,51) | 59,0 (2,32) | 117,9 (4,64) | 169,9 (6,69) |
|  | X2 |  | 32,2 (1,27) | 73,7 (2,90) | 132,6 (5,22) | 184,6 (7,27) |
| FD karima, 2" 150 lbs<br>ASME B16.5      | X1 |  | 13,8 (0,54) | 59,9 (2,36) | 118,9 (4,68) | 170,9 (6,73) |
|  | X2 |  | 33,1 (1,30) | 74,6 (2,94) | 133,6 (5,26) | 185,6 (7,30) |
| FE karima, 3" 150 lbs<br>ASME B16.5      | X1 |  | -           | -           | 114,1 (4,49) | 166,1 (6,54) |
|  | X2 |  | -           | -           | 128,8 (5,07) | 180,8 (7,11) |
| FF karima, 10K50<br>JIS B2220            | X1 |  | 14,4 (0,57) | 61,3 (2,41) | 120,2 (4,73) | 172,2 (6,78) |
|  | X2 |  | 33,7 (1,33) | 76,0 (2,99) | 134,9 (5,31) | 186,9 (7,36) |
| FG karima, 10K80<br>JIS B2220            | X1 |  | 14,4 (0,57) | 60,5 (2,38) | 119,4 (4,70) | 171,4 (6,75) |
|  | X2 |  | 33,7 (1,33) | 75,2 (2,96) | 134,1 (5,28) | 186,1 (7,33) |

| Folyamatcsatlakozás                     |    | 1           | 2           | 3            | 4            |
|---|----|-------------|-------------|--------------|--------------|
| HB menet, NPT 1½"                       | X1 | -           | 63,0 (2,48) | 121,9 (4,80) | 173,9 (6,85) |
|   | X2 | -           | 77,7 (3,06) | 136,6 (5,38) | 188,6 (7,40) |
| MA tejpári csatlakozó<br>DN 50 DIN11851 | X1 | 15,4 (0,61) | 61,5 (2,42) | 120,4 (4,74) | 172,4 (6,79) |
|   | X2 | 34,7 (1,37) | 76,2 (3,00) | 135,1 (5,32) | 187,1 (6,37) |
| MB tejpári csatlakozó<br>DN 65 DIN11851 | X1 | 15,4 (0,61) | 61,5 (2,42) | 120,4 (4,74) | 172,4 (6,79) |
|   | X2 | 34,7 (1,37) | 76,2 (3,00) | 135,1 (5,32) | 187,1 (6,37) |
| NA menet, ISO228<br>G 1½"               | X1 | -           | 61,5 (2,42) | -            | -            |
|   | X2 | -           | 76,2 (3,00) | -            | -            |
|   | X3 | -           | 20,6 (0,81) | -            | -            |



A0039342

11 Bemérülési mélység mm-ben (inch) folyamatcsatlakozáshoz, NA menet, ISO 228 G1½



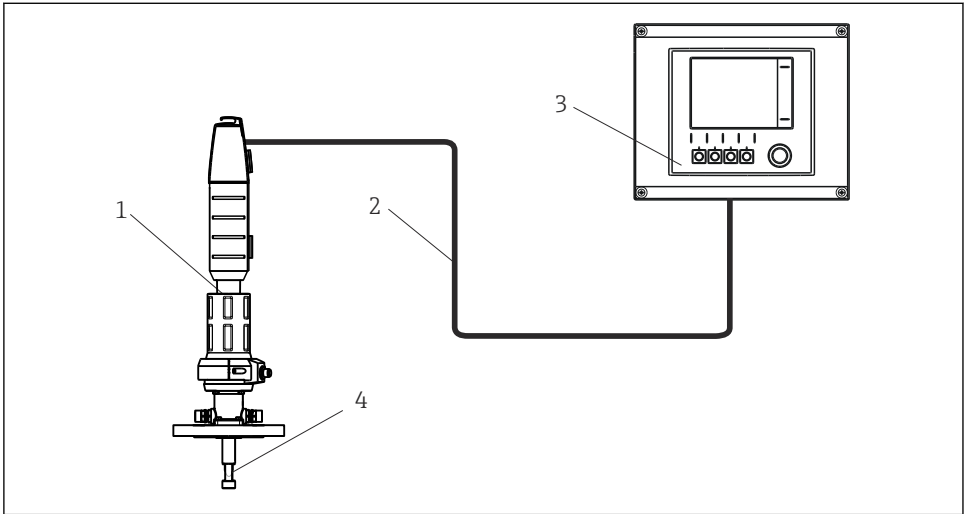
A0048452

12 Bemérülési mélység mm-ben (inch) folyamatcsatlakozáshoz, MA és MB menet

## 5.2 A szerelvény beépítése

### 5.2.1 Beépítés

#### Mérőrendszer



A0029620

#### 13 Mérőrendszer (példa)

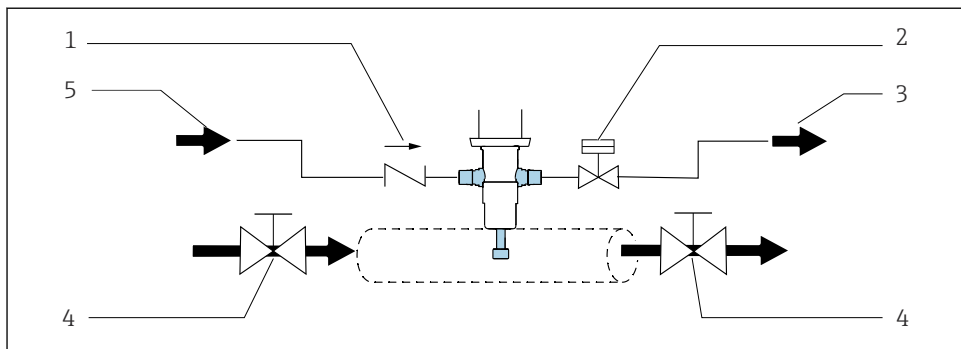
- 1 Cleanfit szerelvény, CPA871
- 2 Mérőkábel
- 3 Liquiline CM44x távadó
- 4 Érzékelő

#### Beépítési javaslat

A folyamattömítés tömíti a folyamatot a végállásban. A behelyezés és kihúzás során a szerelvény nyitott a folyamatközeg irányában; az öblítőcsatlakozásokon csőcsatlakozásnak vagy végzárásnak kell lennie.



A szervizkamra és a folyamat közötti kapcsolat mozgatható közben nyitott; ennek eredményeként használható a tömítés-vízöblítő funkció. A tömítés-vízöblítő funkció megvalósításához az öblítőkamra kimenetét el kell zárni (pl. elzáróseleppel).



A0039105

14 Példa egy bypass-on keresztüli tömitőrendszerre.

- 1 Visszacsapó szelep
- 2 Szelep nyitva/zárva, tömités-vizöblítő funkció
- 3 Szennyvíz
- 4 Elzárószelep nyitva/zárva (opcionális)
- 5 Viz/tisztítószer

A tömitéseket rendszeresen ellenőrizni kell és karban kell tartani. Ezért intézkedéseket kell hozni a szerelvény és a folyamat szétválasztására, pl. egy bypass felszerelésével.

### ÉRTESÍTÉS

**A behelyezés/visszahúzás során kapcsolat áll fenn a folyamat és a szervizkamra között.**

A szerelvény szennyeződése.

- ▶ Építse be a szerelvényt a tisztítási koncepcióba.
- ▶ Biztosítson rendszeres tisztítást.

## A szerelvény beépítése/eltávolítása a folyamatból


### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

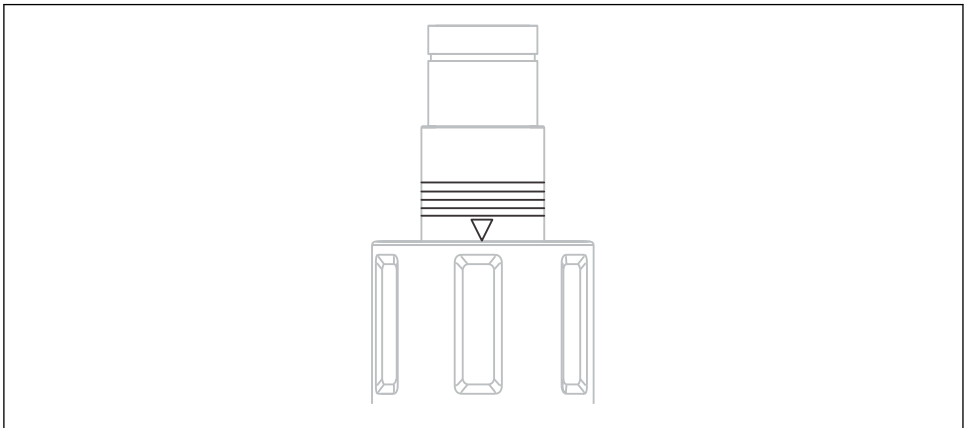
**Magas nyomás, magas hőmérséklet vagy vegyi anyagok okozta sérülésveszély a folyamatközeg kijutása esetén.**

- ▶ Viseljen védőkesztyűt, védőszemüveget és védőruházatot.
- ▶ Csak akkor szerelje fel a szerelvényt, ha a tartályok vagy csövek üresek és nyomásmentesek.




Felszerelés előtt ellenőrizze a karimák közötti karimatömítést.

1. Mozgassa a szerelvényt a szerviz pozícióba.
  - ↳ (A háromszög pozíciójelölés látható (→  15)).
2. Rögzítse a szerelvényt a tartályon vagy a csövezetéken a folyamatcsatlakozás segítségével.
3. Kövesse a következő részben található utasításokat a sűrített levegő és az öblítővíz csövek csatlakoztatásához (az adott szerelvényváltozatra vonatkozóan).



A0023307

 15 Pozíció jelzések (szerviz pozíció)

## Pneumatikus csatlakozás az automatikus működéshez

Előfeltétel:

- Légnomás: 4–7 bar (abszolút nyomás) (58–102 psi)
- A sűrített levegő minősége az ISO 8573-1:2001 szabvány szerint 3.3.3 vagy 3.4.3 minőségi osztály
- 3. szilárdanyag-osztály (max. 5 µm, max. 5 mg/m<sup>3</sup>, részecskékkel való szennyeződés)
- Víztartalom ≥ 15 °C hőmérsékleten: 4. osztály, nyomás-kondenzációs pont 3 °C vagy alacsonyabb
- Víztartalom 5–15 °C hőmérsékleten: 3. osztály, nyomás-kondenzációs pont -20 °C vagy alacsonyabb
- Olajtartalom: 3. osztály (max. 1 mg/m<sup>3</sup>)
- Levegő hőmérséklet: 5 °C vagy magasabb
- Nincs folyamatos levegőfogyasztás
- A levegőcsövek minimális névleges átmérője: 2 mm (0,08")

A pneumatikus meghajtás működtetésére kettős üzemű henger szolgál.

Az automatikus végállás-reteszelés üzemi és mérési helyzetben is biztosítja a szerelvényt, hogy megakadályozza a véletlen elmozdulást a vezérlőlevegő meghibásodása esetén. A szerelvény az adott pozícióban marad.

Csatlakozás: M5-ös nyomócsatlakozó, 4/2 mm-es külső/belső átmérőjű tömlő (6/4 mm-es külső/belső átmérőjű adapter mellékelve)

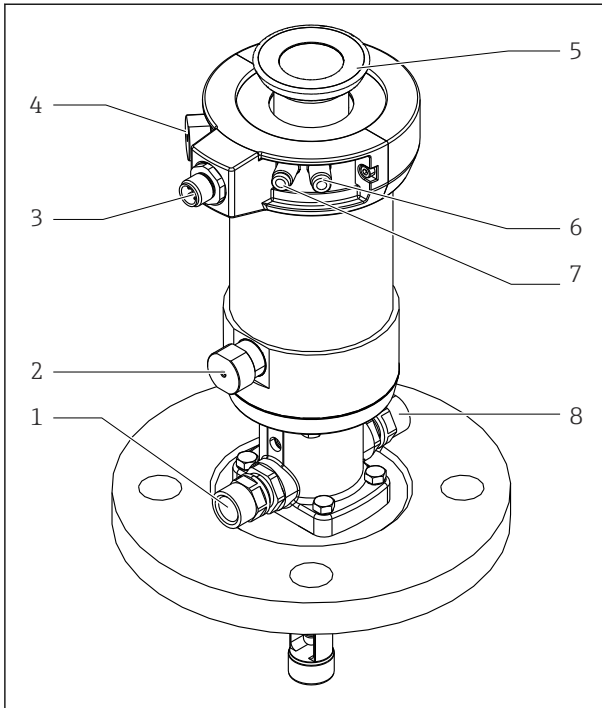
### ÉRTESÍTÉS

#### A légnomás túl magas

A tömítések sérülése.

- ▶ Csatlakoztasson egy nyomáscsökkentő szelepet a bemeneti oldalra, ha a légnomás 7 bar (102 psi) abszolút nyomás fölé emelkedhet (még rövid idejű nyomásemelkedések esetén is).



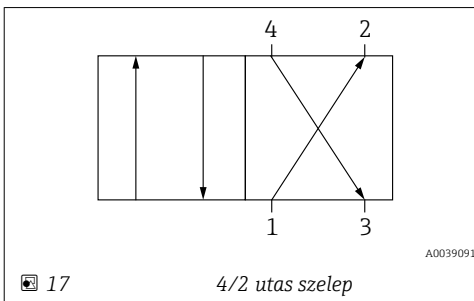


A0029614

- 1 Öblítőcsatlakozás
- 2 Automatikus végállás retesz, folyamat
- 3 Csatlakozás végálláskapcsolóhoz, opcionális
- 4 Automata végállás retesz, szerviz
- 5 Rögzítőgyűrű a fedélhez
- 6 Pneumatikus csatlakozás (átállítás mérési pozícióba)
- 7 Pneumatikus csatlakozás (átállítás szerviz pozícióba)
- 8 Öblítőcsatlakozás

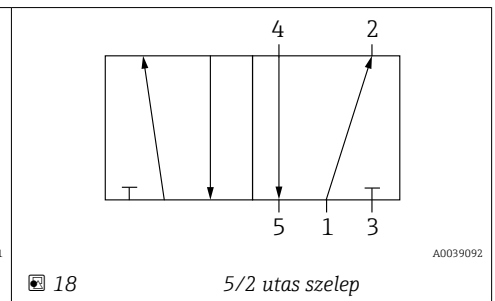
16 Pneumatikus meghajtóval ellátott szerelvény (fedél nélkül)

**i** Használjon pneumatikus vezérlőszelepet (4/2-utas vagy 5/2-utas) a szerelvény beillesztéséhez/visszahúzásához. Csatlakoztassa a szerelvény két bemenetét.



17

4/2 utas szelep



18

5/2 utas szelep

Az 1-es csatlakozó a sűrítettlevegő-ellátásra van kötve.

A 2. és 4. csatlakozók a pneumatikus meghajtás csatlakoztatására szolgálnak.

A 3. csatlakozó és ha van, az 5. csatlakozó nincs csatlakoztatva; a meghajtó légtelenítésére szolgálnak.

## Öblítőcsatlakozások

A szervizkamra csatlakozásai lehetővé teszik a kamra (beleértve az érzékelőt) vízzel vagy tisztítóoldattal történő öblítését. A tömítésöblítő víz és a folyamat közötti nyomáskülönbség nem haladhatja meg a 6 bar-t (87 psi).

A tömítésöblítő víz nyomása nem haladhatja meg a 8 bar-t (116 psi) kézi üzemmódban és a 16 bar-t (232 psi) pneumatikus üzemmódban.

**i** Szereljen be nyomáscsökkentő szelepet a bemeneti oldalra, ha fennáll annak a lehetősége, hogy a víznyomás meghaladja a megadott tömítésöblítési víznyomást (8 bar (116 psi) vagy 16 bar (232 psi)).

### ÉRTESÍTÉS

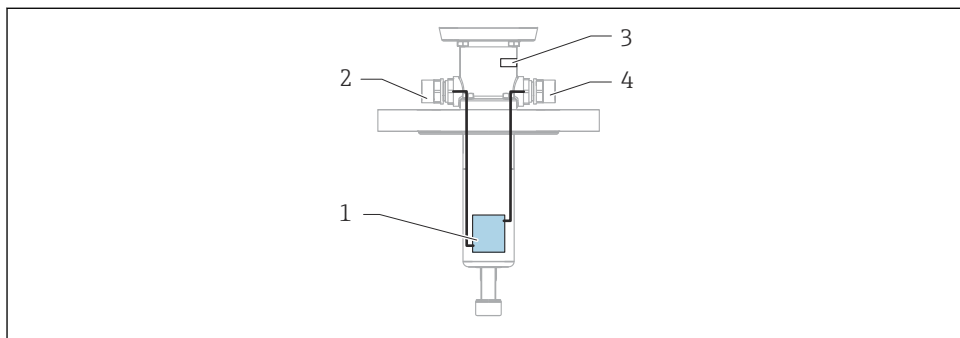
**Túl nagy a nyomáskülönbség a folyamat és a szennyvízrendszer között, vagy ha az öblítőcsatlakozások nincsenek megfelelően csatlakoztatva.**

A tömítések sérülése

- ▶ Zárja el az öblítőcsatlakozásokat.
- ▶ Csőre kötött öblítőcsatlakozások.
- ▶ Használja a tömítés-vízöblítő funkciót.

## Öblítőcsatlakozások hozzárendelése

A normál és a merülőkamrás változatban a szervizkamra be- és kimenete fix. A szervizkamra kimenete a szivárgó nyílás alatt található. A szivárgó nyílás M5 csavarral van lezárva.



A0029621

**19** A szervizkamra csatlakoztatása a merülőkamrás változatban

- 1 Szervizkamra
- 2 Szervizkamra bemenet, IN
- 3 Szivárgó nyílás
- 4 Szervizkamra kimenet, OUT

## Szivárgó nyílást (M5-ös menet), opcionális csatlakozást a vevőnek kell biztosítania

Szemrevételezéshez használható.

Ha a közeg kifolyik:

1. Válassza le a folyamatot

## 2. Cserélje ki a tömitéseket

### Szerelvénycsatlakozás

#### ÉRTEŚÍTÉS

A behelyezés/visszahúzás során kapcsolat áll fenn a folyamat és az öblítókamra között. Ez szennyeződést vagy lerakódásokat okozhat.

- ▶ Rendszeresen öblítse ki/tisztítsa meg a szerelvényt.

#### ÉRTEŚÍTÉS

A folyamatközegben lévő szilárd anyagok, lerakódások és/vagy üledékek fokozott elhasználódást eredményezhetnek

A tömités fokozott elhasználódása

- ▶ Rendszeresen öblítse ki/tisztítsa meg a szerelvényt
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a tömitőrendszert, és szükség esetén végezzen karbantartást.
- ▶ Használjon automatikus tisztítórendszert

#### ÉRTEŚÍTÉS

A folyamat és a szervizkamra között fennálló kapcsolat a behelyezés/visszahúzás során Közegkiszökés a behelyezés/visszahúzás során. A szervizkamra nyomás alatt van.

- ▶ A szabályozott leeresztés érdekében csatlakoztassa az öblítókamra kimenetét a lefolyóhoz.
- ▶ A karbantartási feladatok elvégzése előtt engedje le a nyomást.
- ▶ Ellenőrizze a tömitőrendszer épességét.

### Szerelvénycsatlakozás PN8-ig

#### Kiszállítás

Az öblítőcsatlakozások a kiválasztott csatlakozástól függően változnak (G $\frac{1}{4}$ " , NPT $\frac{1}{4}$ " vagy Swagelok; C22 ötvözet vagy VA rozsdamentes acél).

#### ÉRTEŚÍTÉS

Ha túl gyors a nyomáskiegyenlítés, az károsíthatja a folyamatötmitéseket.

- ▶ Használjon 16 bar-ig terjedő folyamatnyomáshoz alkalmas változatokat. Ezek nyomáscsökkentővel vannak felszerelve.

| Csatlakozások              | Menet                         | Kiszállítás |
|----------------------------|-------------------------------|-------------|
| Öblítőkimeneti csatlakozás | G $\frac{1}{4}$ " belső menet | Felszerelve |
| Öblítőbemeneti csatlakozás | G $\frac{1}{4}$ " belső menet | Felszerelve |

## Szerelvénycsatlakozás, PN16

### Kiszállítás

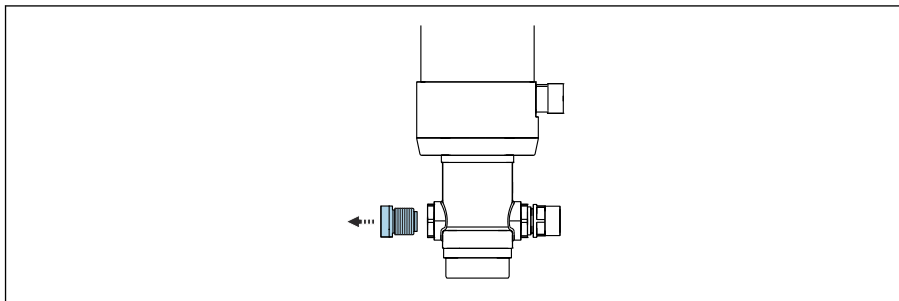
Az öblítőcsatlakozások a kiválasztott csatlakozástól függően változnak (G $\frac{1}{4}$ " , NPT $\frac{1}{4}$ " vagy Swagelok)

| Csatlakozások              | Menet   | Kiszállítás                |
|----------------------------|---|----------------------------|
| Vakdugó                    | M16, külső menet  | Felszerelve                |
| Nyomáscsökkentő            | M16, külső menet M16 belső menethez   | Felszerelve                |
| Öblítőkimeneti csatlakozás | G $\frac{1}{4}$ " vagy NPT $\frac{1}{4}$ " , belső menet, vagy csőcsatlakozás | Nyomáscsökkentőre szerelve |
| Öblítőbemeneti csatlakozás | G $\frac{1}{4}$ " vagy NPT $\frac{1}{4}$ " , belső menet, vagy csőcsatlakozás | Mellékelve                 |

### A vakdugó/öblítőbemeneti csatlakozó cseréje

Ha (automatikus) tisztító- vagy kalibrálórendszert használ, a vakdugót ki kell cserélni a mellékelt öblítőbemeneti csatlakozóra. A bemenetet és a kimenetet teljesen csatlakoztatni kell.

1.

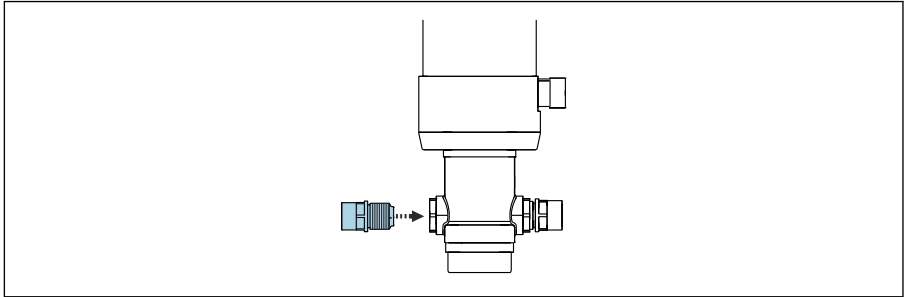


A0043258

Távolítsa el a vakdugót.

2. Cserélje ki a lapos tömitést az O-gyűrűre.

3.



A0047539

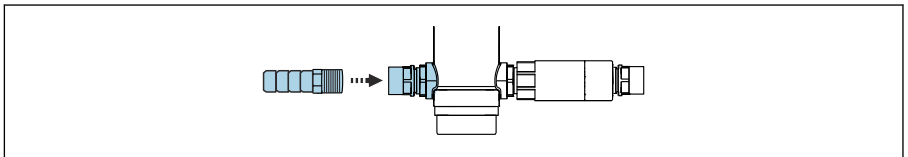
Csavarja be az öblítőbemeneti csatlakozót.

### A tisztítóegység csatlakoztatása

Kiszállítási állapotban, PN16 vakdugóval és nyomáscsökkentővel.

1. Cserélje ki a vakdugót az öblítőbemeneti csatlakozóra. → 📄 28

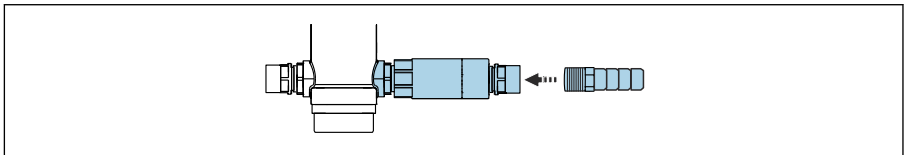
2.



A0043236

Szerelje fel az öblítőközeg tápvezeték csatlakozóját az öblítőbemeneti csatlakozóra.

3.



A0043237

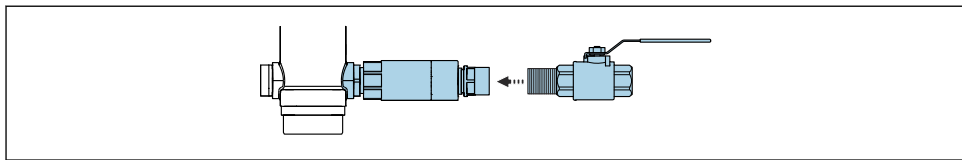
Csatlakoztassa az öblítőkimeneti csatlakozót egy leeresztő vezetékhez.

### Komplett tömítés, PN8 és PN16

#### Komplett tömítés nyomáscsökkentővel és golyóscsappal

A teljes tömítést a nyomáscsökkentővel és a golyóscsappal csak a PN16 változat tartalmazza. Erre a célra a nyomáscsökkentőt kell felszerelni. A golyóscsap kiegészítőként (tömítőkészlet) rendelhető.

A tömítőkészlet csak a G1/4" öblítőbemeneti csatlakozóhoz van mellékelve. Kizárólag rozsdamentes acél kivitelben kapható változat.



A0043406

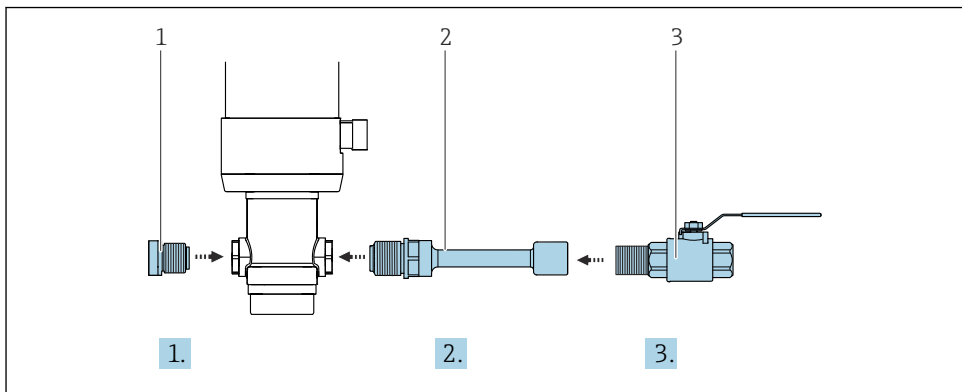
Nem alkalmas csomósodásra, lerakódásra vagy üledékképzésre hajlamos, vagy szilárd anyagokat tartalmazó közegekhez.

- Csavarja rá a golyóscsapot a nyomáscsökkentő öblítőkimeneti csatlakozójára.

### Komplett tömítés toldóelemmel és golyóscsappal

A teljes tömítést a toldóelemmel és a golyóscsappal csak a PN8 változat tartalmazza. A toldóelem és a golyóscsap kiegészítőként rendelhető. A toldóelem csak a karimás folyamatcsatlakozáshoz szükséges. A golyóscsap és a toldóelem kiegészítőként (tömítőkészlet) rendelhető.

Nem alkalmas csomósodásra, lerakódásra vagy üledékképzésre hajlamos, vagy szilárd anyagokat tartalmazó közegekhez.



A0043341

1. Zárja le az öblítőbemeneti csatlakozót egy vakdugóval (1).
2. Karimás változatok esetén csavarja be a hosszabbítót (2) az öblítőkimeneti csatlakozóba.
3. Csavarja rá a golyóscsapot (3) az öblítőkimeneti csatlakozóra vagy a hosszabbítóra.

## A végálláskapcsolók csatlakoztatása

A végállás-észlelés segítségével egy kimeneti oldalon elhelyezkedő rendszer (távadó, kapcsolóerősítő, kimeneti interfész terminál) felé küldhet értesítést, hogy a szerelvény mérési vagy szervizpozícióban van-e (kézi meghajtás esetén csak a mérési pozíciót kérdezi le).

A végálláskapcsolókat a kimeneti interfész kapcsokhoz kell csatlakoztatni (kiegészítőként rendelhető nem veszélyes területhez), a tápellátás biztosításához.

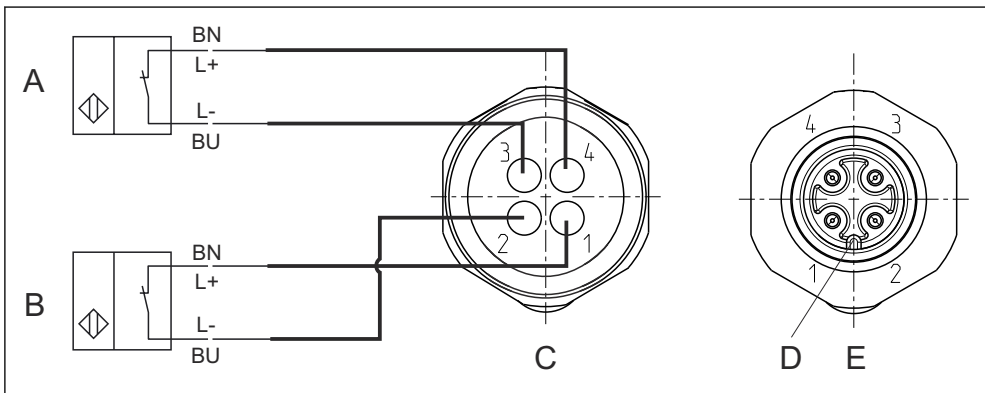
A szerelvény közvetlenül megrendelhető végállás-észleléssel is, de ez utólag is felszerelhető. A végálláskapcsoló kábelét kiegészítőként kell megrendelni.

## Visszacsatoló eszközök

A visszacsatoló eszközök gyújtószikramentesek. A visszacsatoló eszközök jóváhagyása nem érvényes, ha azok nem megfelelően vannak telepítve vagy csatlakoztatva.

1. Biztosítsa a gyártói dokumentációnak való teljes megfelelést.
2. A visszacsatoló eszközöket a vonatkozó utasításoknak megfelelően csatlakoztassa.

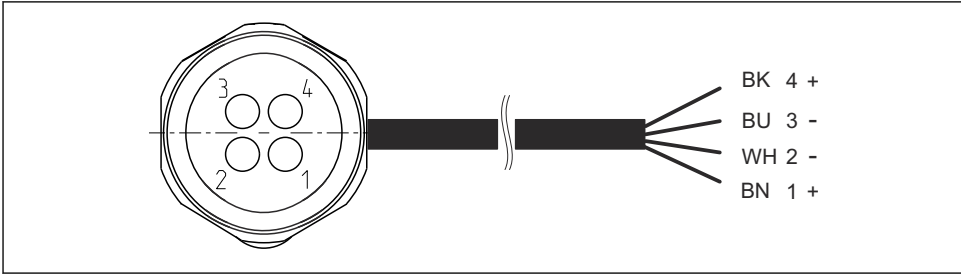
|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Kapcsolóelem funkció:  | NAMUR NC érintkező (induktív) |
| Kapcsolási távolság:   | 1,5 mm (0,06")                |
| Névleges feszültség:   | 8 V DC                        |
| Kapcsolási frekvencia: | 0–5000 Hz                     |
| Burkolat anyaga:       | Rozsdamentes acél             |



A0017831

### 20 Induktív végálláskapcsolók

- A Végálláskapcsoló, szervizhelyzet  
 B Végálláskapcsoló, mérési helyzet  
 C Csatlakozó, M12, forrasztás felőli oldal (a szerelvény belsejében)  
 D Kódolás  
 E Csatlakozó, tüőoldal (a szerelvényen kívül)



A0022.163

21 *Csatlakozókábel a távadón, kapcsolóerősítőn, kimeneti interfész sorkapcson stb. lévő végálláskapcsolóhoz*

- 1 *Mérési helyzet*
- 2 *Mérési helyzet*
- 3 *Üzemi helyzet*
- 4 *Üzemi helyzet*

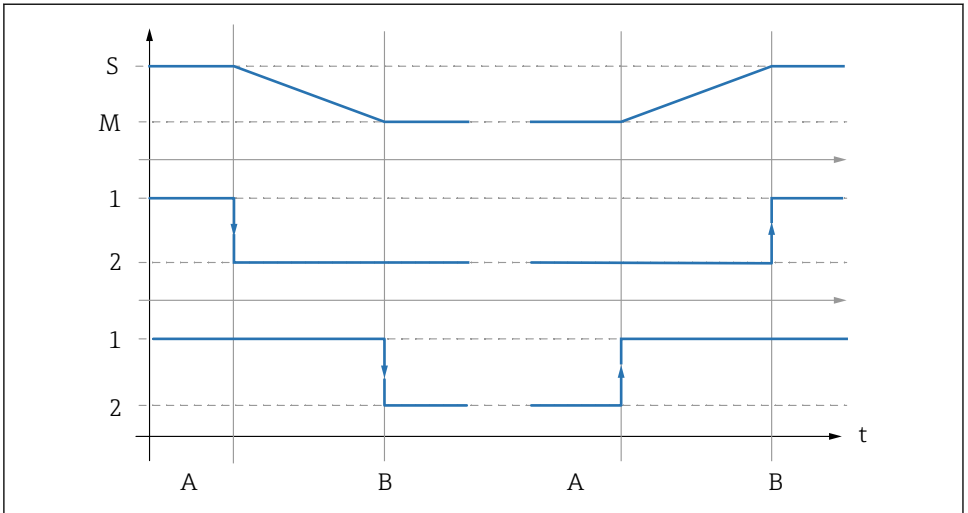
**i** Csak az 1. és 2. tű van hozzárendelve az egy kapcsolóval (mérési pozícióval) rendelkező, manuálisan működtethető szerelvények esetén.

**i** Ha a visszacsatoló berendezéseket 24 V-os DC tápegységgel üzemelteti, pl. Liquiline CM442/CM444/CM448 segítségével, akkor NAMUR kapcsokat kell használni. A nem veszélyes területen használható Namur kapocs (8 V DC) kiegészítőként kapható → 72. A Namur kapocsnak saját tápegységgel kell rendelkeznie, és nem megtáplálható a CM44 valamely áramkimenetéről.

Jelzőtábla a végálláskapcsolókhöz

| A szerelvény pozíciója | Végálláskapcsoló, mérési helyzet | Végálláskapcsoló, szervizhelyzet |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Mérés                  | Aktív LOW ( $\geq 3$ mA)         | Aktív LOW ( $\geq 3$ mA)         |
| Szerviz                | Aktív HIGH ( $\leq 1$ mA)        | Aktív HIGH ( $\leq 1$ mA)        |





A0039144

22 A kapcsolási funkció leírása

- S Szerviz
- M Mérés
- 1 Magas
- 2 Alacsony
- A A mozgás elkezdődik
- B Végállás elérve

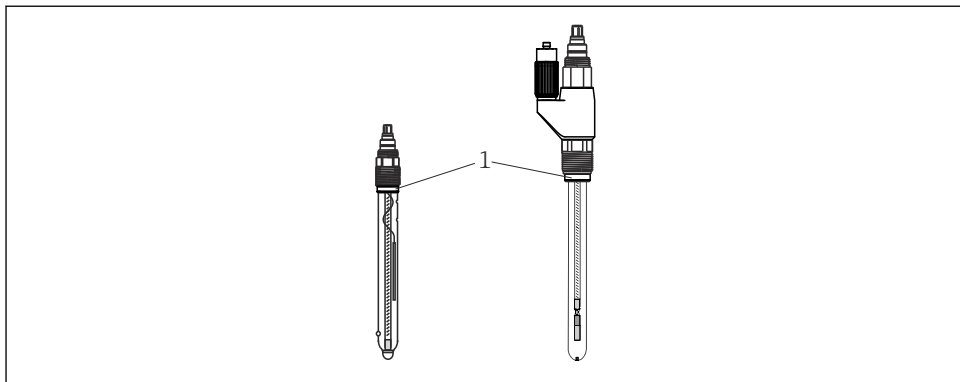
## 5.2.2 Érzékelő beépítése

### Az érzékelő és a szerelvény előkészítése

#### ÉRTESETÉS

**Hibás érzékelő felszerelése esetén közegbehatalás veszélye áll fenn.**

- ▶ Vizsgálja meg az érzékelőt, és szükség esetén használjon új, ép érzékelőt.



A0030154

#### ☑ 23 Érzékelő beépítése

##### 1 Nyomógyűrű O-gyűrűvel

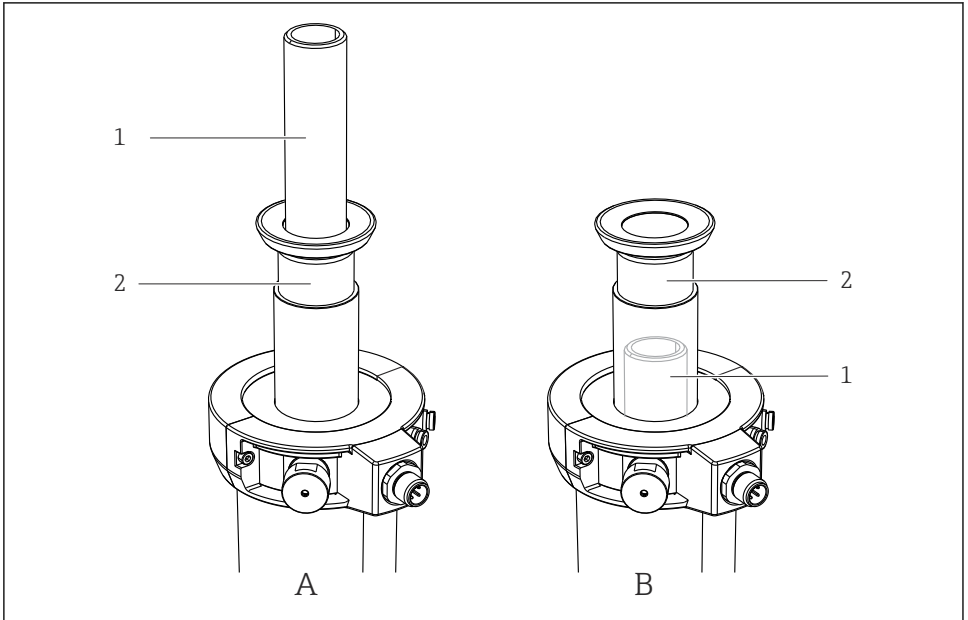
1. Távolítsa el a védősapkát az érzékelőről. Győződjön meg arról, hogy az O-gyűrű és a nyomógyűrű (→ ☑ 23, 1. tétel) rendelkezésre áll.
2. A beépítés megkönnyítése érdekében merítse vízbe az érzékelőtengelyt.
3. Mozgassa a szerelvényt a szervizhelyzetbe.

### Érzékelők beszerelése és eltávolítása

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**Hőmérsékletből, nyomásból és kémiai összetételből eredő kockázat!**

- ▶ Hozzon létre nyomáskompenzációt a szervizkamrában.
- ▶ Eltávolítás előtt tisztítsa meg és öblítse ki megfelelően az érzékelőt az öblítőkamrában.
- ▶ Ellenőrizze a folyamattömítéseket. (Ha az öblítés ki van kapcsolva, a végállásban nem szivároghat ki közeg az öblítőkamrából)



A0030155

☑ 24 Érzékelő beépítési lehetőségek

1 Érzékelőadapter

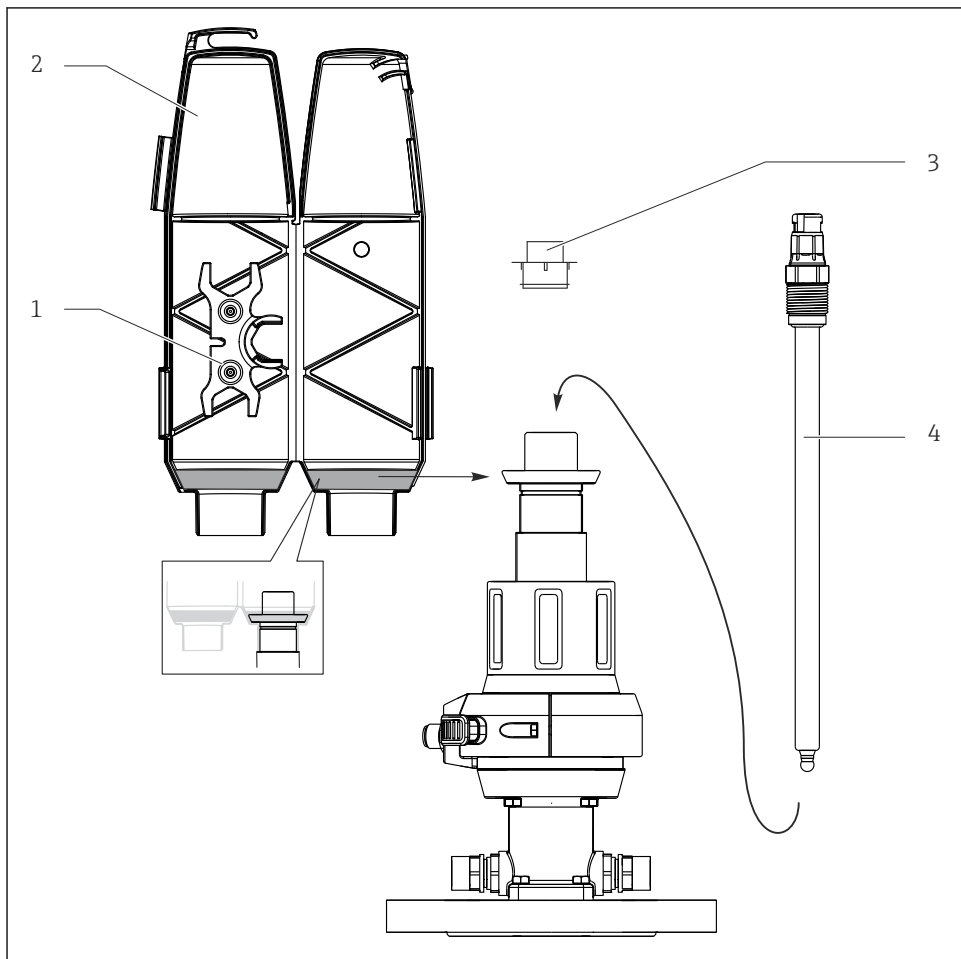
2 Visszahúzócső

A Az érzékelőadapter a visszahúzócső tetején található

B Az érzékelőadapter a visszahúzócső alatt van (nem látható)

A szerelvényváltozattól függően az érzékelőadapter látható („A” tétel) vagy a visszahúzó csőben helyezkedik el és nem látható („B” tétel). Ennek eredményeként az érzékelők beszerelési és eltávolítási eljárásai a következőkben különböznek:

### Érzékelők felszerelése és eltávolítása, ha az érzékelőadapter látható („A” tétel)



A0030156


#### 25 Érzékelő beépítése

- 1 Villáskulcs (AF 17/19 mm)
- 2 Fedél
- 3 Vakdugó
- 4 Érzékelő

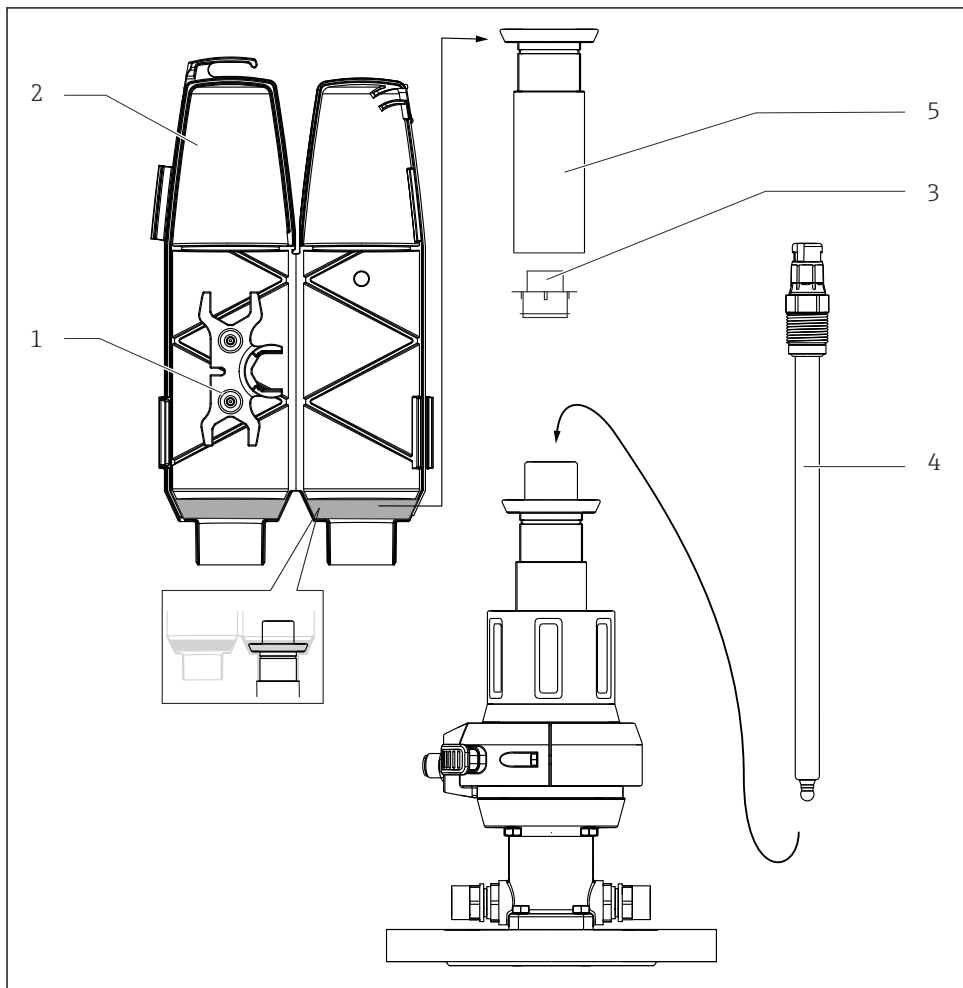
**i** Ebben a verzióban gél és KCl érzékelők telepíthetők.

Szerelje be az érzékelőt az alábbiak szerint:

1. Távolítsa el a fedelet (→ 25, 2. tétel) (csak akkor lehetséges, ha a szerelvény szerviz pozícióban van).

2. Távolítsa el a sárga vakdugót (3. tétel).
  3. A villáskulccsal (1. tétel) csavarja be az érzékelőt (4. tétel) a vakdugó helyére és húzza meg kézzel (3 Nm (2,2 lbf ft)).
  4. Rögzítse vissza a villáskulcsot a burkolatba.
  5. Szerelje fel a fedelet a szerelvényre. Ennek során vezesse át a mérőkábelt a kábeltömítő gyűrűn (a fedél tetején).
-  Mindig szerelje fel a fedelet, mielőtt a szerelvényt mérési pozícióba állítja. A burkolat mérési pozícióban nem távolítható el, ezért megakadályozza az érzékelő eltávolítását.

## Érzékelők felszerelése és eltávolítása, ha az érzékelőadapter nem látható („B” tétel)



A0030157


**26** Érzékelő beépítése

- 1 Dugókulcs (AF 17/19 mm)
- 2 Fedél
- 3 Vakdugó (védősapka)
- 4 Érzékelő
- 5 Visszahúzócső



Ennél a változatnál gélérzékelők építhetők be. A KCl érzékelők beépítéséhez szüksége lesz egy „Gel - KCl adapterre”.

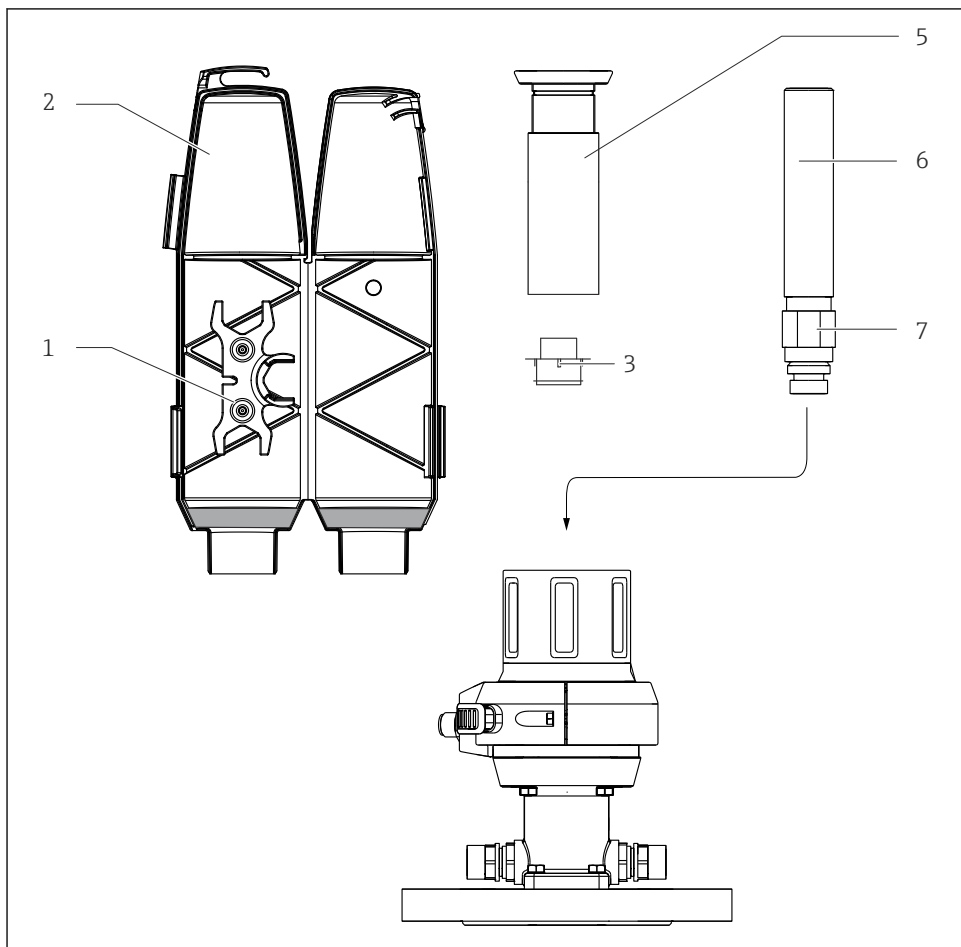
Szerelje be az érzékelőt az alábbiak szerint:

1. Távolítsa el a fedelet (→  26, 2. tétel) (csak akkor lehetséges, ha a szerelvény szerviz pozícióban van).
2. Csavarozza le a visszahúzócsövet (5. tétel) az óramutató járásával ellentétes irányban.
3. Távolítsa el a sárga vakdugót (3. tétel).
4. A villáskulccsal (1. tétel) csavarja be az érzékelőt (4. tétel) a vakdugó helyére és húzza meg kézzel (3 Nm (2,2 lbf ft)).
5. Csavarja be ismét a visszahúzócsövet.
6. Rögzítse vissza a villáskulcsot a burkolatba.
7. Szerelje fel a fedelet a szerelvényre. Ennek során vezesse át a mérőkábelt a kábeltömítő gyűrűn (a fedél tetején).



Mindig szerelje fel a fedelet, mielőtt a szerelvényt mérési pozícióba állítja. A burkolat mérési pozícióban nem távolítható el, ezért megakadályozza az érzékelő eltávolítását.

## 360 mm-es gél és KCl érzékelők beszerelése a „Gél-KCl adapterrel”



A0030158



**27** Érzékelő beépítése, 1. rész

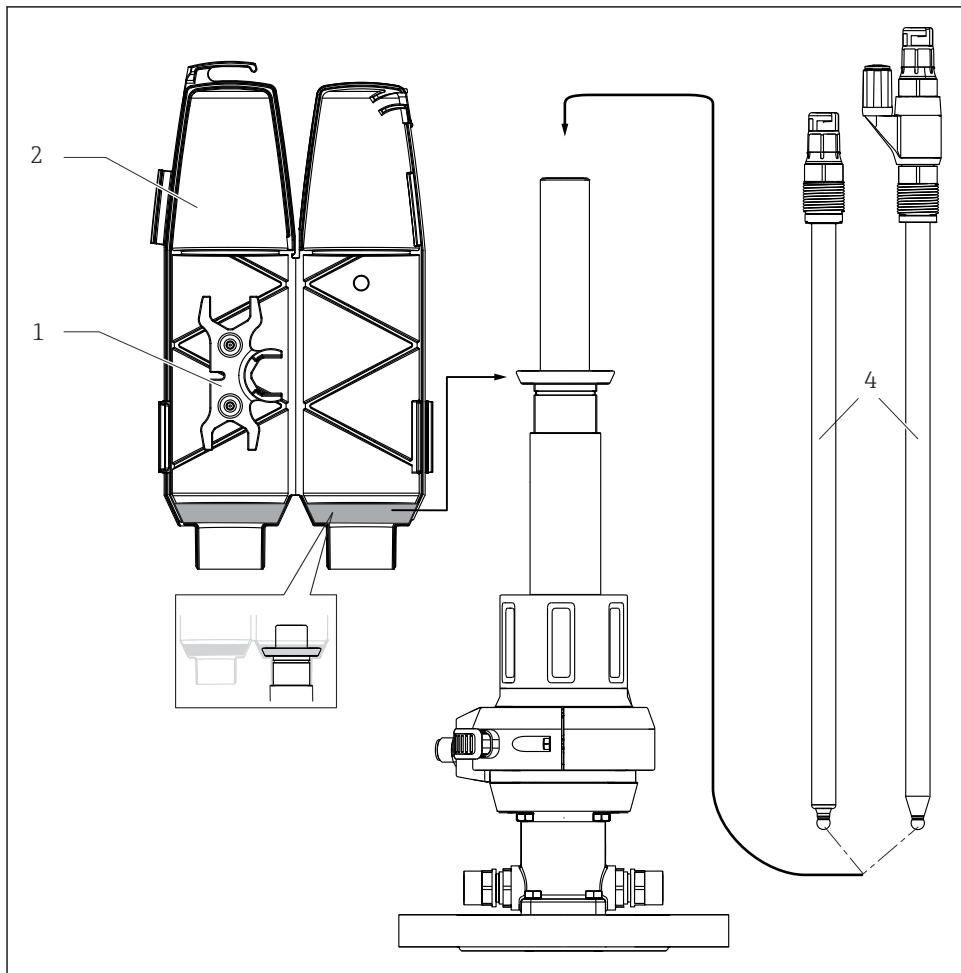
- 1 Villáskulcs (AF 17/19 mm)
- 2 Fedél
- 3 Vakdugó (védősapka)
- 5 Visszahúzócső
- 6 Gél - KCl adapter
- 7 Záró anyacsavar

**i** Ennél a változatnál gélérzékelők építhetők be. A KCl érzékelők beépítéséhez szüksége lesz egy „Gel - KCl adapterre”.



Szerelje be az érzékelőt az alábbiak szerint:

1. Távolítsa el a fedelet (→  27, 2. tétel) (csak akkor lehetséges, ha a szerelvény szerviz pozícióban van).
2. Csavarozza le a visszahúzócsövet (5. tétel) (az óramutató járásával ellentétes irányban).
3. Forgassa a „Gél-KCl adapteren” (6. tétel) lévő záróanyát (7. tétel) ütközésig felfelé.
4. Távolítsa el a sárga vakdugót (3. tétel).
5. Csavarja be a „Gél-KCl adaptert” (6. tétel) a vakdugó helyére és húzza meg kézzel (3 Nm (2,2 lbf ft)).
6. Húzza meg kézzel a záróanyát az óramutató járásával megegyező irányban, majd egy villáskulccsal (AF 24 mm) húzza meg ¼ fordulattal.
7. Csavarja be ismét a visszahúzócsövet.
8. Csavarja be az érzékelőt (→  28, 4. tétel) a villáskulccsal (1. tétel), és húzza meg kézzel (3 Nm (2,2 lbf ft)).
9. Rögzítse vissza a villáskulcsot a burkolatba.
10. Szerelje fel a fedelet a szerelvényre. Ennek során vezesse át a mérőkábelt a kábeltömítő gyűrűn (a fedél tetején).



A0030159

28 Érzékelő beépítése, 2. rész

- 1 Villáskulcs
- 2 Fedél
- 4 360 mm-es gél vagy KCl érzékelő

**i** Mindig szerelje fel a fedelet, mielőtt a szerelvényt mérési pozícióba helyezi. A burkolat mérési pozícióban nem távolítható el, ezért megakadályozza az érzékelő eltávolítását.

## 5.3 Felszerelés utáni ellenőrzés

Csak akkor helyezze üzembe az érzékelőt, ha az alábbi kérdésekre „igen” a válasz:

- Az érzékelő és a kábel sértetlen?
- Az orientáció megfelelő?
- Az érzékelő egy szerelvénybe van beszerelve és nincs a kábelére függesztve?

### 5.3.1 A tömítőrendszer sértetlenségének ellenőrzése

Ellenőrizze a tömítéseket az érzékelő felszerelése vagy eltávolítása után, valamint a karbantartási munkák elvégzésekor. Rendszeres időközönként.

1. Mozgassa a szerelvényt a szerviz pozícióba
2. Ha van, nyissa ki a szervizkamra kimenetének golyóscsapját
  - ↳ Normális, ha kis mennyiségű közeg távozik (a szervizkamra és a folyamat közötti kapcsolat a behelyezés/visszahúzás során).
3. Ha van, öblítse ki a szervizkamrát/érezékelőt.
4. Figyelje meg a kimenetet. Rövid idő elteltével több közegnek nem szabad kiszabadulnia.
5. Ha a közeg tovább szökik, akkor a tömítőrendszer megsérült; helyezze üzemem kívül a mérési pontot és végezze el a szerelvény karbantartását.

## 6 Üzembe helyezés

### 6.1 Előzmények

Üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, 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) vagy az öblítőcsatlakozások le vannak zárva.

#### FIGYELMEZTETÉS


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

- ▶ Ellenőrizze a csatlakozásokat, hogy biztosan tömítettek-e.

#### FIGYELMEZTETÉS

**A folyamatközeg kiszabadulhat a behelyezés/visszahúzás során.**

- ▶ Ellenőrizze, hogy a folyamat tömítés sértetlen-e.
- ▶ Ennek megfelelően kösse rá a csőre az öblítőkamra kimenetét.
- ▶ Vakdugókkal zárja le az öblítőcsatlakozásokat.

 Vegye figyelembe, hogy a szerelvény behelyezésekor/visszahúzásakor rövid ideig nyílt kapcsolat áll fenn a folyamat és a szervizkamra között.

## 7 Kezelés

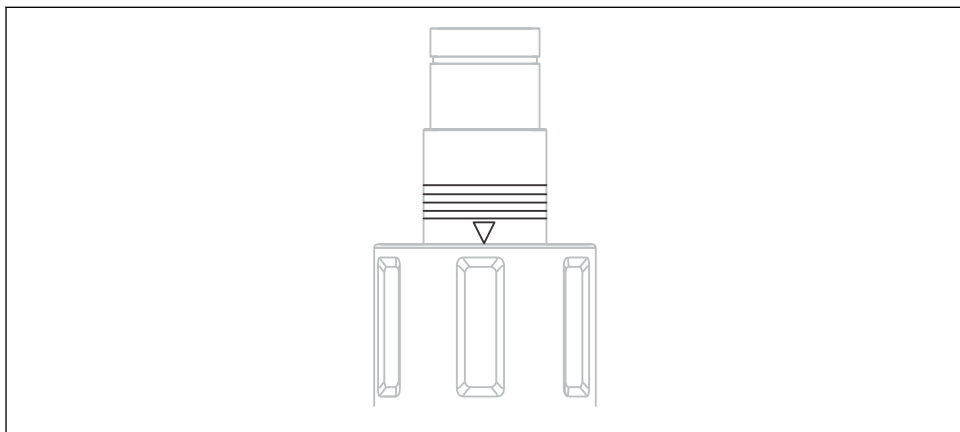
### 7.1 A szerelvény hozzáigazítása a folyamatkörülmenyekhez

#### **⚠ VIGYÁZAT**


A működési elvből adódóan kapcsolat van a folyamat és a szervizkamra között. Ennek eredményeként a szervizkamra nyomás alá kerülhet.

A folyamatközeg kiszabadulhat a behelyezés/visszahúzás során.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a folyamattömítés sértetlen-e.
- ▶ Ennek megfelelően kösse rá a csőre az öblítőkamra kimenetét.
- ▶ Vakdugókkal zárja le az öblítőcsatlakozásokat.

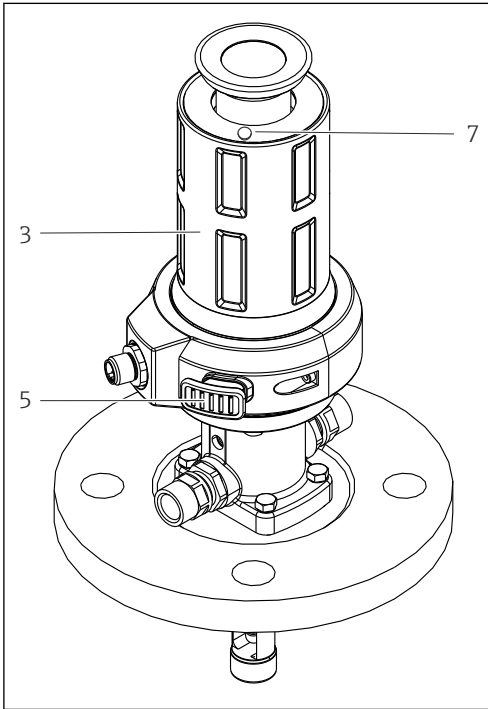


A0023307

 29 Pozíció jelzések (szerviz pozíció)

#### **Szerelvény pneumatikus meghajtással**

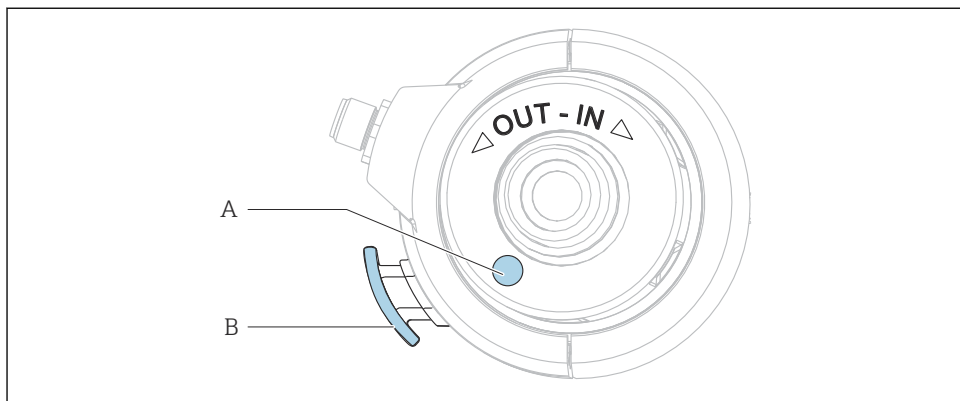
A pneumatikus hajtású szerelvény nem rendelkezik kezelőelemekkel.

*Szerevény kézi meghajtással*

- 3 Kézi meghajtás
- 5 Kioldó gomb (mérési pozíció)
- 7 Kioldó gomb (szerviz pozíció)

30 Kezelőelemek

### 7.1.1 Kézi működtetés



A0030330

#### 31 Forgásirány

A Kioldó gomb (szerviz pozíció)

B Kioldó gomb (mérési pozíció)

#### A szerelvény szerviz pozícióból mérési pozícióba helyezése

A szerelvény csak akkor helyezhető be/húzható vissza, ha be van építve egy érzékelő.

1. Nyomja meg a kioldó gombot (A).
2. A kioldó gomb (A) megnyomásakor az első negyedfordulat során forgassa el a meghajtást az óramutató járásával megegyező irányba úgy, hogy az érzékelőtartó bekerüljön a folyamatba (csak felszerelt érzékelővel lehetséges). A gomb elengedhető a még visszalévő elfordítás során.
3. Forgassa el a meghajtót, amíg a zár be nem kattann.

#### A szerelvény mérési pozícióból szerviz pozícióba helyezése

1. Nyomja meg a kioldó gombot (B).
2. A kioldó gombot (B) ez első negyedfordulat során lenyomva tartva forgassa el a meghajtást az óramutató járásával ellentétes irányba ütközésig (szerviz pozíció).
3. Végezze el a szükséges szervizműveleteket.

### 7.1.2 Pneumatikus működtetés

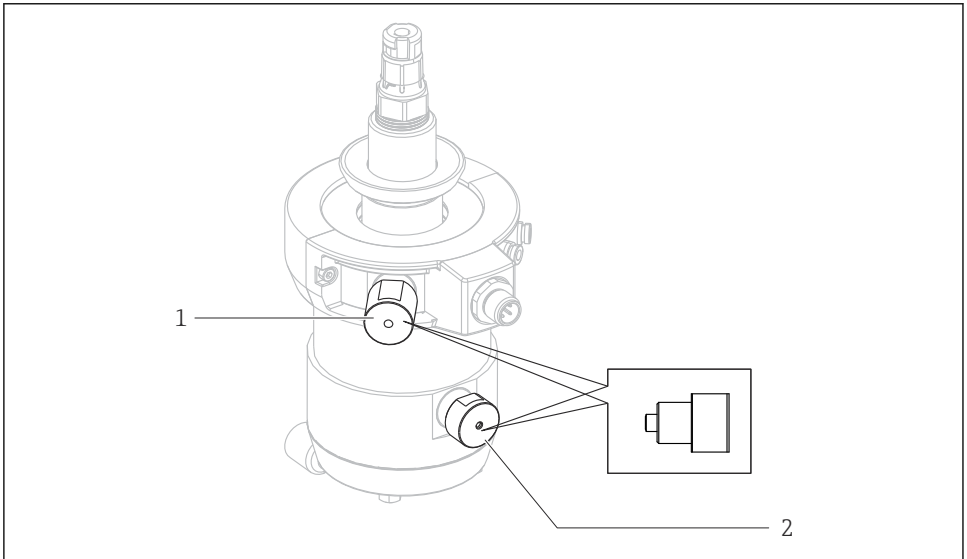
A szerelvény csak akkor helyezhető be/húzható vissza, ha be van építve egy érzékelő.

A pneumatikus változat működése a vezérlőtől függ. Az utasításokat a vezérlő kézikönyvében találja.

Használjon pneumatikus vezérlőszelvet (4/2-utas vagy 5/2-utas) a szerelvény beillesztéséhez/visszahúzásához.

- ▶ Csatlakoztassa a két bemenetet.
  - ↳ Ha csak egy bemenet van csatlakoztatva (pl. tesztelési célból), akkor a dugattyú blokkolva van, mivel az érzékelővezető elmozdul, mielőtt a végállás retesz letiltásra kerül.

### A szerelvény betolása/visszahúása, ha a sűrítettlevegő-ellátás meghibásodik



A0030306

#### 32 A sűrítettlevegő-ellátás meghibásodása

- 1 Végállásretesz a szerviz pozícióhoz
- 2 Végállásretesz a mérési pozícióhoz

#### **⚠ VIGYÁZAT**

#### Magas közegnyomás miatti sérülésveszély

- ▶ Nyomásmentesítse a rendszert.

Ha a sűrítettlevegő-ellátás meghibásodik, kézzel továbbra is mozgathatja a szerelvényt. Itt az alábbiak szerint járjon el:

1. Egy villáskulccsal (AF 17 mm) csavarja ki mindkét végállásreteszt (1. és 2. tétel).
2. Helyezze a szerelvényt a kívánt pozícióba.
3. Csavarja vissza a végállásreteszt.

## 8 Karbantartás

### FIGYELMEZTETÉS


#### A közeg esetleges kilépése okozta sérülésveszély!


- ▶ Miden karbantartási feladat előtt ellenőrizze, hogy a folyamat csővezetéke üres és le van öblítve.
- ▶ Mozgassa a szerelvényt a szervizhelyzetbe.
- ▶ A szerelvény közegmaradékot tartalmazhat; alaposan öblítse le a munkák megkezdése előtt.

 A szerelvény-meghajtás karbantartásmentes. A meghajtáson nem lehet karbantartási vagy javítási munkákat végezni.

### 8.1 Karbantartási ütemterv

 Karbantartási napló vezetése javasolt a megfelelő karbantartási intervallumok betartásához.

 A megadott intervallumok útmutatásként szolgálnak. Nagy igénybevétellel járó technológiai vagy környezeti feltételek esetén javasoljuk az intervallum ennek megfelelő rövidítését. Az érzékelő és a szerelvény tisztítási intervallumai a közegtől függenek.

 Tisztítás vagy csere után vigyen fel vastag réteg Klüber XPC0003-V+R8 zsírt a tömitésekre.

| Intervallum  | Karbantartási intézkedések  |
|--|---|
| Első üzembe helyezéskor / karbantartás utáni ismételt üzembe helyezéskor | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Végezzen egy kezdő vizsgálatot.</li> <li>▶ Ellenőrizze a reteszelő mechanizmust (érezkelő nélkül nincs mozgás).</li> <li>▶ Ellenőrizze az ütközőcsavart (sűrített levegő nélkül nincs mozgás).</li> </ul>  |
| Rendszeresen   | <p>Szemrevételezés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a szerelvény visszahúzását.</li> <li>▶ Tisztítsa meg és zsírozza meg a visszahúzó csövet a szennyeződéstől függően.</li> <li>▶ Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás szorosan tömitett-e.</li> </ul> <p>Ellenőrizze a tömitettséget:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Öblítővonalak</li> <li>▪ Folyamatcsatlakozás</li> <li>▪ Sűrített levegő tömlők (pneumatikus meghajtás).</li> </ul> <p>Tisztítsa meg a folyamatöltést a tömités-vízöblítő funkcióval:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zárja el az öblítőkamra kimenetét.</li> <li>▶ A tömitések tisztításához öblítsen bele a folyamatközegbe.</li> </ul> |
| Havonta vagy 500 löket után (amelyik előbb bekövetkezik)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze, hogy a folyamatöltést sértetlen-e.</li> <li>▶ Cserélje ki a tömitéseket, ha közeg távozik.</li> <li>▶ Ellenőrizze a szivárgó nyílásokat: ehhez távolítsa el a csavart.</li> </ul>   |



| Intervallum  | Karbantartási intézkedések  |
|--|---|
|  | <p>Kilép a közeg a szivárgó nyílásból, amikor a szerelvényt mozgatja? Ez jelezheti, hogy hibásak a belső O-gyűrűk a szervizkamrában..</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a szervizkamra szivárgó nyílását.</li> <li>2. Tisztítsa meg alaposan a szerelvényt.</li> <li>3. Cserélje ki a közeggel érintkező tömitéseket.</li> </ol>  |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizsgálja meg az érzékelőt.</li> <li>2. Szerelje szét az érzékelőt.</li> <li>3. Ellenőrizze az érzékelőt lerakódások szempontjából.</li> <li>4. Ha lerakódásokat talál: ellenőrizze a tisztítási ciklust (tisztítóközeg, hőmérséklet, időtartam, áramlási sebesség).</li> </ol> <p>Ha folyamatnyomás hat az eszközre, és a tisztítás le van tiltva, nem szabad közegnek kilépnie a szerelvény öblítőkamrájának kimenetén.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a hibás folyamat tömités(ek)e)t.</li> </ul>  |
| Kétévente<br>vagy 5000 löket után (amelyik előbb bekövetkezik) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tisztítsa meg alaposan a szerelvényt.</li> <li>▶ Távolítsa el a maradék közeget.</li> <li>▶ Cserélje ki az összes közeggel érintkező tömitést.</li> <li>▶ Tisztítsa meg a visszahúzócsövet.</li> <li>▶ Kenje meg a visszahúzócsövet.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a visszahúzás elleni védelem mozgékonyágát.</li> <li>2. Távolítsa el az érzékelőt. <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ A szerelvényben lévő érzékelő érintkezési felülete rugóterhelésű és szabadon kell mozognia.</li> </ul> </li> </ol> <p>A hiba lehetséges oka: szennyeződés a meghajtás belsejében, pl. törött érzékelő miatt.</p> |

## 8.2 Karbantartási feladatok

### 8.2.1 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 megfelelő tisztítószer az alábbi táblázatban található.



Ügyeljen a tisztítandó anyagok anyagi összeférhetőségére.

| A szennyeződés típusa  | Tisztítószer  |
|--|---|
| Zsírok és olajok   | Forró víz vagy temperált, felületaktív anyagot tartalmazó (bázikus) szerek vagy vízben oldódó szerves oldószerek (pl. etanol) |
| Vízkölerakódások, fém-hidroxid felhalmozódás, liofób biológiai felhalmozódás | kb. 3%-os 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 tisztítószeret válasszon.

## 8.2.2 A szerelvény tisztítása

### FIGYELMEZTETÉS

#### A közeg esetleges kilépése okozta sérülésveszély!

- ▶ Miden karbantartási feladat előtt ellenőrizze, hogy a folyamat csővezetéke üres és le van öblítve.
- ▶ Mozgassa a szerelvényt a szervizhelyzetbe.
- ▶ A szerelvény közegmaradékot tartalmazhat; alaposan öblítse le a munkák megkezdése előtt.

### FIGYELMEZTETÉS

#### A megfelelő működés elvesztése.



- ▶ Ne nyissa fel vagy szerelje szét a meghajtót.
- ▶ A karbantartás során csak a visszahúzó cső alján lévő O-gyűrűt szabad felújítani.
- ▶ Rendszeresen tisztítsa meg és zsírozza meg a visszahúzó csövet.

A stabil és biztonságos mérésekhez:

1. Rendszeresen tisztítsa meg a szerelvényt és az érzékelőt. A tisztítás gyakorisága és intenzitása a közegtől függ.
2. Használjon izopropil-alkoholt a fém alkatrészek tisztításához, de az O-gyűrűkhöz ezt ne használja.

### Kézi működtetésű szerelvény

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

1. Távolítsa el az érzékelőt a beszerelési eljárás logikailag fordított sorrendjében. →  34
2. A könnyű lerakódásokat és a szennyeződéseket megfelelő tisztító oldatokkal távolítsa el. (→  49)
3. A makacsabb szennyeződéseket egy puha kefe és a megfelelő tisztítószer segítségével távolítsa el.
4. Nagyon makacs szennyeződés esetén az alkatrészeket áztassa tisztítóoldatba. Ezután egy kefével tisztítsa meg az alkatrészeket.



Ivóvíz esetében a jellemző tisztítási intervallum 6 hónap.

### Pneumatikusan vezérelt szerelvény

Rendszeres, pneumatikusan vezérelt tisztítás javasolt az öblítővíz-csatlakozás és a megfelelő berendezés használatával.

1. Szerelje szét a közeggel érintkező részeket.
2. Tisztítsa meg a közeggel érintkező részeket.
3. Tisztítsa meg a fém részeket izopropil-alkohollal. Ne használjon izopropil-alkoholt az O-gyűrűk tisztításához.

### 8.2.3 Az érzékelő tisztítása

→ A csatlakoztatott érzékelő dokumentációja

1. Az ORP elektródákat mindig mechanikusan és vízzel tisztítsa meg.
2. Ne használjon vegyi tisztítószeret.
  - ↳ Az ilyen tisztítószer potencionális felhalmozódást okoznak az elektródán, melynek feloldódása néhány órát vesz igénybe. A potenciál hibát okoz a mérésben.
3. Ne használjon súroló hatású tisztítószeret.
  - ↳ Ezek helyrehozhatatlan károkat okozhatnak az érzékelőben.
4. Szükség esetén végezzen egy újabb kalibrálást a tisztítás után.

Tisztítsa meg az érzékelőt:

- Minden kalibrálás előtt
- Üzemelés közben rendszeresen
- A javítás céljából történő visszajuttatás előtt

Az érzékelőt eltávolíthatja és kézzel is megtisztíthatja, vagy automatikus üzemmódban csak akkor tisztíthatja meg, ha a szerelvény <sup>1)</sup> az öblítővíz-csatlakozással.

Kisebb lerakódás esetén:

1. Helyezze az érzékelőt meleg vízbe.
2. Tisztítsa meg az érzékelőt enyhe mosogatószerrel.

---

1) ennek megfelelően van összeszerelve

### 8.2.4 A tömitések cseréje

A szerelvény tömitéseinek cseréjéhez meg kell szakítani a folyamatot, és teljesen el kell távolítani a szerelvényt.

#### **⚠ 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.

#### **⚠ VIGYÁZAT**

#### **A dinamikus terhelésnek kitett tömitések fokozott elhasználódása**

- ▶ Kenje meg megfelelően a tömitéseket, pl. Paraliq GTE 703-mal.
- ▶ Csökkentse a karbantartási ciklusokat.
- ▶ Tisztítsa meg a szerelvényt a tömitések cseréje előtt. (→ 📄 51)

#### **Előkészület:**

1. Állítsa le a folyamatot. Ügyeljen a maradék közegre, a maradék nyomásra, valamint a magas hőmérsékletre.
2. Mozgassa a szerelvényt szerviz helyzetbe.
3. Teljesen távolítsa el a szerelvényt a folyamatcsatlakozásról.
4. Tisztítsa meg a szerelvényt. (→ 📄 51)

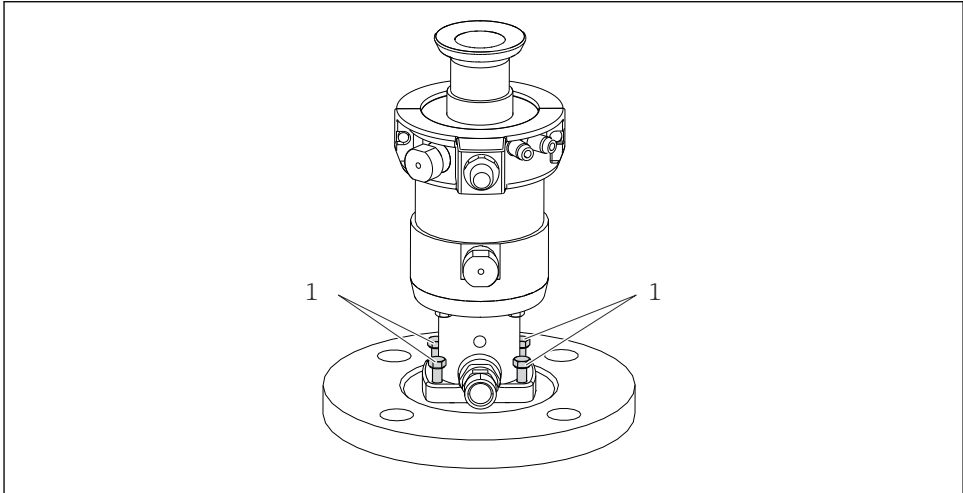
#### **A tömitőrendszer sértetlenségének ellenőrzése**

Ellenőrizze a tömitéseket az érzékelő felszerelése vagy eltávolítása után, valamint a karbantartási munkák elvégzésekor. Rendszeres időközönként.

1. Mozgassa a szerelvényt a szerviz pozícióba
2. Ha van, nyissa ki a szervizkamra kimenetének golyóscsapját
  - ↳ Normális, ha kis mennyiségű közeg távozik (a szervizkamra és a folyamat közötti kapcsolat a behelyezés/visszahúzás során).
3. Ha van, öblítse ki a szervizkamrát/érezkelőt.
4. Figyelje meg a kimenetet. Rövid idő elteltével több közegnek nem szabad kiszabadulnia.
5. Ha a közeg tovább szökik, akkor a tömitőrendszer megsérült; helyezze üzemem kívül a mérési pontot és végezze el a szerelvény karbantartását.

## Sztenderd változat

### Tömítéscsere a folyamatcsatlakozásban

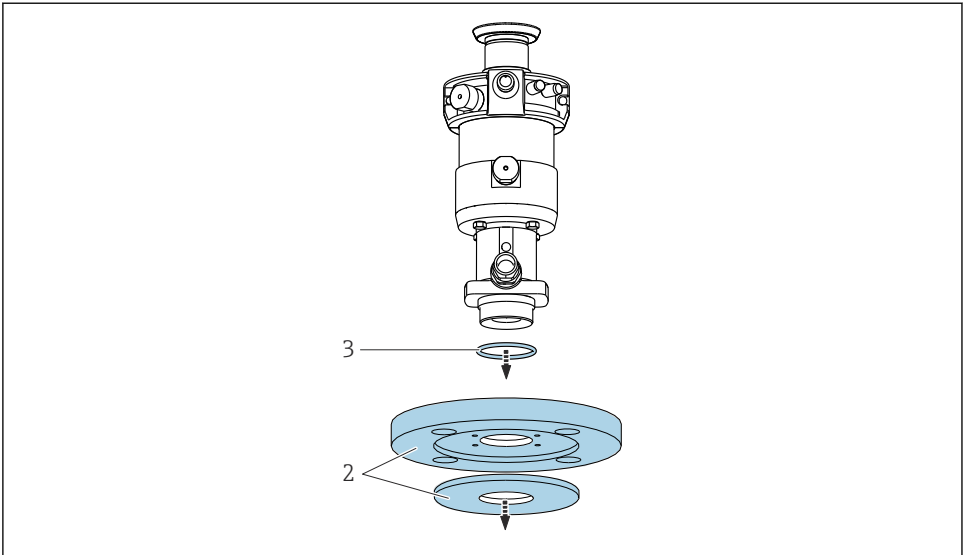


A0030290

#### ▣ 33 Tömítések cseréje, 1. rész

1 Rögzítőcsavarok, AF8

1. Lazítsa meg a négy rögzítőcsavart (1. tétel).



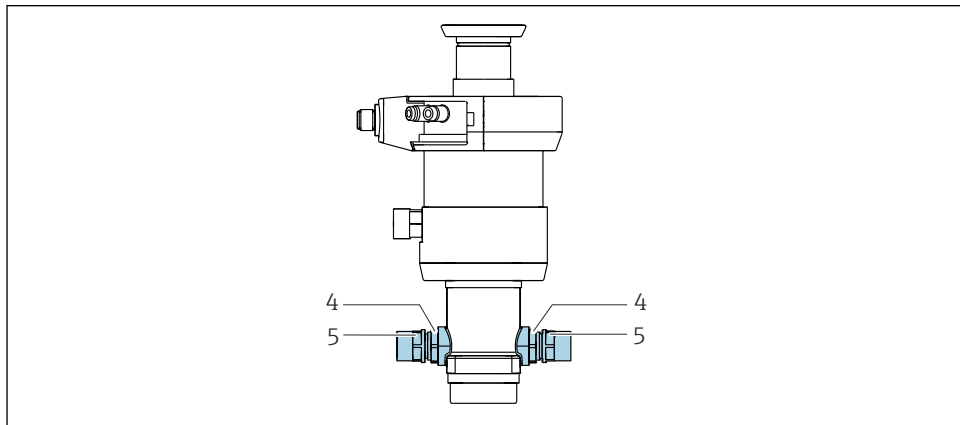
A0030291

🔧 34 Tömítések cseréje, 2. rész

- 2 Folyamatcsatlakozás  
 3 O-gyűrű a folyamatcsatlakozásban

2. Távolítsa el a folyamatcsatlakozást (2. tétel).
3. Távolítsa el az O-gyűrűt (3. tétel) a folyamatcsatlakozásról (tömítés).
4. Vigyen fel vékony réteg zsírt az új O-gyűrűre (pl. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Helyezze be az O-gyűrűt a folyamatcsatlakozásba.

## Tömítéscsere az öblítőcsatlakozásban

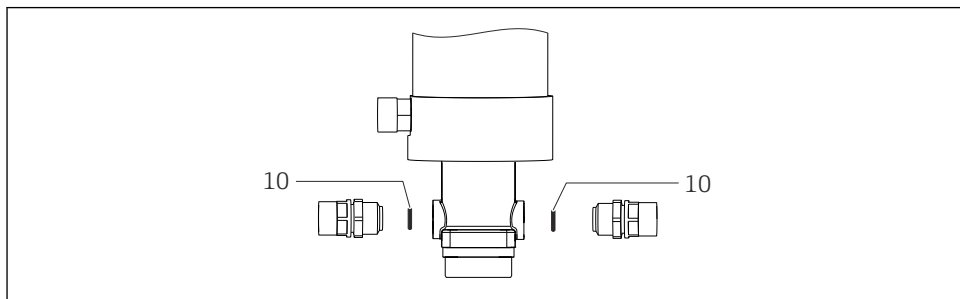


A0030292

### 35 Tömítések cseréje, 3. rész

- 4 Záró anyacsavar  
5 Öblítőcsatlakozó adapter

1. Oldja ki a záróanyákat (4. tétel) egy villáskulccsal vagy dugókulccsal (AF 19 mm, a védőburkolatban).
2. Csavarja le a két öblítőcsatlakozó adaptert (5. tétel) egy villáskulccsal vagy dugókulccsal (AF 17 mm, a védőburkolatban).



A0030315

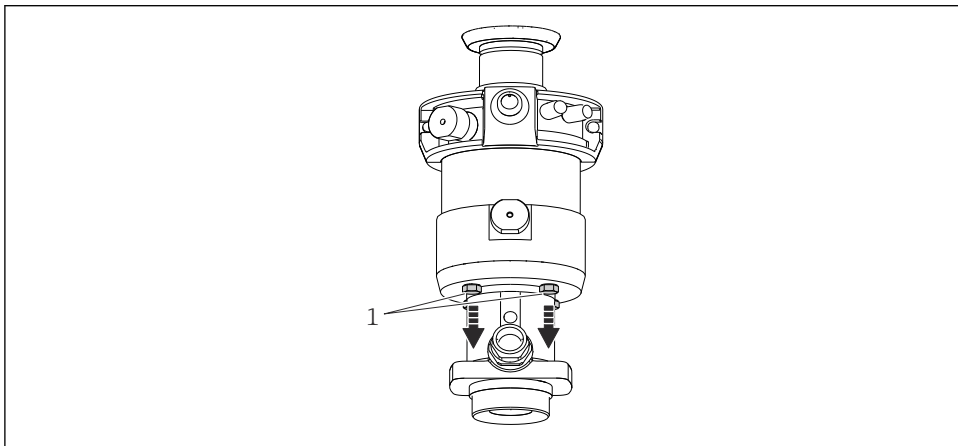
### 36 Tömítések cseréje, 3. rész

- 10 O-gyűrűk, öblítőcsatlakozó adapter

3. Távolítsa el a jelzett O-gyűrűket (10. tétel).
4. Vigyen fel vékony réteg zsírt az új O-gyűrűkre (pl. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Helyezze be az O-gyűrűket a megfelelő hornyokba.



## Tömítéscsere a tartóházban

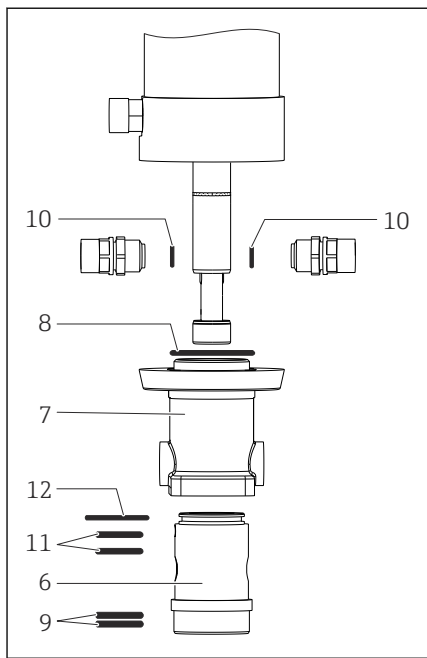


A0030310

▣ 37 Tömítések cseréje, 4. rész

1 Rögzítőcsavarok, AF8

1. Lazítsa meg a négy rögzítőcsavart (1. tétel).



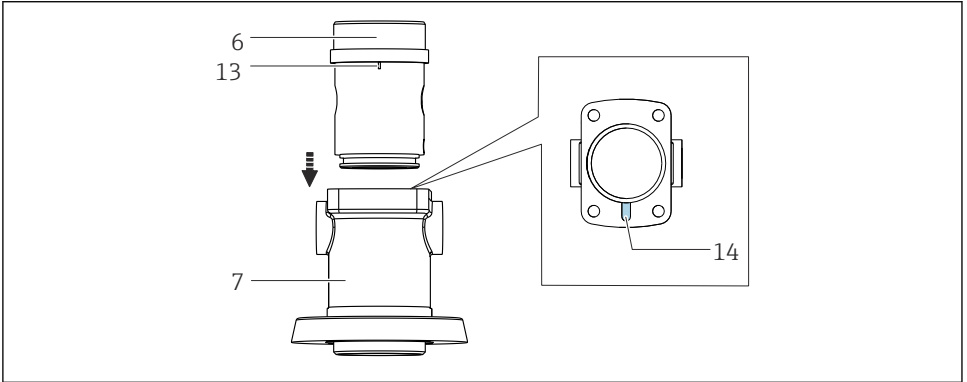
- |    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 6  | Szervizkamra                       |
| 7  | Tartóház                           |
| 8  | O-gyűrű, tartóház                  |
| 9  | O-gyűrűk, szervizkamra alja        |
| 10 | O-gyűrűk, öblítőcsatlakozó adapter |
| 11 | O-gyűrűk, szervizkamra teteje      |
| 12 | O-gyűrű, külső szervizkamra        |

### 38 Az összes tömítés cseréje


2. Távolítsa el a tartóházat (7. tétel).
3. Húzza ki a szervizkamrát (6. tétel) a tartóházból.
4. Távolítsa el a jelzett O-gyűrűket.
5. Vigyen fel vékony réteg zsírt az új O-gyűrűkre (pl. Klüber Paraliq GTE 703).
6. Helyezze be az O-gyűrűket a megfelelő hornyokba.

## Szerelvény

## Illessze össze a tartóházat és a szerviz kamrát



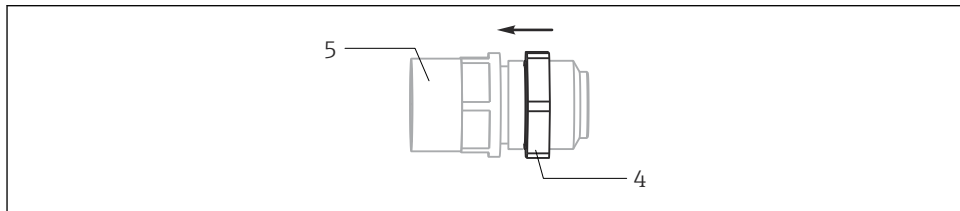
A0030343

 39 A tartóház felszerelése

- 6 Szervizkamra  
 7 Tartóház  
 13 Pozicionáló tű  
 14 Pozicionáló horony

1. Helyezze a tartóházat (7. tétel) egy vízszintes felületre.  
 ↳ A pozicionáló horony (14. tétel) felülről látható.
2. Helyezze a szervizkamrát (6. tétel) a tartóházra.
3. Csúsztassa be a szervizkamrát a tartóházba.
4. Helyezze a pozicionáló tűt (13. tétel) a megfelelő horony fölé.
5. Tolja be a szervizkamrát a horonyba.
6. Szerelje fel a folyamatcsatlakozást a tartóházra.
7. Húzza meg a rögzítőcsavarokat 4 Nm nyomatékkal.

## Húzza meg a záróanyát



A0030344

### 40 Az öblítőcsatlakozás összeszerelése

4 AF19 záróanya

5 AF17 öblítőcsatlakozó adapter

1. Forgassa el mindkét öblítőcsatlakozó adapteren (5. tétel) a záróanyát (4. tétel) a nyíl irányába, amennyire csak lehetséges.
2. Helyezze be az O-gyűrűkkel ellátott öblítőcsatlakozó adaptereket a tartóházba (villáskulcs vagy dugókulcs (AF 17 mm)).
3. Húzza meg a záróanyát (AF 19 mm) a nyíllal ellentétes irányban.
4. Szerelje fel a tartóházat a szerelvényre. Ügyeljen a pozicionáló tűre.
5. Húzza meg a rögzítőcsavarokat 4 Nm nyomatékkal.

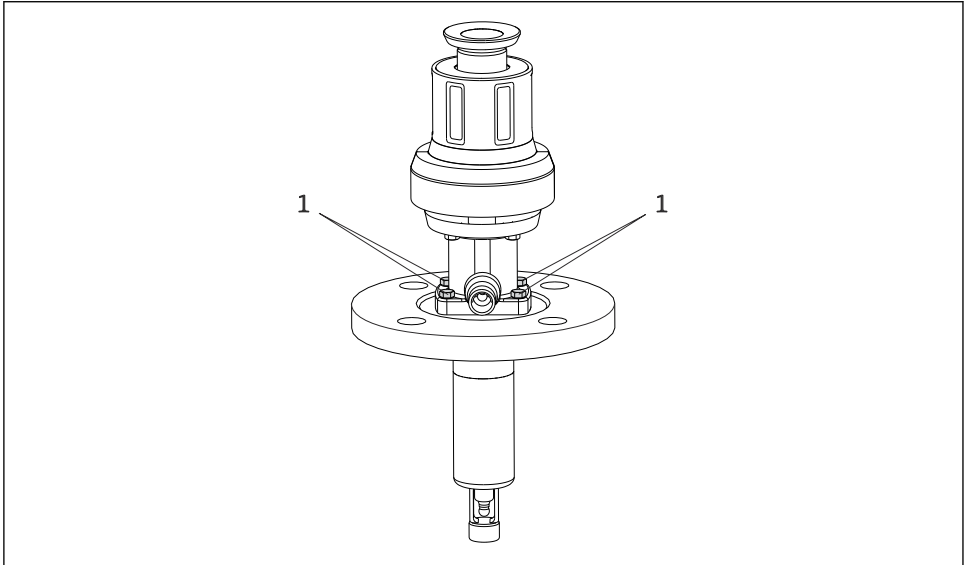
### Szivárgásmentességi vizsgálat

A dugó segítségével ellenőrizze, hogy a szerelvény szivárgásmentesen tömített-e:

1. Zárja le az öblítőkamra kimenetét a dugóval.
2. Adjon pneumatikus nyomást az öblítőkamra bemenetére (max. 6 bar abszolút nyomás).
3. Tartsa a szerelvényt víz alatt, egészen az öblítőkamráig. Ennek során ne merítse vízbe a meghajtót.
  - ↳ A teszt sikeres, ha nem jelennek meg légbuborékok.

## Merülőkamrás változat

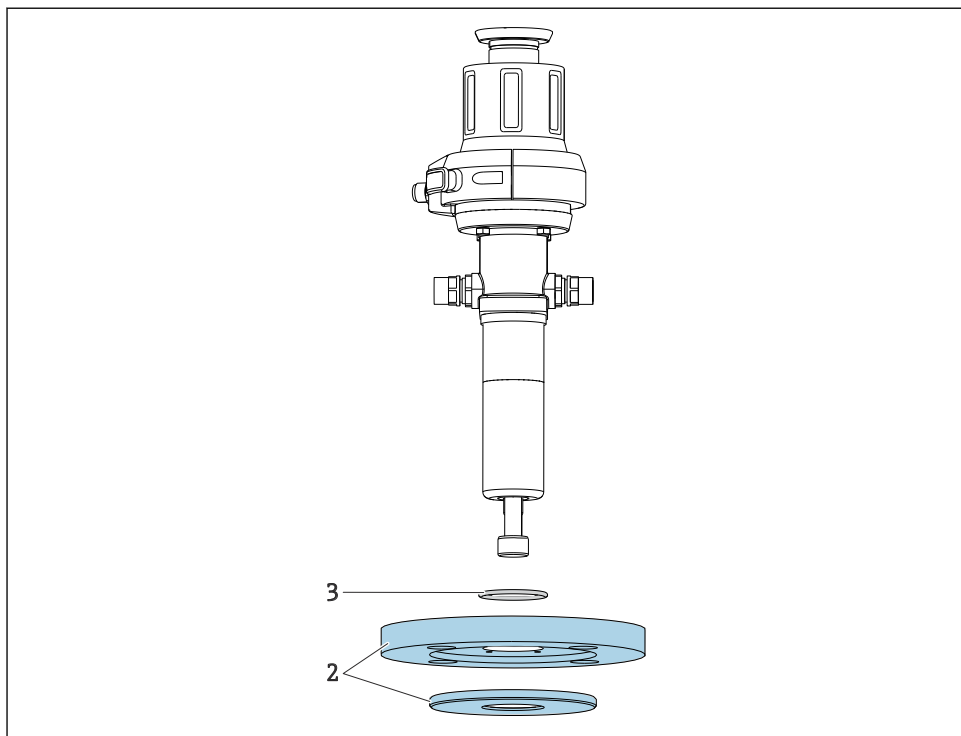
### Tömítéscsere a folyamatcsatlakozásban



A0030294

41 Tömítések cseréje, 1. rész

1. Lazítsa meg a négy rögzítőcsavart (1. tétel).



A0030295

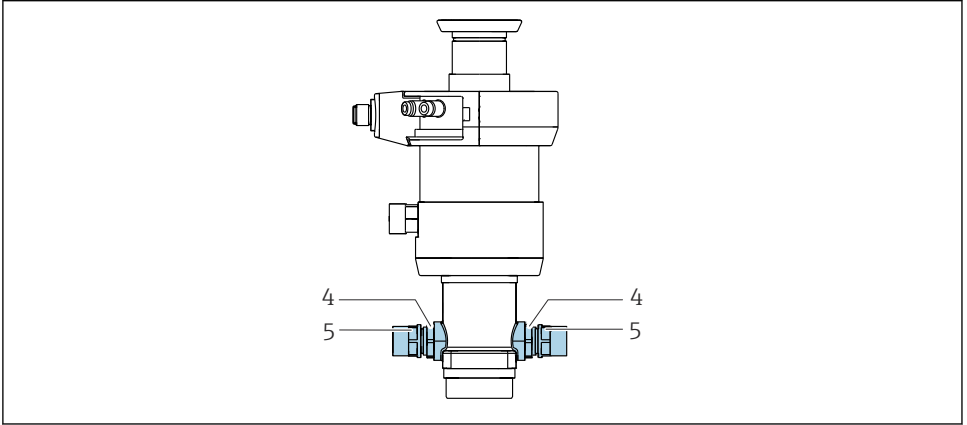
#### 42 Tömítések cseréje, 2. rész

2 Folyamatsatlakozás

3 O-gyűrű a folyamatsatlakozásban

2. Távolítsa el a szervizkamrát (3. tétel) a folyamatsatlakozóval (2. tétel).
3. Távolítsa el az O-gyűrűt (3. tétel) a folyamatsatlakozásról (tömítés).
4. Vigyen fel vékony réteg zsírt az új O-gyűrűre (pl. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Helyezze be az O-gyűrűt a folyamatsatlakozásba.

## Tömítéscsere az öblítőcsatlakozó adapterben



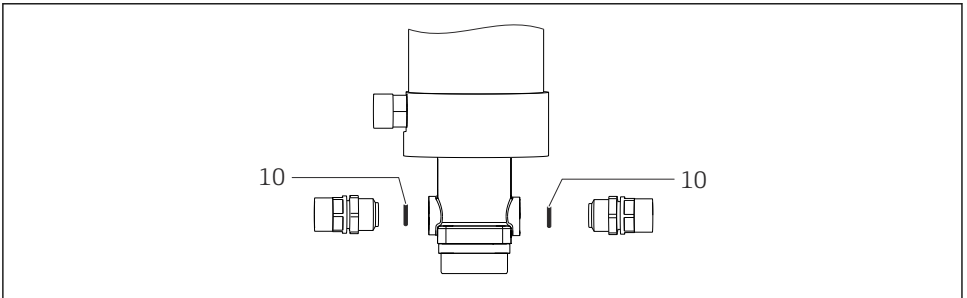
A0030292

### 43 Tömítések cseréje, 3. rész

4 AF19 záróanya

5 AF17 öblítőcsatlakozó adapter

1. Oldja ki a záróanyákat (4. tétel) egy 19 mm-es villáskulccsal vagy dugókulccsal (a védőburkolatban).
2. Csavarja ki a két öblítőcsatlakozó adaptert (5. tétel).



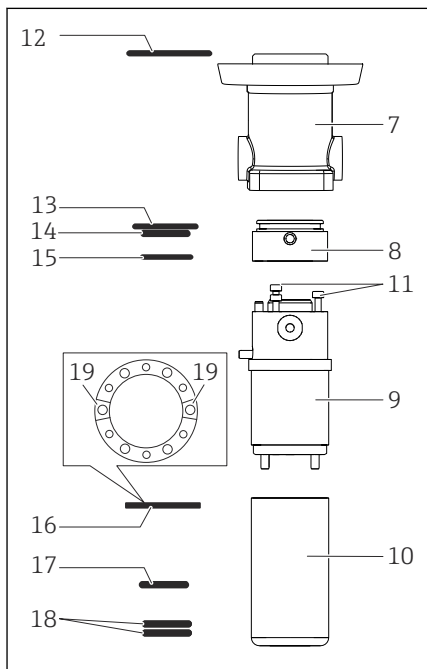
A0030315

### 44 Tömítések cseréje, 3. rész

10 O-gyűrűk, öblítőcsatlakozó adapter

3. Távolítsa el a jelzett O-gyűrűket (10. tétel).
4. Vigyen fel vékony réteg zsírt az új O-gyűrűkre (pl. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Helyezze be az O-gyűrűket a megfelelő hornyokba.

## Tömítéscsere a merülőkamrában



- 7 Tartóház  
 8 Merülőkamra - felső rész  
 9 Merülőkamra - középső rész  
 10 Merülőkamra - alsó rész  
 11 Rögzítőcsavarok, 2,5 mm (0,1 inch) Imbuszkulcs  
 O-gyűrű, külső szervizkamra  
 12 O-gyűrű, külső szervizkamra  
 13 O-gyűrű, belső szervizkamra felső része  
 14 O-gyűrű, belső szervizkamra felső része  
 15 Öntött tömítés (biztosítsa a megfelelő tájolást)  
 16 O-gyűrű, szervizkamra teteje  
 17 O-gyűrűk, szervizkamra alja  
 18 Öblítőkamra bemenet és kimenet  
 19

45 Az összes tömítés cseréje

1. Távolítsa el a tartóházat (7. tétel) a merülőkamrával (8-10. tétel).
2. Húzza ki a merülőkamrát a tartóházból.
3. Távolítsa el a merülőkamra felső részét (8. tétel).
4. Lazítsa meg a három csavart (11. tétel).
5. Távolítsa el a merülőkamra alsó részét.
6. Távolítsa el az O-gyűrűket és az öntött tömítést (12-18. tétel).
7. Vigyen fel vékony réteg zsírt (pl. Klüber Paraliq GTE 703) az O-gyűrűkre.
8. Helyezze be az O-gyűrűket a megfelelő hornyokba.
9. Helyezze be az öntött tömítést úgy, hogy mindkét nyílás az ütközőbordákkal (19. tétel) az öblítőkamra bemeneti és kimeneti nyílása felett legyen.

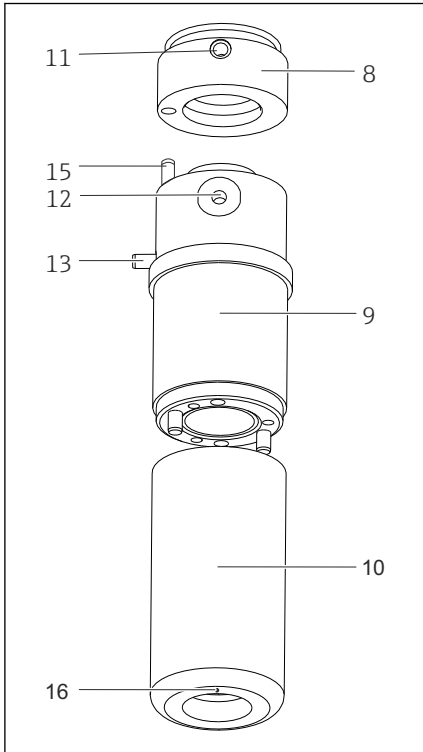


## Szerelvény

A merülőkamrás változatnál a szervizkamra be- és kimenete rögzített.

**i** A merülőcső összeszerelésekor ügyeljen arra, hogy a szivárgó nyílás (11. tétel), a szervizkamra kimenete (12. tétel) és a merülőkamra (16. tétel) egy vonalban legyen.

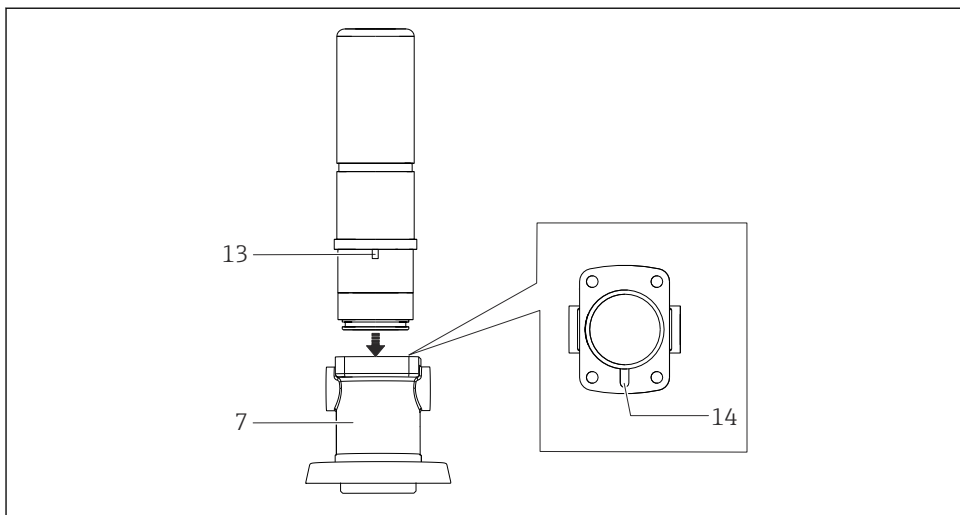
### Illessze össze a merülőkamra alkatrészeit.



|    |   |
|----|---|
| 8  | Merülőkamra - felső rész                    |
| 9  | Merülőkamra - középső rész                  |
| 10 | Merülőkamra - alsó rész                     |
| 11 | Szivárgó nyílás                             |
| 12 | Öblítőcsatlakozás - a szervizkamra kimenete |
| 13 | Pozicionáló tű                              |
| 15 | Pozicionáló tű                              |
| 16 | Pozíció jelölés                             |

#### **i** 46 A merülőkamra felszerelése

1. Illessze össze a merülőkamra alsó részét (10. tétel) és középső részét (9. tétel). Ügyeljen a helyes tájolásra!
2. A három rögzítőcsavar (11. tétel) segítségével szorosan csavarozza össze a két alkatrészt.
3. Rögzítse a merülőkamra felső részét (8. tétel).



A0030347

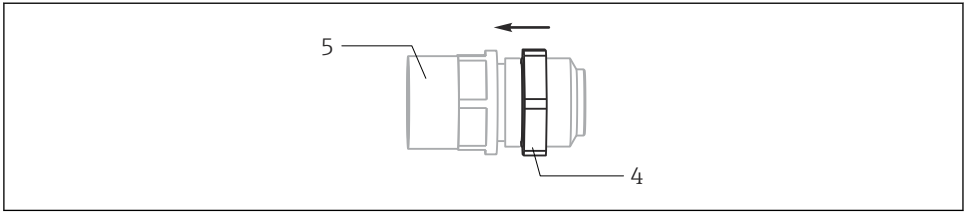
#### 47 A tartóház és a merülőkamra felszerelése

4 Tartóház

13 Pozicionáló tű

14 Pozicionáló horony

4. Helyezze a tartóházat (7. tétel) egy vízszintes felületre.
  - ↳ A pozicionáló horony (14. tétel) felülről látható.
5. Helyezze a merülőkamrát a tartóházra.
6. Csúsztassa be a szervizkamrát a tartóházba.
7. Helyezze a pozicionáló tűt (13. tétel) a megfelelő horony fölé.
8. Tolja be a szervizkamrát a horonyba.
9. Szerelje fel a folyamatcsatlakozást a tartóházra.
10. Húzza meg a rögzítőcsavarokat 4 Nm nyomatékkal.



A0030344

#### 48 Az öblítőcsatlakozás összeszerelése

4 AF19 záróanya

5 AF17 öblítőcsatlakozó adapter

11. Forgassa el mindkét öblítőcsatlakozó adapteren (5. tétel) a záróanyát (4. tétel) a nyíl irányába, amennyire csak lehetséges.
12. Helyezze be az O-gyűrűkkel ellátott öblítőcsatlakozó adaptereket a tartóházba (villáskulcs vagy dugókulcs (AF 17 mm)).
13. Húzza meg a záróanyát (AF 19 mm) a nyíllal ellentétes irányban.
14. Szerelje fel a tartóházat a szerelvényre. Ügyeljen a pozicionáló tűre.
15. Húzza meg a rögzítőcsavarokat 4 Nm nyomatékkal.

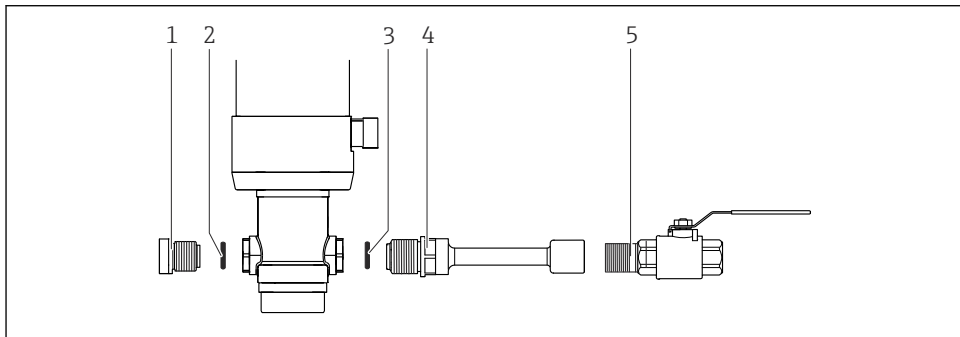
#### Szivárgásmentességi vizsgálat

10. Zárja le az öblítőkamra kimenetét a dugóval.
11. Adjon pneumatikus nyomást az öblítőkamra bemenetére (max. 6 bar abszolút nyomás)
12. Tartsa a szerelvényt víz alatt, egészen az öblítőkamráig. Ennek során ne merítse vízbe a meghajtót.

A teszt sikeres, ha nem jelennek meg légbuborékok.

## 8.2.5 Tömítés kiegészítők

### Tömítések, toldóelem és golyóscsap

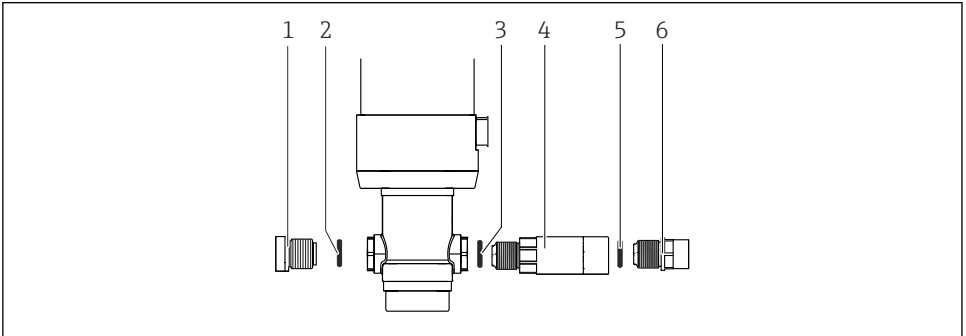


A0043794

- 1 Tömítő dugó
- 2 Lapos tömítés
- 3 O-gyűrű
- 4 Toldóelem
- 5 Golyóscsap

1. Vigyen fel vékony réteg zsírt az öblítőkamra O-gyűrűjére (3) és a toldóelem (4) lapos tömítésére (2), (pl. Klüber Paraliq GTE 703).
2. Helyezze az O-gyűrűt (3) és a lapos tömítést (2) az öblítőcsatlakozások megfelelő hornyaiba.
3. Szerelje fel a tömítő dugót (1) és a toldóelemet (4).
4. A golyóscsapot (5) tömítse teflonszalaggal.
5. Csavarja be a golyóscsapot (5) a toldóelembe (4).

## A nyomáscsökkentő tömitései (PN16 változat)



A0043795

- 1 Vakdugó
- 2 Lapos tömítés
- 3 O-gyűrű
- 4 Nyomáscsökkentő
- 5 O-gyűrű
- 6 Öblítőcsatlakozás

1. Vigyen fel vékony réteg zsírt az O-gyűrűkre (3 és 5) a lapos tömítésre (2), (pl. Klüber Paraliq GTE 703).
2. Helyezzen egy O-gyűrűt (3) a megfelelő horonyba a szerelvény és a nyomáscsökkentő (4) között.
3. Helyezzen egy O-gyűrűt (5) a megfelelő horonyba a nyomáscsökkentő (4) és az öblítőcsatlakozás (6) között.

## 9 Javítás

### 9.1 Általános megjegyzések

A javítási és átalakítási koncepció a következőket írja elő:

- A termék moduláris felépítésű
- A pótalkatrészek készülékekbe vannak csoportosítva, amelyek tartalmazzák a készlethez kapcsolódó utasításokat
- Csak a gyártótól származó eredeti pótalkatrészeket használjon
- A javításokat a gyártó szervizrészlege vagy képzett felhasználók végzik
- A tanúsított eszközök csak a gyártó szervizrészlegében vagy a gyárban alakíthatók át más tanúsított eszközverziókká
- Tartsa be a vonatkozó szabványokat, a nemzeti szabályozásokat, az Ex dokumentációban (XA) foglaltakat és a tanúsítványokat

1. A javítást a készlethez tartozó utasításoknak megfelelően végezze el.
2. Dokumentálja a javítást és az átalakítást, és azt írja/írassa be az életcikluskezelő eszközbe (W@M).

#### FIGYELMEZTETÉS

#### **Nem megfelelő javításból eredő veszély!**

- ▶ A szerelvény bármilyen olyan sérülését, amely veszélyezteti a nyomásbiztonságot, csak meghatalmazott és szakképzett személy javíthatja.
- ▶ A meghajtó sérülése csak a gyártó telephelyén javítható. A javítás nem végezhető el a helyszínen.
- ▶ 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.
- ▶ Javítások után ellenőrizze az eszköz teljességét, valamint hogy biztonságos állapotú és megfelelően működik-e.

### 9.2 Pótalkatrészek

A pillanatnyilag kiszállítás céljából rendelkezésre álló pótalkatrészek megtalálhatók a weboldalon:

[www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)

- ▶ Pótalkatrészek megrendelésekor hivatkozzon a készülék sorozatszámára.

### 9.3 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 céggként, 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](http://www.endress.com/support/return-material) weboldalon talál tájékoztatást az eszközök visszaküldésének módjával és feltételeivel kapcsolatban.

## 9.4 Ártalmatlanítás



Ha azt az elektromos és elektronikus berendezések (WEEE) hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv előírja, a terméket a megadott szimbólummal kell megjelölni a WEEE hulladékok szelektálatlan háztartási hulladékként való ártalmatlanításának minimalizálása érdekében. Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékot küldje vissza a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

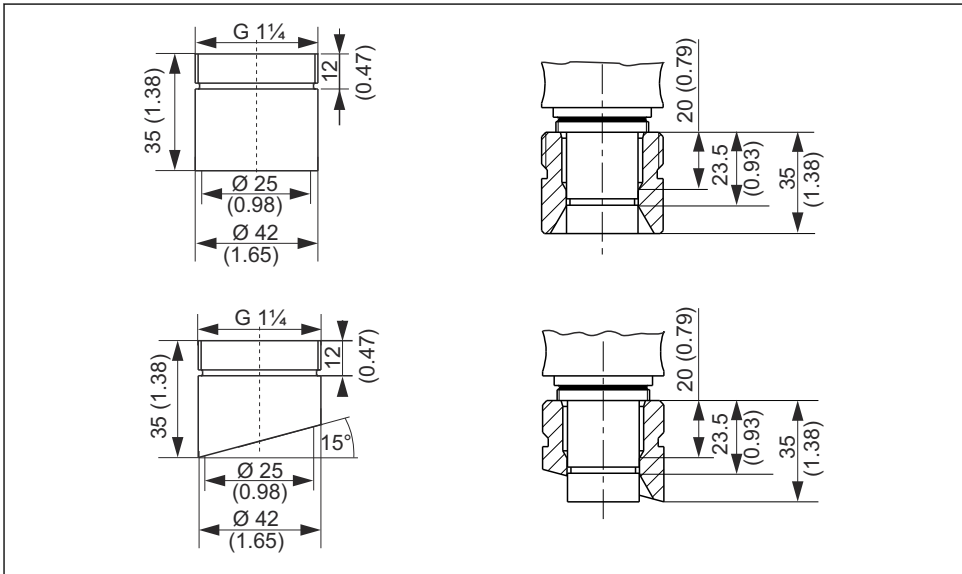
## 10 Tartozékok

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.

A következő kiegészítők rendelhetők a termékstruktúra vagy az XPC0001 pótalkatrész-struktúra segítségével:

- Behegesztő adapter, G1¼, egyenes, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), biztonsági fűvóka
- Behegeszthető adapter, G1¼, ferde, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), biztonsági fűvóka



A0028744

☐ 49 Behegeszthető adapter (biztonsági fűvóka), méretek mm-ben (inch)

- Vakdugó, G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Vakérzékelő, 120 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Vakérzékelő, 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Vakérzékelő, 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Készlet, tömitések nem nedvesített alkatrészekhez
- Készlet, FKM tömitések, G1¼, nedvesített alkatrészek
- Készlet, FKM tömitések, merülőkamrás változat, nedvesített alkatrészek
- Készlet, tömités, nedvesített, EPDM
- Készlet, tömités, nedvesített, FKM
- Készlet, tömités, FFKM, alap, nedvesített
- Kábel, dugaszolható, végálláskapcsoló, M12, 5 m
- Kábel, dugaszolható, végálláskapcsoló, M12, 10 m



- Szerszám a beszereléshez/eltávolításhoz
- Készlet, Klüber kenőanyag, Paraliq GTE 703 (60g)
- Kimeneti interfész terminálok, verzió: CPA871-620-R7  
NAMUR terminálok végállaskapcsolóhoz
  - 8V DC visszacsatoló készülékek működése 24V DC eszközökön
  - DIN-sínre szerelhető

## 10.1 Eszközspecifikus kiegészítők

### 10.1.1 Érzékelők

#### pH érzékelők

##### Memosens CPS11E

- pH érzékelő szabványos alkalmazásokhoz a folyamat- és környezetmérnöki tudományokban
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps11e](http://www.endress.com/cps11e)



TI01493C Műszaki információk

##### Orbisint CPS11D / CPS11

- pH-érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Szennyeződéslepergető PTFE membránnal
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps11d](http://www.endress.com/cps11d) vagy [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)



TI00028C Műszaki információk

##### Memosens CPS31E

- pH-érzékelő standard alkalmazásokhoz ivóvízben és uszodavízben
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps31e](http://www.endress.com/cps31e)



TI01574C Műszaki információk

##### Memosens CPS41E

- pH-érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Kerámia csatlakozással és KCl folyékony elektrolittal
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps41e](http://www.endress.com/cps41e)



TI01495C Műszaki információk

##### Ceraliquid CPS41D / CPS41

- pH-elektroda kerámia csatlakozással és KCl folyékony elektrolittal
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps41d](http://www.endress.com/cps41d) vagy [www.endress.com/cps41](http://www.endress.com/cps41)



TI00079C Műszaki információk

**Memosens CPS61E**

- pH-érzékelő az élettudományokban és az élelmiszeriparban alkalmazott bioreaktorokhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps61e](http://www.endress.com/cps61e)



TI01566C Műszaki információk

**Memosens CPS71E**

- pH-érzékelő kémiai folyamatokhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps71e](http://www.endress.com/cps71e)



TI01496C Műszaki információk

**Ceragel CPS71D / CPS71**

- pH-elektroda referencia-rendszerrel, beleértve az ionsapdát
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps71d](http://www.endress.com/cps71d) vagy [www.endress.com/cps71](http://www.endress.com/cps71)



TI00245C Műszaki információk

**Memosens CPS91E**

- pH-érzékelő erősen szennyezett közegekhez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps91e](http://www.endress.com/cps91e)



TI01497C Műszaki információk

**Orbipore CPS91D / CPS91**

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



TI00375C Műszaki információk

**ORP érzékelők****Memosens CPS12E**

- ORP (redox) érzékelő szabványos alkalmazásokhoz a folyamat- és környezetmérnöki tudományokban
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps12e](http://www.endress.com/cps12e)



TI01494C Műszaki információk

**Orbisint CPS12D / CPS12**

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



TI00367C Műszaki információk

**Memosens CPS42E**

- ORP (redox) érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps42e](http://www.endress.com/cps42e)



TI01575C Műszaki információk

**Ceraliquid CPS42D / CPS42**

- ORP elektróda kerámia csatlakozással és KCl folyékony elektrolittal
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps42d](http://www.endress.com/cps42d) vagy [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



TI00373C Műszaki információk

**Memosens CPS72E**

- ORP (redox) érzékelő kémiai folyamatokhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps72e](http://www.endress.com/cps72e)



TI01576C Műszaki információk

**Ceragel CPS72D / CPS72**

- Redox elektróda referencia rendszerrel, beleértve az ionspádját
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps72d](http://www.endress.com/cps72d) vagy [www.endress.com/cps72](http://www.endress.com/cps72)



TI00374C Műszaki információk

**pH-ISFET érzékelők****Memosens CPS47D**

- Sterilizálható és autoklávozható ISFET-érzékelő pH-méréshez
- Újratölthető KCl folyékony elektrolit
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps47d](http://www.endress.com/cps47d)



TI01412C Műszaki információk

**Memosens CPS77D**

- Sterilizálható és autoklávozható ISFET-érzékelő pH-méréshez
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps77d](http://www.endress.com/cps77d)



TI01396 Műszaki információk

## Kombinált pH/ORP (redox) érzékelők

### Memosens CPS16E

- pH/ORP (redox) érzékelő szabványos alkalmazásokhoz a folyamattechnológiák és környezetmérnöki tudományok területén
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps16e](http://www.endress.com/cps16e)



TI01600C Műszaki információk

### Memosens CPS16D

- Kombinált pH/ORP (redox) érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Szennyeződés-lepergető PTFE membránnal
- Memosens technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps16D](http://www.endress.com/cps16D)



TI00503C Műszaki információk



A CPS16D 120 mm-es változata nem megfelelő.

### Memosens CPS76E

- pH/ORP érzékelő a folyamattechnológiákhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps76e](http://www.endress.com/cps76e)



TI01601C Műszaki információk

### Memosens CPS76D

- Kombinált pH/ORP (redox) érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Higiénikus és steril alkalmazások
- Memosens technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps76d](http://www.endress.com/cps76d)



TI00506C Műszaki információk

### Memosens CPS96E

- pH/ORP érzékelő erősen szennyezett közegekhez és lebegő szilárd anyagokhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps96e](http://www.endress.com/cps96e)



TI01602C Műszaki információk

### Memosens CPS96D

- Kombinált pH/ORP érzékelő vegyi folyamatokhoz
- Mérgezésbiztos referencia ioncsapdával
- Memosens technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cps96d](http://www.endress.com/cps96d)



TI00507C Műszaki információk

## Vezetőképesség-érzékelők

### Memosens CLS82E

- Higiénikus vezetőképesség-érzékelő
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cls82e](http://www.endress.com/cls82e)



TI01529C Műszaki információk

### Memosens CLS82D

- Négyelektródás érzékelő
- Memosens technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cls82d](http://www.endress.com/cls82d)



TI01188C Műszaki információk

## Oxigénérzékelők

### Oxymax COS22E

- Sterilizálható érzékelő oldott oxigénhez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



TI00446C Műszaki információk

### Oxymax COS22D / COS22

- Sterilizálható érzékelő oldott oxigénhez
- Memosens technológiával vagy analóg érzékelőként
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cos22d](http://www.endress.com/cos22d) vagy [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



TI00446C Műszaki információk

## Abszorpciós érzékelő

### OUSBT66

- NIR abszorpciós érzékelő a sejtnövekedés és a biomassza mérésére
- Gyógyszeriparban használható érzékelőváltozat
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/ousbt66](http://www.endress.com/ousbt66)



TI00469C Műszaki információk

## 10.2 Szervizzel kapcsolatos kiegészítők

### 10.2.1 Tisztító rendszerek

#### Air-Trol 500

- Vezérlőegység a Cleanfit visszahúzó szerelvényekhez
- Rendelési sz.: 50051994



Műszaki információk: TI00038C/07/EN

#### Cleanfit Control CYC25

- Az elektromos jeleket pneumatikus jelekké alakítja a pneumatikusan működtetett visszahúzó szerelvények vagy szivattyúk Liquiline CM44x segítségével történő vezérléséhez.
- Vezérlési lehetőségek széles választéka
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cyc25](http://www.endress.com/cyc25)



TI01231C Műszaki információk

#### Liquiline Control CDC90

- Teljesen automatikus tisztító és kalibráló rendszer pH és ORP (redox) mérési pontokhoz minden iparágban
- Megtisztítva, hitelesítve, kalibrálva és beállítva
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cdc90](http://www.endress.com/cdc90)

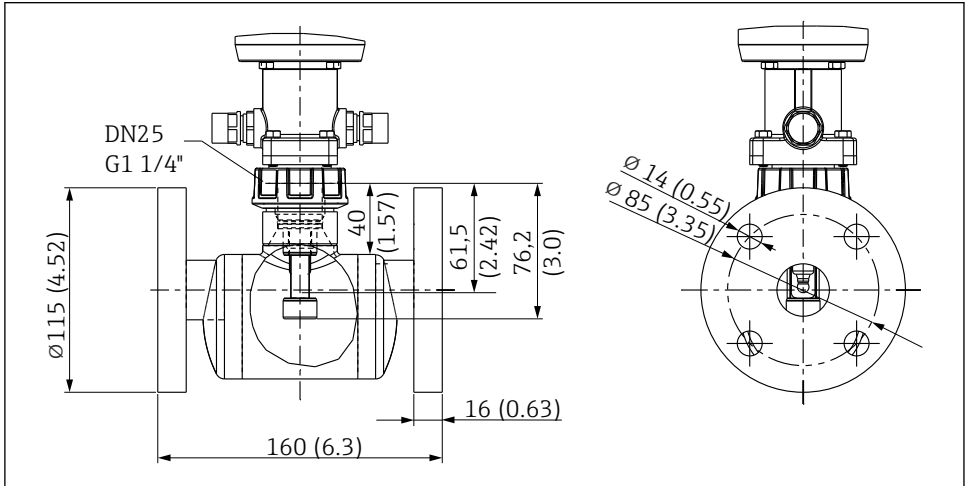


TI01340C Műszaki információk

## 10.2.2 Átfolyótartály

### Átfolyótartály

- Karima, DN 25 ISO 1092-2 PN16
- Anyag: rozsdamentes acél, 1.4404 (AISI 316 L)



A0047541

50 Méretek mm-ben (inch)



Karbantartási célokra vakdugó áll rendelkezésre

## 10.3 Szerelési anyag az öblítőcsatlakozásokhoz

### Készlet, vízsűrő

- Vízsűrő (szennyzódézfogó) 100 µm, komplett, beleértve saroktartó
- Rendelési sz.: 71390988

### Nyomáscsökkentő készlet

- Komplett, beleértve manométer és saroktartó
- Rendelési sz.: 71390993

### Tömlőcsatlakozó készlet, G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- Rendelési sz.: 51502808

### Tömlőcsatlakozó készlet, G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, DN 12

- PVDF (2 x)
- Rendelési sz.: 50090491

## 11 Műszaki adatok

### 11.1 Felszerelés

#### 11.1.1 Érzékelő kiválasztása

A szerelvényváltozattól függően.

|                                   |                      |        |
|-----------------------------------|----------------------|--------|
| Rövid változat                    | Gél érzékelők, ISFET | 120 mm |
|                                   | Gél érzékelők, ISFET | 225 mm |
|                                   | KCl érzékelők        | 225 mm |
| Hosszú változat                   | Gél érzékelők, ISFET | 225 mm |
|                                   | Gél érzékelők, ISFET | 360 mm |
| Merülőkamrás változat<br>(rövid)  | Gél érzékelők, ISFET | 225 mm |
|                                   | KCl érzékelők        | 360 mm |
| Merülőkamrás változat<br>(hosszú) | Gel+KCl              | 360 mm |

#### 11.1.2 Speciális szerelési utasítások

##### Végálláskapcsolók

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Kapcsolóelem funkció:  | NAMUR NC érintkező (induktív) |
| Kapcsolási távolság:   | 1,5 mm (0,06")                |
| Névleges feszültség:   | 8 V                           |
| Kapcsolási frekvencia: | 0–5000 Hz                     |
| Burkolat anyaga:       | Rozsdamentes acél             |



Kimeneti interfész terminálok  
Végállaskapcsolók (induktív vezetőképesség-  
érzékelők)

NAMUR  
Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094

## 11.2 Környezet

### 11.2.1 Környezeti hőmérséklet

-10-től +70 °C-ig (+10-től +160 °F-ig)

### 11.2.2 Tárolási hőmérséklet

-10-től +70 °C-ig (+10-től +160 °F-ig)

## 11.3 Folyamat

### 11.3.1 Folyamat-hőmérséklet

**Minden anyaghoz, kivéve PVDF, vezetőképes PVDF és PP**

-10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)

**PVDF és vezetőképes PVDF**

-10 ... <sup>100</sup>/<sub>90</sub> °C (14 ... <sup>212</sup>/<sub>194</sub> °F)

**PP**

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

### 11.3.2 Folyamat nyomástartománya

Pneumatikus hajtás 16 bar (232 psi) 140 °C-ig (284 °F)

Kézi meghajtás 8 bar (116 psi) 140 °C-ig (284 °F)



A tömítések élettartama csökken, ha a folyamathőmérséklet folyamatosan magas, vagy ha helyben történő sterilizálást (SIP) alkalmaznak. Az egyéb folyamatfeltételek szintén csökkenthetik a tömítések élettartamát.

### Folyamatnyomás pneumatikus meghajtáshoz

| Anyagok                   | Alapváltozat                       | Merülőkamrás változat              |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1.4404, C22 ötvözet, PEEK | 16 bar (232 psi) – 140 °C (284 °F) | 16 bar (232 psi) – 140 °C (284 °F) |
| PVDF, vezetőképes PVDF    | 16 bar (232 psi) – 100 °C (212 °F) | 4 bar (58 psi) – 90 °C (194 °F)    |
| PP (polipropilén)         | 6 bar (87 psi) – 20 °C (86 °F)     | -                                  |



A tömítések élettartama csökken, ha a folyamathőmérséklet folyamatosan magas, vagy ha helyben történő sterilizálást (SIP) alkalmaznak. Az egyéb folyamatfeltételek szintén csökkenthetik a tömítések élettartamát.



A kiviteltől függően csökkenteni kell a folyamatnyomást az egység behelyezéséhez/visszahúzásához.

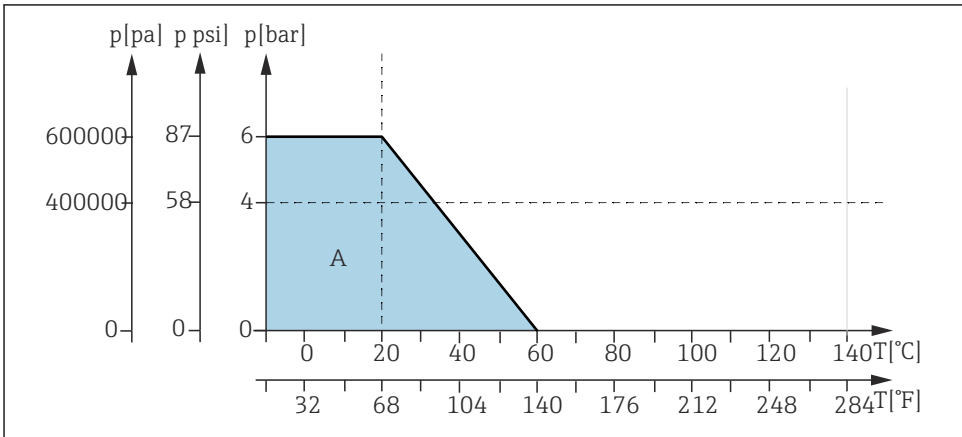
## Folyamatnyomás kézi meghajtáshoz

| Anyagok                   | Alapváltozat                      | Merülőkamrás változat             |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1.4404, C22 ötvözet, PEEK | 8 bar (116 psi) – 140 °C (284 °F) | 8 bar (116 psi) – 140 °C (284 °F) |
| PVDF, vezetőképes PVDF    | 8 bar (116 psi) – 100 °C (212 °F) | 4 bar (58 psi) – 90 °C (194 °F)   |
| PP (polipropilén)         | 6 bar (87 psi) – 20 °C (86 °F)    | -                                 |

**i** A tömítések élettartama csökken, ha a folyamathőmérséklet folyamatosan magas, vagy ha helyben történő sterilizálást (SIP) alkalmaznak. Az egyéb folyamatfeltételek szintén csökkenthetik a tömítések élettartamát.

### 11.3.3 Nyomás-/hőmérséklet-névértékek

#### Manuális és pneumatikus meghajtás, beillesztés/kihúzás 6 bar-ig

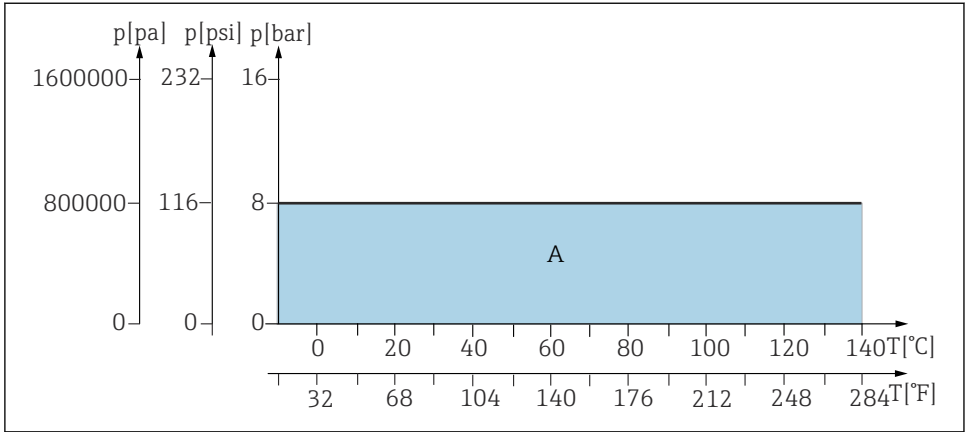


A0042959

**51** Nyomás-/hőmérséklet-névértékek az alapváltozathoz; anyag: PP (CPA871\-\*H\*)

A Alapváltozat

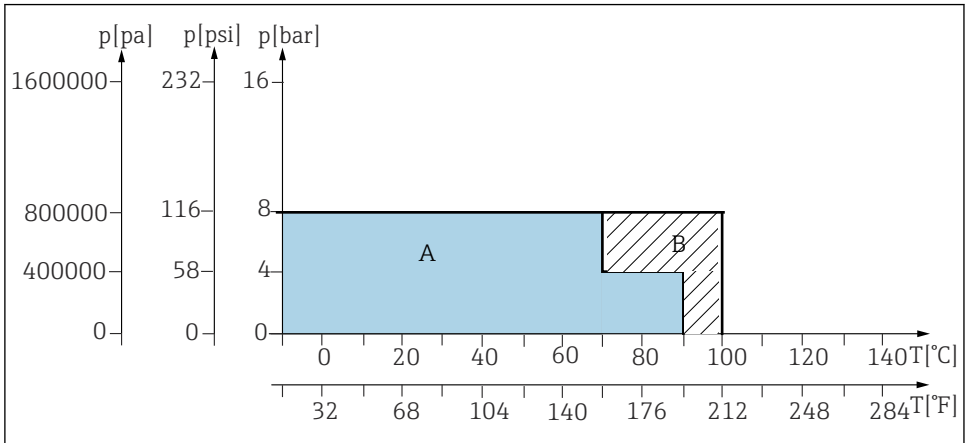
### Kézi meghajtás, behelyezés/kihúzás 8 bar-ig



A0039156

52 Nyomás-hőmérséklet névértékek az alap- és merülőkamrás változathoz; anyag: 1.4404, C22 ötvözet és PEEK

A Alap- és merülőkamrás változat



A0039155

53 Nyomás-hőmérséklet névértékek az alapváltozathoz, PVDF és vezetőképes PVDF anyagokhoz

A Merülőkamrás változat

B Alapváltozat

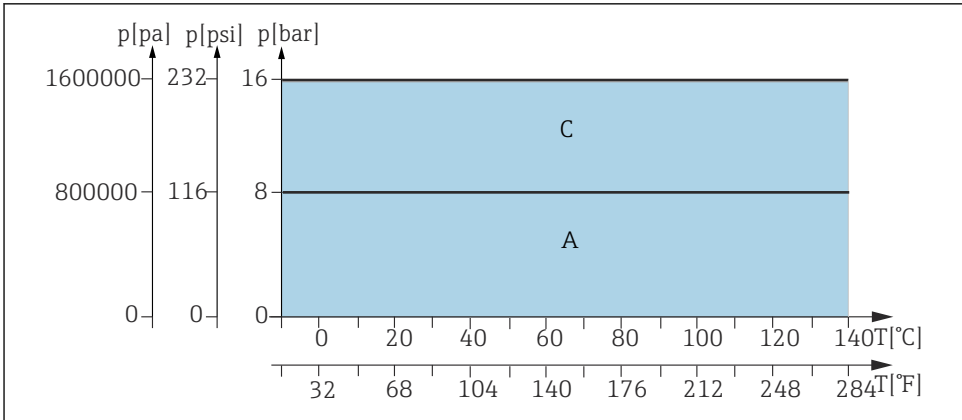
## Pneumatikus meghajtás, behelyezés/visszahúzás 8 bar-ig (statikus nyomásállóság 16 bar-ig)

### ÉRTESÍTÉS

A technológiai tömítés megsérülhet, ha a behelyezés/visszahúzás közbeni nyomás túl magas.

Közeg szökik a szerelvényből

- Szerelvény behelyezés/visszahúzás 8 bar nyomáson.

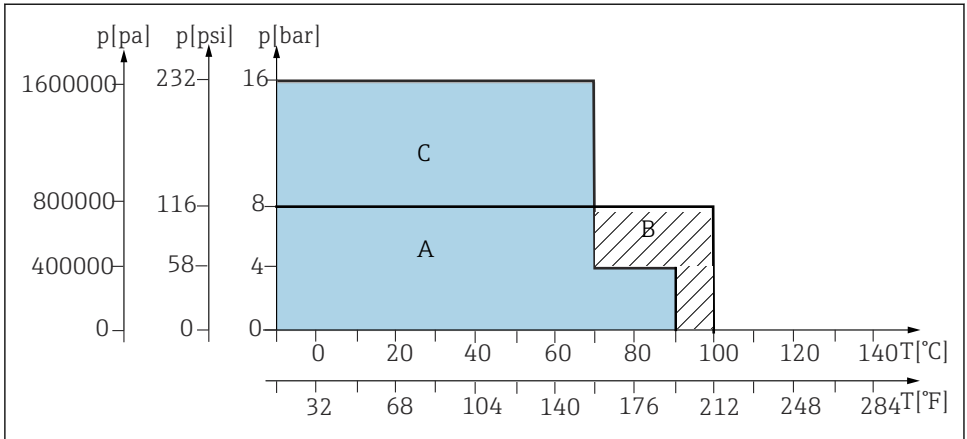


A0039268

- 54 Nyomás-/hőmérséklet-névértékek az alap- és merülőkamrás változathoz; anyag: 1.4404, C22 ötvözet és PEEK (CPA871-\*\*\*\*\*G/H\*\*\*\*)

A Alap- és merülőkamrás változat

C Statikus tartomány, a szerelvény behelyezése/visszahúzása nem megengedett



A0039267

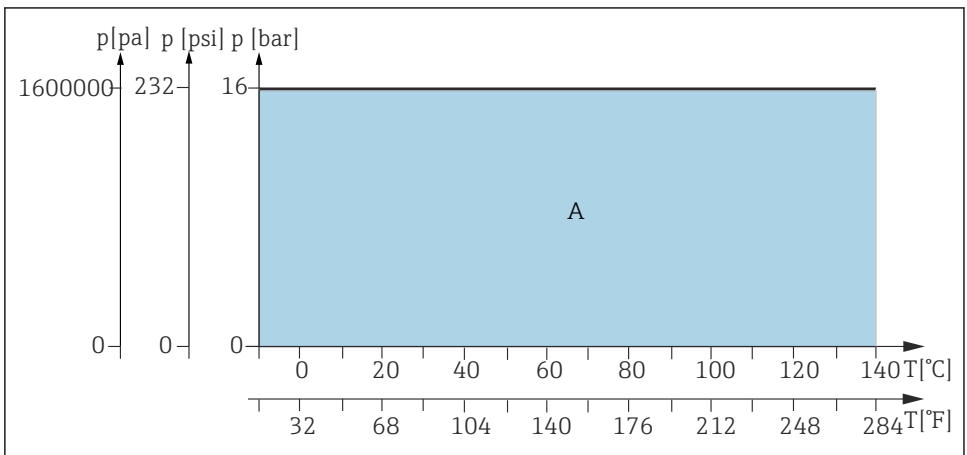
55 Nyomás-/hőmérséklet-névértékek az alapváltozathoz; anyag: PVDF és vezetőképes PVDF (CPA871-\*\*\*\*G/H\*\*\*\*)

A Merülőkamrás változat

B Alapváltozat

C Statikus tartomány, a szerelvény behelyezése/visszahúzása nem megengedett

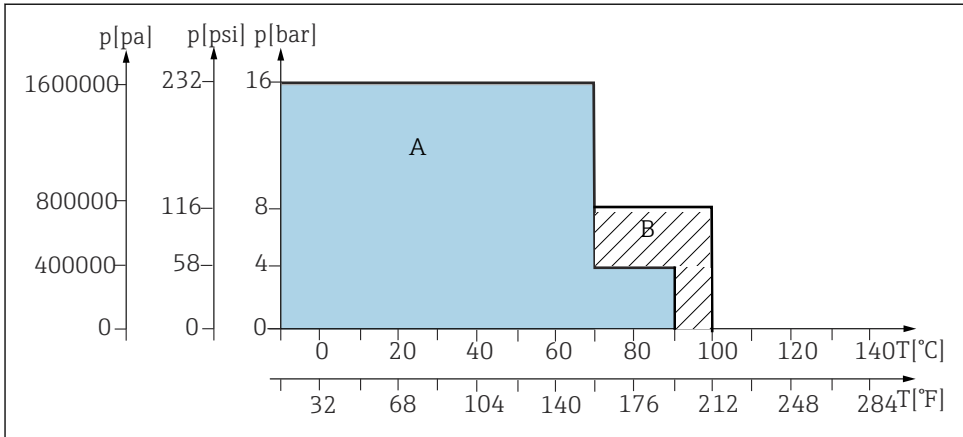
### Pneumatikus meghajtás, beillesztés/kihúzás 16 bar-ig



A0039157

56 Nyomás-/hőmérséklet-névértékek az alap- és merülőkamrás változathoz; anyag: 1.4404, C22 ötvözet és PEEK (CPA871-\*\*\*\*E/F\*\*\*\*)

A Alap- és merülőkamrás változat



A0039162

57 Nyomás-/hőmérséklet-névértékek az alapváltozathoz; anyag: PVDF és vezetőképes PVDF (CPA871-\*\*\*\*\*E/F\*\*\*\*)

- A Merülőkamrás változat  
 B Alapváltozat

## 11.4 Mechanikai felépítés

### 11.4.1 Kialakítás, méretek

→ „Beépítés” rész

### 11.4.2 Öblítőkamra térfogata

|                     | Térfogat cm <sup>3</sup> -ben (in <sup>3</sup> ) (max.) | Térfogat cm <sup>3</sup> -ben (in <sup>3</sup> ) (min.) |
|---------------------|---|---|
| Egykamrás           | 12.02 (0.73)  | 2.81 (0.17)   |
| Merülőkamra, rövid  | 15.75 (0.96)  | 6.73 (0.41)   |
| Merülőkamra, hosszú | 17.14 (1.05)  | 8.12 (0.5)  |

### 11.4.3 Súly

A változattól függ:

Pneumatikus hajtás: 3,8 – 6 kg (8,4 – 13,2 lbs) a változattól függően

Kézi meghajtás: 3 – 4,5 kg (6,6 – 9,9 lbs) a változattól függően

### 11.4.4 Anyagok

| A közeggel érintkező                                |   |
|---|---|
| Tömítések:  | EPDM / FKM / FFKM   |
| Merülőcső,<br>folyamatcsatlakozás,<br>szervizkamra: | Rozsdamentes acél, 1.4404 (AISI 316L), Ra < 0,76 / PEEK / C22 ötvözet, Ra < 0,76 / PVDF / vezetőképes PVDF / PP |
| Öblítőcsatlakozások:                                | Rozsdamentes acél, 1.4404 (AISI 316L), vagy C22 ötvözet   |

| A közeggel nem érintkező |  |
|--------------------------|--|
| Kézi meghajtás:          | 1.4301 (AISI 304) vagy 1.4404 (AISI 316L) rozsdamentes acél, PPS CF15, PBT, PP műanyag |
| Pneumatikus hajtás:      | 1.4301 (AISI 304) vagy 1.4404 (AISI 316L) rozsdamentes acél, PBT, PP műanyag           |

### 11.4.5 Öblítőcsatlakozások

A hegesztési varratok felületi minősége a folyamattól függően eltérő lehet.

# Tárgymutató

## A

|  |    |
|--|----|
| A csomag tartalma . . . . .                      | 11 |
| A sűrítettlevegő-ellátás meghibásodása . . . . . | 47 |
| Adattábla . . . . .                              | 12 |
| Ártalmatlanítás . . . . .                        | 71 |
| Átvétel . . . . .                                | 11 |

## B

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Beépítés . . . . .                  | 21 |
| Beépítés utáni ellenőrzés . . . . . | 43 |
| Beépítési követelmények . . . . .   | 12 |
| Bemerülési mélység . . . . .        | 19 |
| Biztonsági utasítások . . . . .     | 5  |

## CS

|                      |    |
|----------------------|----|
| Csatlakoztatás       |    |
| Pneumatika . . . . . | 24 |

## E

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Érzékelő beépítése . . . . . | 34 |
|------------------------------|----|

## F

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Felszerelés . . . . .      | 12 |
| Figyelmeztetések . . . . . | 4  |

## H

|                     |   |
|---------------------|---|
| Használat . . . . . | 5 |
|---------------------|---|

## J

|                   |    |
|-------------------|----|
| Javítás . . . . . | 70 |
|-------------------|----|

## K

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Karbantartás . . . . .           | 48 |
| Karbantartási időközök . . . . . | 48 |
| Karbantartási ütemterv . . . . . | 48 |
| Kezelés . . . . .                | 44 |
| Manuális . . . . .               | 46 |
| Pneumatikus . . . . .            | 46 |
| Kézi működtetés . . . . .        | 46 |

## M

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Méretek . . . . .        | 14 |
| Mérőrendszer . . . . .   | 21 |
| Műszaki adatok . . . . . | 80 |

## O

|                    |    |
|--------------------|----|
| O-gyűrűk . . . . . | 53 |
|--------------------|----|

## Ö

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Öblítőcsatlakozások . . . . . | 26, 87 |
|-------------------------------|--------|

## P

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Pneumatikus csatlakozás . . . . . | 24 |
| Pneumatikus működtetés . . . . .  | 46 |
| Pótalkatrészek . . . . .          | 70 |

## R

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Rendeltetészerű használat . . . . . | 5 |
|-------------------------------------|---|

## SZ

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Szerelési követelmények . . . . . | 12 |
| Szimbólumok . . . . .             | 4  |

## T

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Tartozékok . . . . .       | 72 |
| Termékazonosítás . . . . . | 11 |
| Tisztítás . . . . .        | 51 |
| Tisztítószér . . . . .     | 49 |
| Tömítések . . . . .        | 53 |

## V

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Végálláskapcsolók . . . . . | 31 |
| Visszaszállítás . . . . .   | 70 |











71565651

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---