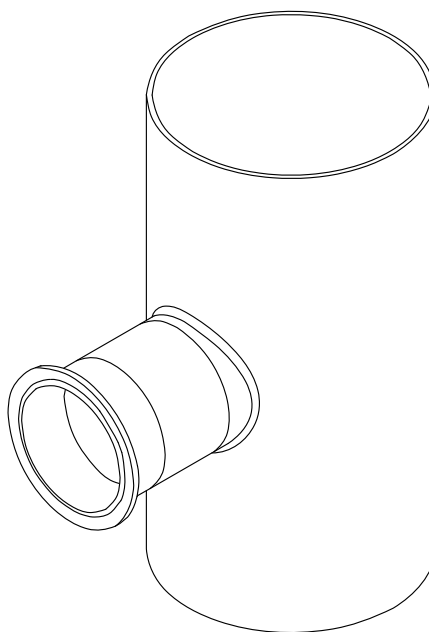


# Kezelési útmutató

## Flowfit CUA262

Áramlási szerelvény a CUS52D zavarosságérzékelőhöz





# Tartalomjegyzék

|           |                                               |           |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Néhány szó erről a dokumentumról .....</b> | <b>4</b>  |
| 1.1       | Figyelmeztetések .....                        | 4         |
| 1.2       | Alkalmazott szimbólumok .....                 | 4         |
| <b>2</b>  | <b>Alapvető biztonsági utasítások .....</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1       | A személyzetre vonatkozó követelmények ....   | 5         |
| 2.2       | Rendeltetésszerű használat .....              | 5         |
| 2.3       | Munkahelyi biztonság .....                    | 5         |
| 2.4       | Üzembiztonság .....                           | 6         |
| 2.5       | Termékbiztonság .....                         | 6         |
| <b>3</b>  | <b>Termékleírás .....</b>                     | <b>7</b>  |
| 3.1       | Termék kivitele .....                         | 7         |
| <b>4</b>  | <b>Átvétel és termékazonosítás .....</b>      | <b>8</b>  |
| 4.1       | Átvétel .....                                 | 8         |
| 4.2       | Termékazonosítás .....                        | 8         |
| 4.3       | A csomag tartalma .....                       | 9         |
| 4.4       | Tanúsítványok és engedélyek .....             | 9         |
| <b>5</b>  | <b>Beépítés .....</b>                         | <b>10</b> |
| 5.1       | Beépítési feltételek .....                    | 10        |
| 5.2       | Az áramlási szerelvény beépítése .....        | 12        |
| 5.3       | Az érzékelő felszerelése .....                | 14        |
| 5.4       | Beépítés utáni ellenőrzés .....               | 14        |
| <b>6</b>  | <b>Üzembe helyezés .....</b>                  | <b>15</b> |
| <b>7</b>  | <b>Karbantartás .....</b>                     | <b>16</b> |
| 7.1       | Karbantartási feladatok .....                 | 16        |
| 7.2       | Tisztítószer .....                            | 17        |
| <b>8</b>  | <b>Javítás .....</b>                          | <b>18</b> |
| 8.1       | Pótalkatrészek .....                          | 18        |
| 8.2       | Visszaszállítás .....                         | 18        |
| 8.3       | Ártalmatlanítás .....                         | 18        |
| <b>9</b>  | <b>Tartozékok .....</b>                       | <b>19</b> |
| <b>10</b> | <b>Műszaki adatok .....</b>                   | <b>20</b> |
| 10.1      | Környezet .....                               | 20        |
| 10.2      | Folyamat .....                                | 20        |
| 10.3      | Műszaki felépítés .....                       | 21        |
|           | <b>Tárgymutató .....</b>                      | <b>22</b> |

# 1 Néhány szó erről a dokumentumról

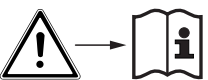
## 1.1 Figyelmeztetések

| Információstruktúra                                                                                                                                                                                                                 | Jelentés                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VESZÉLY</b><br><b>Okok (/következmények)</b><br>Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns)<br>▶ Korrekciós intézkedés        | Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt.<br>A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést <b>eredményez</b> .    |
|  <b>FIGYELMEZTETÉS</b><br><b>Okok (/következmények)</b><br>Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns)<br>▶ Korrekciós intézkedés | Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt.<br>A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést <b>eredményezhet</b> . |
|  <b>VIGYÁZAT</b><br><b>Okok (/következmények)</b><br>Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns)<br>▶ Korrekciós intézkedés       | 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)<br>▶ Művelet/megjegyzés                     | Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.                                                               |

## 1.2 Alkalmazott szimbólumok

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

### 1.2.1 Az eszközön lévő szimbólumok

| Szimbólum                                                                           | Jelentés                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Hivatkozás az eszköz dokumentációjára |

## 2 Alapvető biztonsági utasítások

### 2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

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



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

### 2.2 Rendeltetésszerű használat

A CUA262 áramlási szerelvény a CUS52D zavarosságérzékelő beépítésére lett kialakítva.

Főbb alkalmazási területek:

- Zavarosságmérés átemelő berendezésekben minden vízkezelési folyamathoz
- Zavarosságmérés zárt csőrendszerekben (rozsdamentes acél)
- A zavarossági monitoringja szűrőmodulokban

A szerelvény kizárólag folyékony közegben való használatra készült.

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

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

### 2.3 Munkahelyi biztonság

Ön, mint felhasználó felelős a következő biztonsági feltételek teljesítéséért:

- Beépítési útmutató
- Helyi szabványok és előírások

## 2.4 Üzembiztonság

**A teljes mérési pont üzembe helyezése előtt:**

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

**Működés közben:**

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

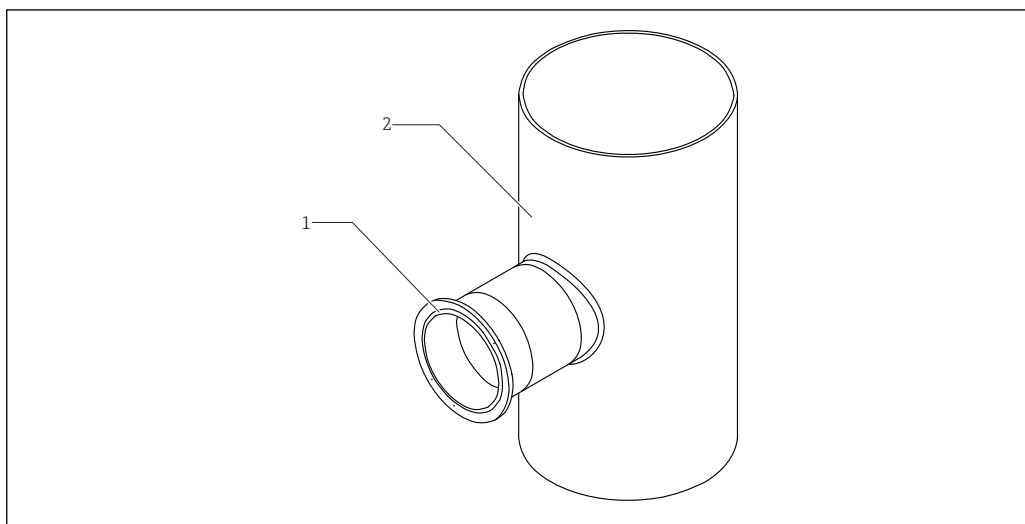
## 2.5 Termékbiztonság

### 2.5.1 Korszerű

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



A0038829

 1 CUA262 áramlási szerelvény

1 Bilincs csatlakozás

2 CUA262 áramlási szerelvény

## 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 ütdések 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 Termékazonosítás

#### 4.2.1 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.

#### 4.2.2 Termékazonosítás

A termék rendelési kódja és sorozatszáma a következő helyeken található:

- Az adattáblán
- A szállítási iratokban

#### A termékkel kapcsolatos információk beszerzése

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



### 4.2.3 A gyártó címe

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

### 4.3 A csomag tartalma

A szállítási csomag az alábbiakat tartalmazza:

- 1 Flowfit CUA262 áramlási szerelvény, változat a megrendelés szerint
- 1 bilincstömítés és rögzítőbilincs
- 1 x Használati útmutató

### 4.4 Tanúsítványok és engedélyek

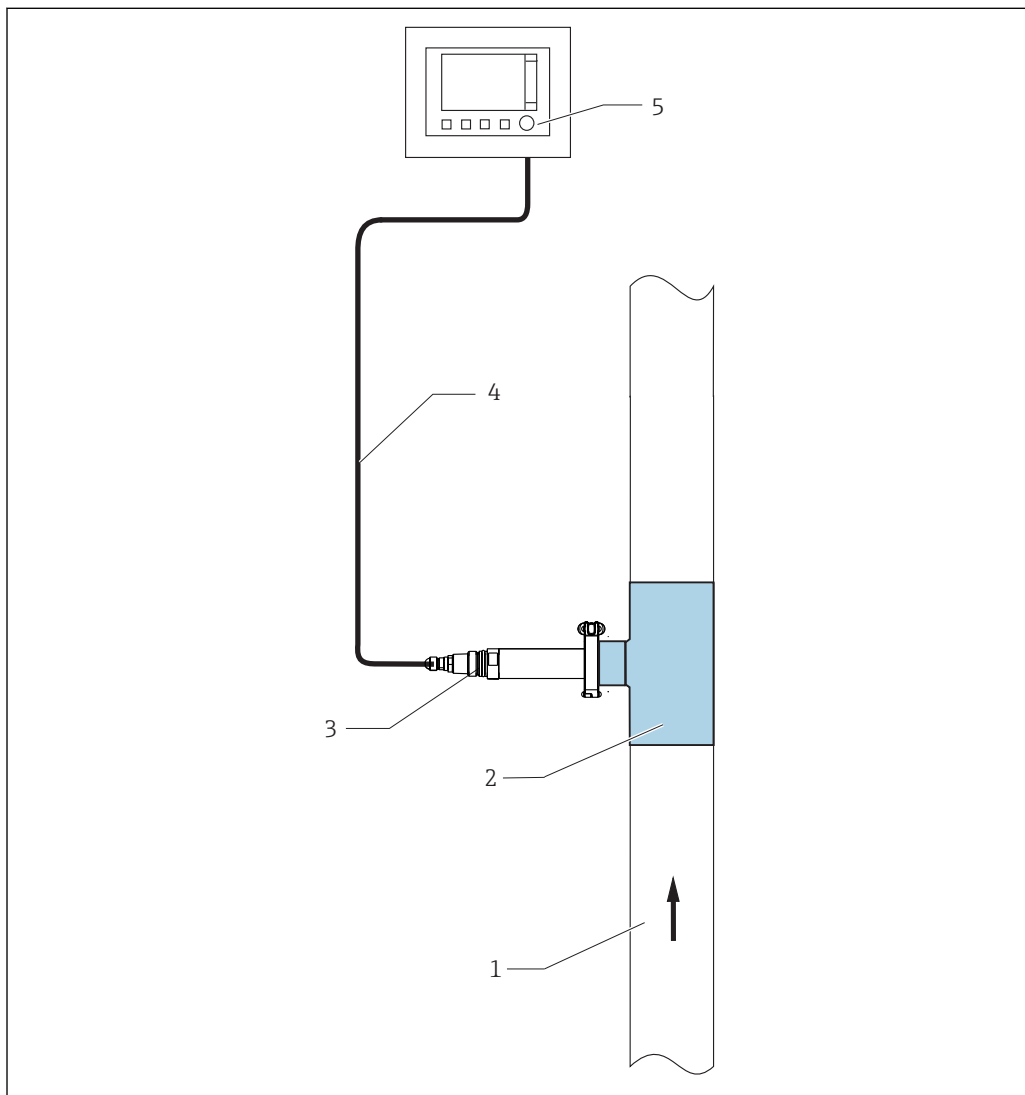
DRGL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

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

## 5 Beépítés

### 5.1 Beépítési feltételek

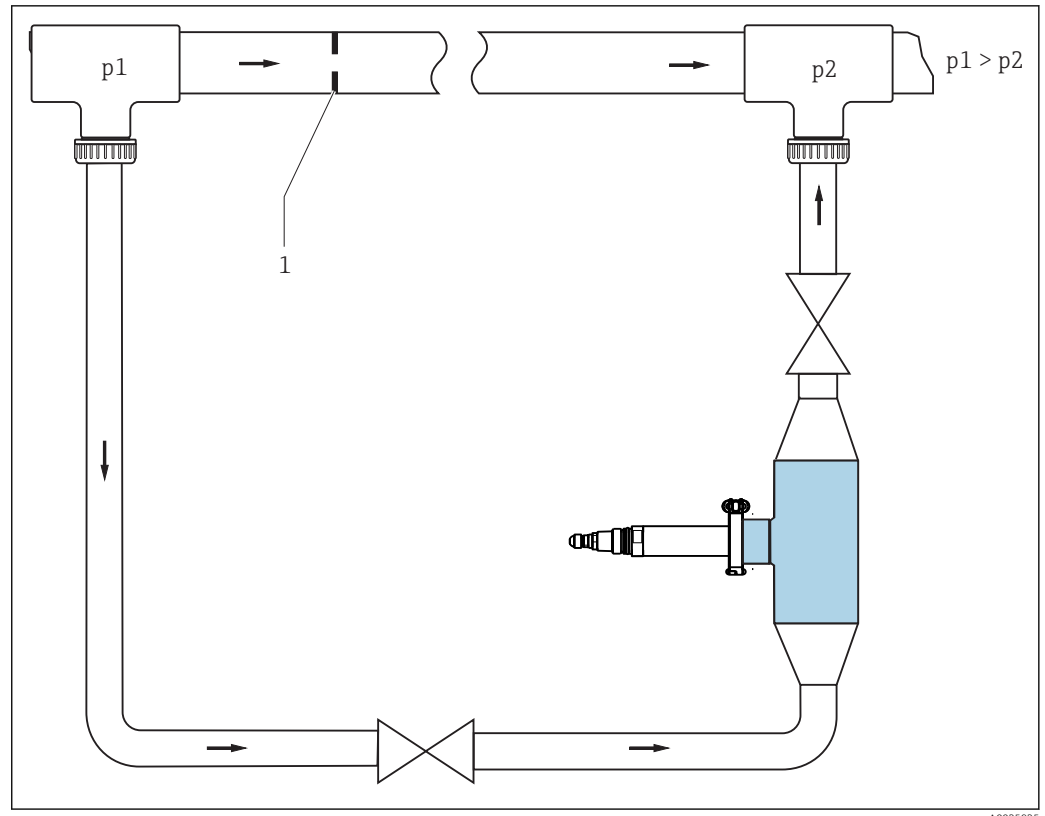
#### 5.1.1 Beépítési utasítások



A0035925

#### 2 A folyamatcsőbe való beépítés

- 1 Az áramlás iránya
- 2 CUA262 áramlási szerelvény
- 3 CUS52D zavarosságérzékelő
- 4 Mérőkábel
- 5 Liquiline CM442 jeladó



3 Példa a bypasszal és a főágba épített mérőperemmel történő csatlakoztatásra (betáplálás alulról)

1 Mérőperem

Ahhoz, hogy a bypassra (kerülőágra) beépített szerelvényen áramlás jöjjön létre, a  $p_1$  nyomásnak magasabbnak kell lennie a  $p_2$  nyomásnál.

► A mérőperem beépítése a főágba → 3, 11.

Az áramlási szerelvény bemeneti és kimeneti csatlakozása mindig azonos. A rendszer szimmetrikus.

1. Az áramlási szerelvényt függőlegesen építse be.
2. A bemenetet az alsó végre szerelje fel (felfelé irányuló áramlás a csőben).

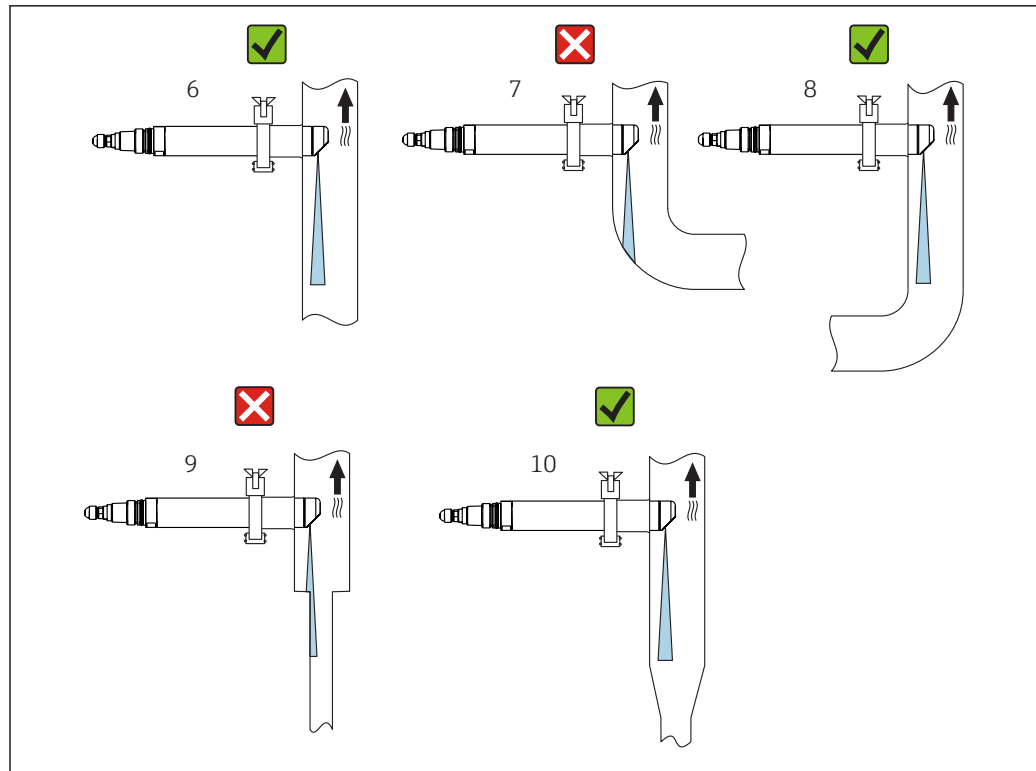
**i** Kerülje a csavarodásokat és hurkokat a tömlőrendszerben.

**i** Ügyeljen az érzékelő beépítésére vonatkozó utasításokra (az áramlás irányára).

#### Falhatások:

A csőfalról való visszaverődés helytelen mérést eredményezhet a  $< 200$  FNU zavarosságértékek esetében. Ilyen esetben változtassa meg az orientációt.

A falhatások elkerülésére vonatkozó információk:



A0035926

4 A csövek és szerelvények orientációja

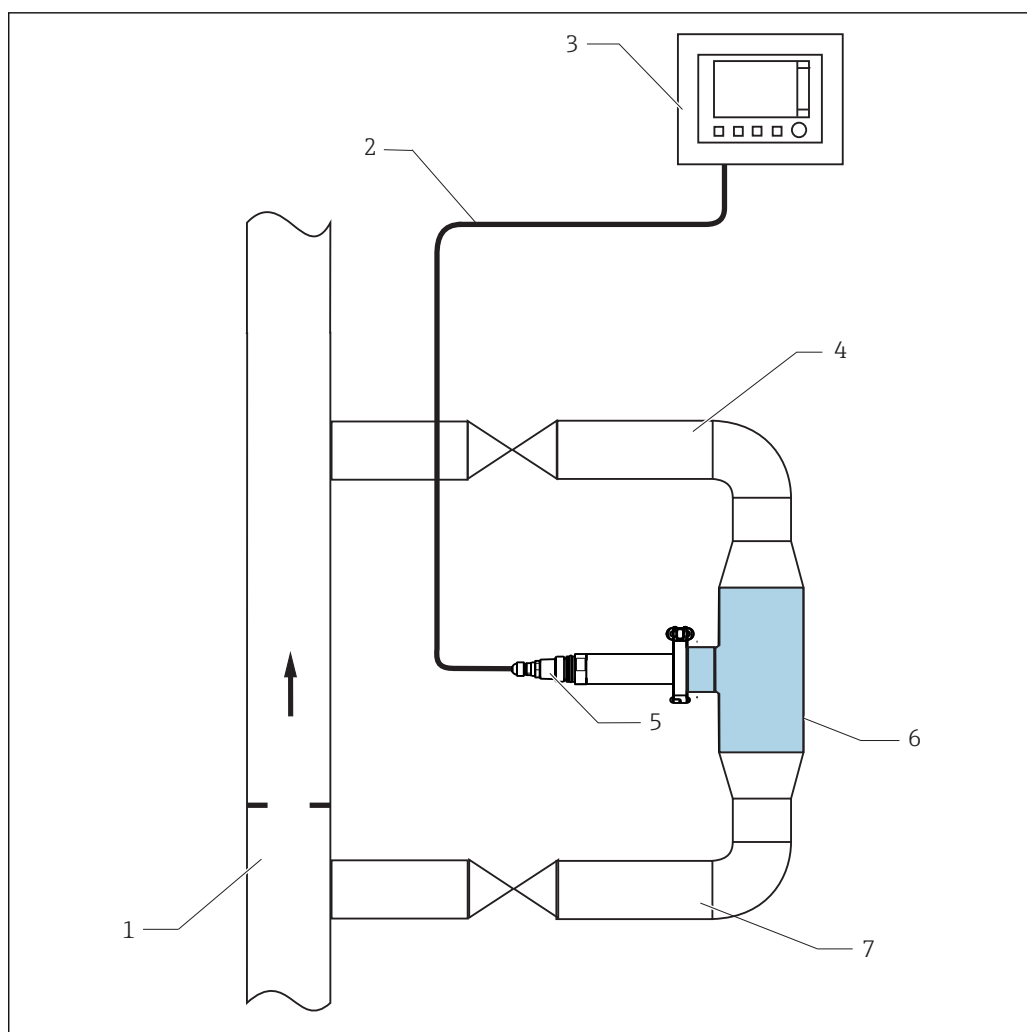
- Úgy építse be az érzékelőt, hogy a fénynyaláb ne tükröződjön (6. tétel).
- Kerülje a hirtelen keresztmetszet-változásokat (9. tétel). A keresztmetszet-változásoknak fokozatosnak kell lenniük, és a lehető legtávolabb kell esniük az érzékelőtől (10. tétel).
- Az érzékelőt ne szerelje fel közvetlenül egy könyök után (7. tétel). Ehelyett a lehető legtávolabb helyezze el a könyektől (8. tétel).
- Fényvisszaverő anyagok (pl. rozsdamentes acél) használata esetén a cső átmérőjének legalább 100 mm (4 in)-nek kell lennie. Javasoljuk, hogy a beépítési pozíciót (orientációt) a helyszínen állítsa be.
- A > DN 300 átmérőjű rozsdamentes acélcsövek alig okoznak falhatást.

## 5.2 Az áramlási szerelvény beépítése

### 5.2.1 Mérőrendszer

A teljes mérőrendszer a következőket tartalmazza:

- CUA262 Flowfit áramlási szerelvény
- Turbimax CUS52D érzékelő
- Jeladó, pl. Liquiline CM442
- Mérőkábel

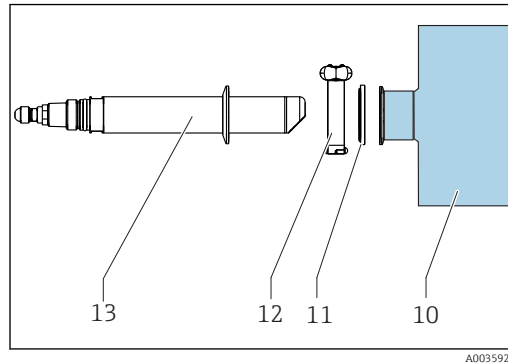


A0035927

5 MÉRŐRENDSZER

- 1 Folyamatcső
- 2 Mérőkábel
- 3 Liquiline CM442 jeladó
- 4 Visszatérő vonal elzárószeleppel
- 5 CUS52D zavarosságérzékelő
- 6 CUA262 áramlási szerelvény
- 7 Bemenet elzárószeleppel

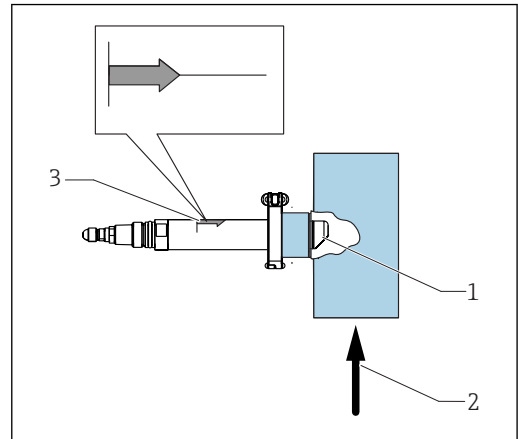
### 5.3 Az érzékelő felszerelése



A0035928

#### 6 Érzékelő beépítése

- 10 CUA262 áramlási szerelvény
- 11 Bilincstömítés
- 12 Rögzítőbilincs
- 13 CUS52D zavarosságérzékelő



A0035929

#### 7 Érzékelő orientációja

- 1 Optikai ablakok
- 2 Az áramlás iránya
- 3 Beépítési jelölés

**i** A 2" bilincssel ellátott szerelvénybe csak zavarosságérzékelőket helyezzen be.

1. Az érzékelőt úgy szerelje fel, hogy az érzékelő optikai ablakai az áramlási iránnyal szembe nézzenek (2. tétel).
2. Az érzékelő helyes orientációja érdekében használja az érzékelőn lévő beépítési jelölést (3. tétel).

### 5.4 Beépítés utáni ellenőrzés

- A beszerelés után ellenőrizze az összes csatlakozást, biztosítva azok rögzítését és szivárgásmentességét.
- Győződjön meg arról, hogy az orientáció helyes.
- Győződjön meg róla, hogy a tömlők nem választhatóak le könnyedén.
- Ellenőrizze az összes tömlőt.

## 6 Üzembe helyezés

Az első üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy:

- az összes tömítés megfelelően illeszkedik (a szerelvényen és a folyamatcsatlakozáson).
- az érzékelő megfelelően van felszerelve és csatlakoztatva.

### FIGYELMEZTETÉS

**A közeg nem megfelelő csatlakoztatása a szerelvényhez**

A közeg kiléphet!

- Mielőtt nyomás alá helyezné a szerelvényt, ellenőrizze, hogy a csatlakozás megfelelően van-e kialakítva. Ellenkező esetben ne használja a szerelvényt a folyamathoz.

## 7 Karbantartás

- ▶ A karbantartási feladatokat rendszeres időközönként végezze el.

**i** Javasoljuk a karbantartás gyakoriságának előzetes megadását egy műveleti naplóban vagy gépnaplóban.

A karbantartási ciklus elsősorban az alábbiaktól függ:

- A rendszer
- A beépítési feltételek
- A közeg, amelyben a mérés történik

### **⚠ VIGYÁZAT**

#### **Kilépő közeg**

A bőr és a szem sérülésének veszélye!

- ▶ A karbantartási feladat megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a folyamatcső nyomásmentes, üres és le van öblítve.
- ▶ Viseljen védőkesztyűt, védőszemüveget és védőruházatot.

## 7.1 Karbantartási feladatok

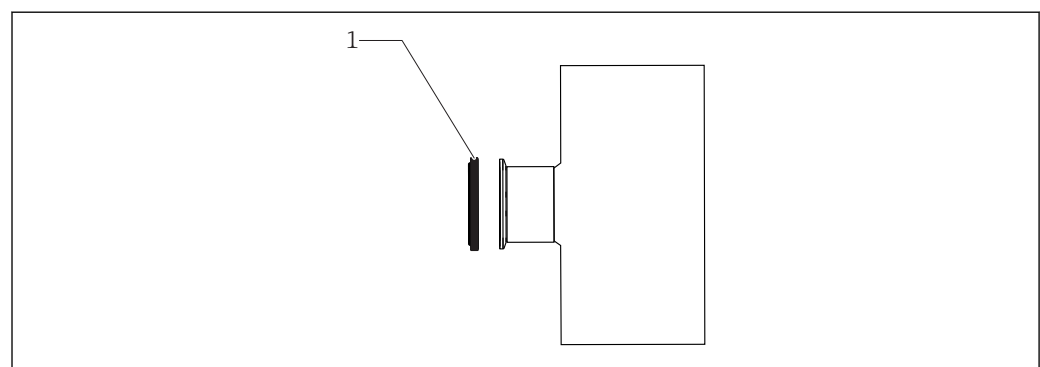
### 7.1.1 A szerelvény tisztítása

- A könnyű lerakódásokat és a szennyeződéseket megfelelő tisztító oldatokkal távolítsa el. Tisztítószer
- A makacsabb szennyeződéseket egy puha kefe és a megfelelő tisztítószer segítségével távolítsa el.

**i** Például ivóvíz esetén a jellemző tisztítási intervallum 6 hónap.

### 7.1.2 A tömítések ellenőrzése és cseréje

1. Rendszeresen ellenőrizze a tömítéseket.
2. Szükség esetén cserélje ki a tömítéseket.



A0035930

**8** A tömítés helye

1 Bilincstömítés

**i** A tömítések pótalkatrész-készletként kaphatók.



## 7.2 Tisztítószer

### FIGYELMEZTETÉS

#### Halogéneket tartalmazó szerves oldószerek

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

- ▶ Ne használjon halogéneket tartalmazó szerves oldószereket.

### FIGYELMEZTETÉS

#### Tiokarbamid

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

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

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

| A szennyeződés típusa                                                        | Tisztítószer                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zsírok és olajok                                                             | Meleg víz vagy felmelegített (lúgos) anyagok, amelyek felületaktív anyagokat vagy vízben oldódó szerves oldószereket (p.l. etanol) tartalmaznak |
| Vízkölerakódások, fém-hidroxid felhalmozódás, liofób biológiai felhalmozódás | Kb. 1% salétromsav                                                                                                                              |
| Szulfidlerakódások                                                           | 1% sósav és tiokarbamid keveréke (kereskedelmi forgalomban kapható)                                                                             |
| Fehérjefelhalmozódás                                                         | 1% 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 tisztítószert válasszon.



A rozsdamentes acél nem ellenálló a sósavval szemben. Ha lehetséges, kerülje a sósavval történő alkalmazást.

## 8 Javítás

### 8.1 Pótalkatrészek

| Rendelési szám | Leírás                           |
|----------------|----------------------------------|
| 71241882       | Bilincstömítés, DN 50, FDA, 2 db |

### 8.2 Visszaszállítás

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

Az eszköz gyors, biztonságos és szakszerű visszaküldése érdekében:

- ▶ A [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) weboldalon talál tájékoztatást az eszközök visszaküldésének módjával és feltételeivel kapcsolatban.

### 8.3 Ártalmatlanítás

- ▶ Vegye figyelembe a helyi előírásokat!

## 9 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.

| Leírás                                 | Rendelési szám |
|----------------------------------------|----------------|
| Vakfedél a bilincscsatlakozáshoz; 1 db | 71242180       |

### CYR52 ultrahangos tisztítórendszer

- Szerelvényekhez és csövekhez való rögzítéshez
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: [www.endress.com/cyr52](http://www.endress.com/cyr52)

 TI01153C Műszaki információk

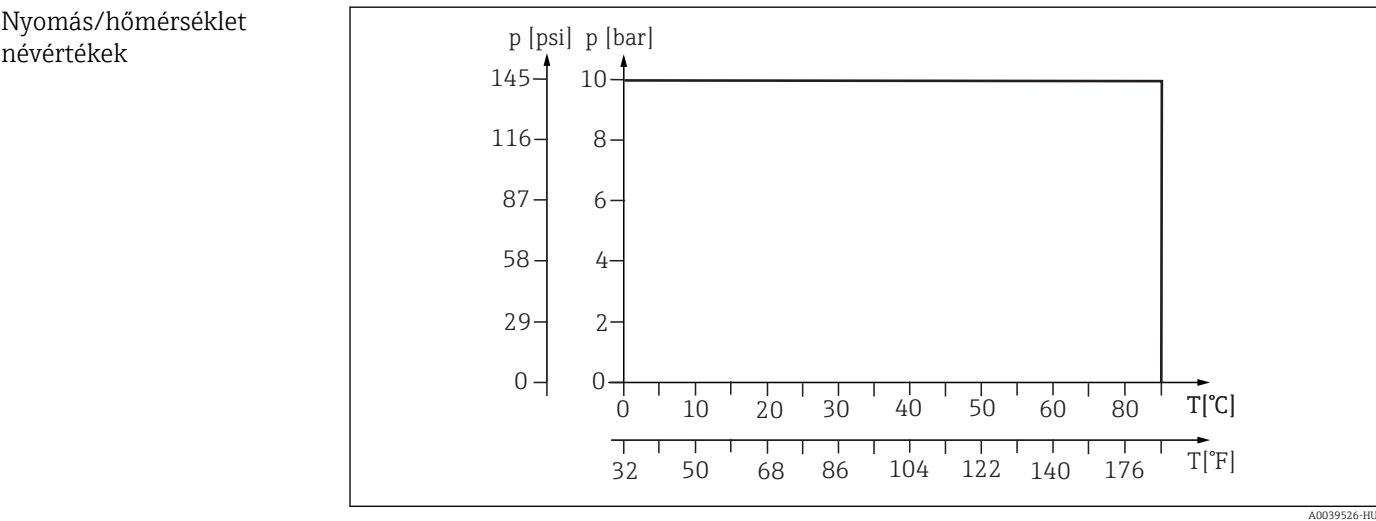
10 Műszaki adatok

10.1 Környezet

|                                   |                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Környezeti hőmérsékleti tartomány | 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)                           |
| Tárolási hőmérséklet              | 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F), az eredeti csomagolásban |

10.2 Folyamat

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| Folyamat-hőmérséklet tartománya | 0 ... 90 °C (32 ... 194 °F)  |
| Folyamat nyomástartománya       | 0 ... 10 bar (0 ... 145 psi) |

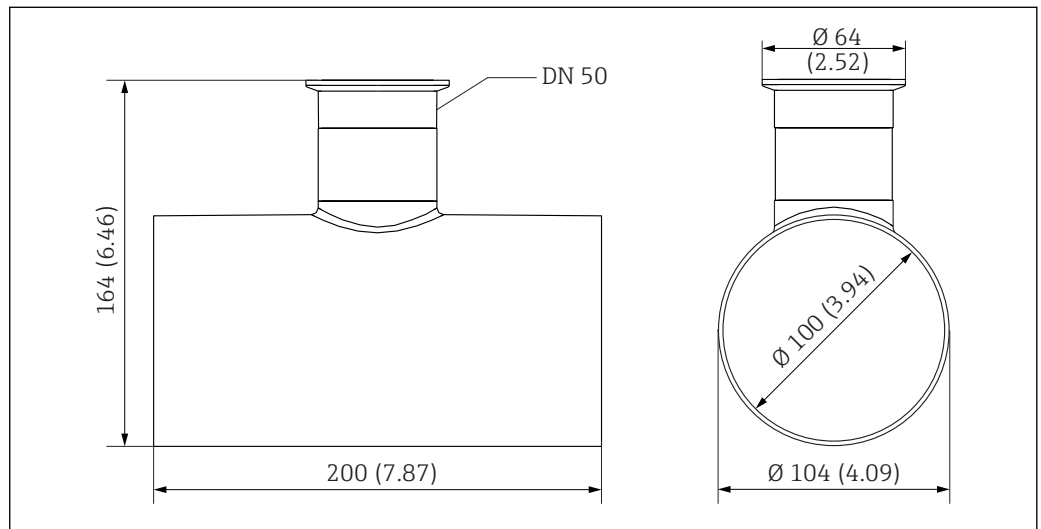


9 Nyomás-hőmérséklet névértékek

A0039526-HU

### 10.3 Műszaki felépítés

#### Méretetek



10 Méretetek. Mértékegység: mm (inch)

 Bilincs a DIN 32676 szabvány szerint

#### Súly

1.11 kg (2.45 lb)

#### Anyagok

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Szerelvényház: | Rozsdamentes acél 1.4404 (AISI 316 L) |
| Tömítések:     | EPDM                                  |
| Vakfedél:      | Rozsdamentes acél 1.4404 (AISI 316 L) |

## Tárgymutató

### A

|                     |   |
|---------------------|---|
| Adattábla . . . . . | 8 |
| Átvétel . . . . .   | 8 |

### B

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Biztonsági utasítások . . . . . | 5 |
|---------------------------------|---|

### E

|                      |   |
|----------------------|---|
| Engedélyek . . . . . | 9 |
|----------------------|---|

### F

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Figyelmeztetések . . . . . | 4 |
|----------------------------|---|

### H

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

### R

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Rendeltetésszerű használat . . . . . | 5 |
|--------------------------------------|---|

### SZ

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Szimbólumok . . . . . | 4 |
|-----------------------|---|

### T

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Tanúsítványok . . . . .    | 9 |
| Termékazonosítás . . . . . | 8 |





71488236

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

---