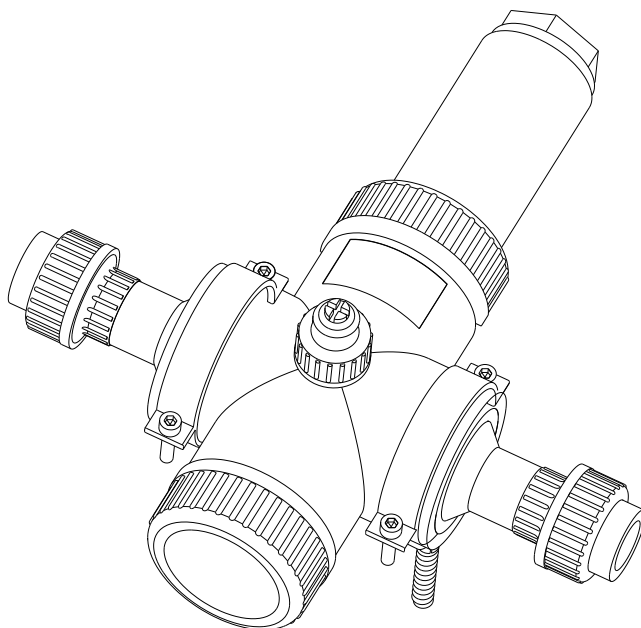


# Navodila za uporabo

## Flowfit CYA251

Pretočna armatura za senzorje nitrata/SAC,  
motnosti in kisika









## Kazalo vsebine








<b>1</b>	<b>O dokumentu</b> .....	<b>4</b>	<b>Kazalo</b> .....	<b>41</b>
1.1	Opozorila .....	4		
1.2	Uporabljeni simboli .....	4		
1.3	Uporabljeni simboli .....	5		
<b>2</b>	<b>Osnovna varnostna navodila</b> .....	<b>6</b>		
2.1	Zahteve glede osebja .....	6		
2.2	Namenska uporaba .....	6		
2.3	Varstvo pri delu .....	6		
2.4	Varnost obratovanja .....	7		
2.5	Varnost izdelka .....	7		
<b>3</b>	<b>Opis izdelka</b> .....	<b>7</b>		
3.1	Zgradba izdelka .....	7		
<b>4</b>	<b>Prezemna kontrola in identifikacija izdelka</b> .....	<b>8</b>		
4.1	Prezemna kontrola .....	8		
4.2	Identifikacija izdelka .....	10		
<b>5</b>	<b>Vgradnja</b> .....	<b>12</b>		
5.1	Pogoji za vgradnjo .....	12		
5.2	Vgradnja armature .....	15		
5.3	Montaža senzorja .....	19		
5.4	Kontrola po vgradnji .....	27		
<b>6</b>	<b>Prezem v obratovanje</b> .....	<b>27</b>		
<b>7</b>	<b>Vzdrževanje</b> .....	<b>29</b>		
7.1	Vzdrževalna opravila .....	29		
<b>8</b>	<b>Popravilo</b> .....	<b>32</b>		
8.1	Nadomestni deli .....	32		
8.2	Vračilo .....	32		
8.3	Odstranitev .....	33		
<b>9</b>	<b>Dodatna oprema</b> .....	<b>34</b>		
9.1	Dodatna oprema, specifična za napravo .....	34		
<b>10</b>	<b>Tehnični podatki</b> .....	<b>37</b>		
10.1	Okolica .....	37		
10.2	Proces .....	37		
10.3	Mehanska zgradba .....	38		

# 1 O dokumentu

## 1.1 Opozorila


Struktura informacij	Pomen
 <b>NEVARNOST</b> <b>Vzroki (/posledice)</b> Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, <b>bo</b> povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 <b>OPOZORILO</b> <b>Vzroki (/posledice)</b> Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, <b>lahko</b> povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
 <b>POZOR</b> <b>Vzroki (/posledice)</b> Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči lažje do resnejše telesne poškodbe.
 <b>OBVESTILO</b> <b>Vzrok/situacija</b> Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep/opomba	Ta simbol opozarja na situacije, ki lahko povzročijo materialno škodo.

## 1.2 Uporabljeni simboli

Simbol	Pomen
	Dodatne informacije, namig
	Dovoljeno ali priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat koraka

## 1.3 Uporabljeni simboli

### 1.3.1 Simboli na napravi

Simbol	Pomen
 The image shows a warning symbol (a triangle with an exclamation mark) on the left, followed by a right-pointing arrow, and then an information symbol (an open book with an 'i' on the right page) on the right.	Sklic na dokumentacijo naprave

## 2 Osnovna varnostna navodila

### 2.1 Zahteve glede osebja

- Merilni sistem lahko vgradi, prevzame v obratovanje, upravlja in vzdržuje zgolj usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščen s strani upravitelja postroja.
- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake, povezane z merilnimi točkami, lahko odpravi zgolj pooblaščen in posebej usposobljeno osebje.



Popravila, ki niso opisana v navodilih za uporabo, sme izvesti le proizvajalec ali njegova servisna organizacija.

### 2.2 Namenska uporaba

Armatura je namenjena izključno za delo s tekočimi mediji.

Pretočna armatura CYA251 je namenjena vgradnji senzorjev nitrata/SAC, motnosti in kisika s premerom 40 mm (1.57 in) v toge in gibke cevi.

S svojo mehansko konstrukcijo omogočajo uporabo v sistemih pod nadtlakom (glejte tehnične podatke).

Kakršna koli drugačna uporaba od tukaj opisane ogroža varnost ljudi in celotnega merilnega sistema, zato ni dovoljena.

Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

### 2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi

## 2.4 Varnost obratovanja

### Pred prevzemom celotnega merilnega mesta:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.
3. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
4. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

### Med obratovanjem:

- ▶ Če napake ni mogoče odpraviti:  
prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

## 2.5 Varnost izdelka

Naprava je izdelana v skladu z najsodobnejšimi varnostnimi zahtevami. Bila je preskušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izdelek ustreza zadevnim predpisom in izpolnjuje mednarodne standarde.

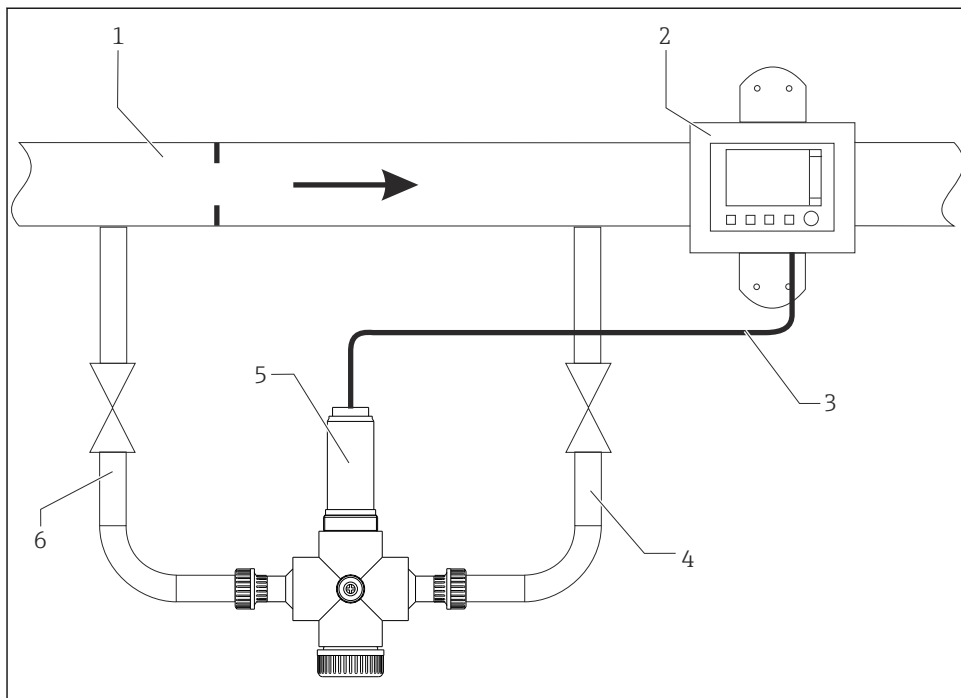
# 3 Opis izdelka

## 3.1 Zgradba izdelka

### 3.1.1 Merilni sistem

Popoln merilni sistem sestavljajo:

- Pretočna armatura Flowfit CYA251
- Merilni pretvornik, npr. Liquiline CM442
- 40-milimetrski senzor, npr. CUS50D
- Merilni kabel



A0037719

#### 1 Primer merilnega sistema

- 1 Procesna cev
- 2 Merilni pretvornik Liquiline CM442
- 3 Merilni kabel
- 4 Povratni vod z zapornim ventilom
- 5 Pretočna armatura CYA251 s 40-milimetrskim senzorjem
- 6 Dovod z zapornim ventilom

## 4 Prevezna kontrola in identifikacija izdelka

### 4.1 Prevezna kontrola

1. Preverite, ali je embalaža nepoškodovana.
  - ↳ O morebitnih poškodbah embalaže obvestite dobavitelja. Poškodovano embalažo hranite, dokler zadeva ni rešena.
2. Preverite, ali je vsebina paketa poškodovana.
  - ↳ O morebitnih poškodbah vsebine paketa obvestite dobavitelja. Poškodovano blago hranite, dokler zadeva ni rešena.



3. Preverite, ali je obseg dobave popoln in nič ne manjka.
  - ↳ Primerjajte spremno dokumentacijo z vašim naročilom.
4. Za skladiščenje in prevoz morate izdelek zapakirati tako, da bo zaščiten pred udarci in vlago.
  - ↳ Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža.  
Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

V primeru kakršnihkoli vprašanj se obrnite na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

## 4.2 Identifikacija izdelka

### 4.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Kataloška koda
- Daljša različica kataloške kode
- Serijska številka
- Pogoji okolice in procesa
- Varnostne informacije in opozorila

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

### 4.2.2 Identifikacija izdelka

#### Stran izdelka

[www.endress.com/cya251](http://www.endress.com/cya251)

#### Razlaga podatkov v kataloški kodi

Kataloška koda in serijska številka vašega izdelka sta:

- na tipski ploščici
- v dobavni dokumentaciji

#### Pridobivanje informacij o izdelku

1. Obiščite naslov [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Uporabite funkcijo iskanja (povečevalno steklo).
3. Vnesite veljavno serijsko številko.
4. Sprožite iskanje.
  - ↳ Odpre se pojavno okno s produktno strukturo.
5. Kliknite sliko izdelka v pojavnem oknu.
  - ↳ Odpre se novo okno (**Device Viewer**). V tem oknu so vse informacije o vaši napravi, kakor tudi produktna dokumentacija.

#### Naslov proizvajalca

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

### 4.2.3 Certifikati in odobritve

#### DGRL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

Armatura je izdelana skladno z dobro inženirsko prakso v skladu s 4. členom, 3. odstavkom Direktive o tlačni opremi 2014/68/EU in zato ne potrebuje znaka CE.

#### 4.2.4 Obseg dobave

Dobava vključuje:

- Pretočno armaturo v naročeni izvedbi (vključno z izbranimi senzorskimi adapterji in procesnimi priključki)
- Naročeno dodatno opremo
- Adapter z nepovratnim ventilom (samo za opsijsko čiščenje, 6 mm (0.24 in) priključek za stisnjen zrak)
- 1 tuba maziva (za oringe)
- Navodila za uporabo

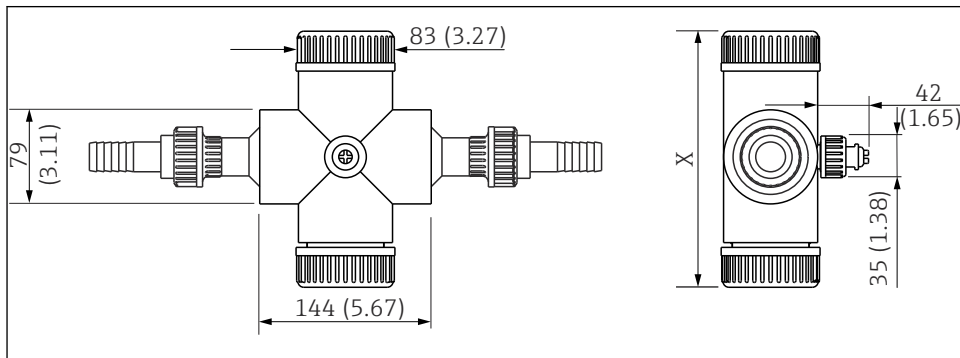
Čistilna odprtina in čistilni priključek sta v dobavljenem stanju pretočne armature opremljena s slepim čepom.

## 5 Vgradnja

### 5.1 Pogoji za vgradnjo

#### 5.1.1 Dimenzije

##### Dimenzije okrova armature



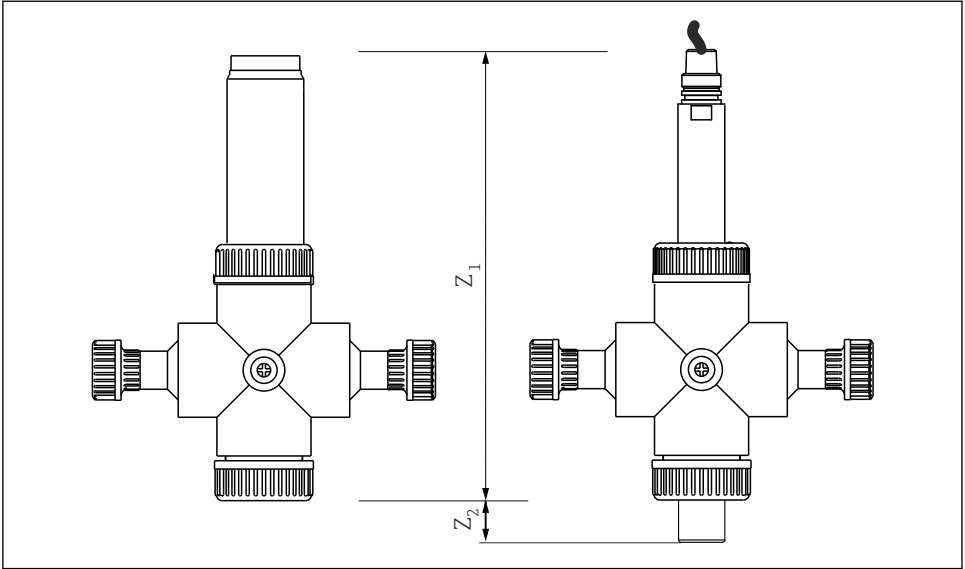
A0042530

2 Dimenzije osnovne naprave v mm (in)

X za CAS80E (z zateznim obročem): 220 mm (8.66 in)

X za vse ostale senzorje: 217 mm (8.54 in)

## Dimenzije z adapterjem



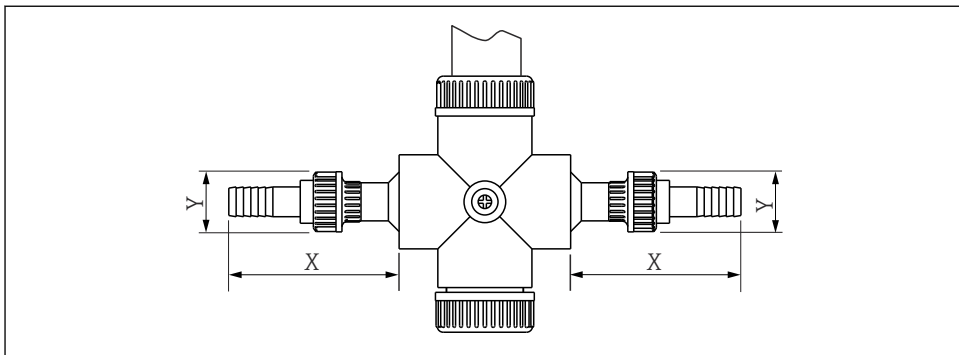
A0043276

3 Adapter v standardni izvedbi (na levi) in v izvedbi za CAS80E (na desni)

Dimenzije z adapterjem v mm (in), glede na naročeno izvedbo

Senzorski adapter	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>
CAS51D 2 mm (0.08 in)	468 (18.43)	-
CAS51D 8 mm (0.31 in)	471 (18.54)	-
CAS51D 40 mm (1.57 in)	477 (18.78)	-
COS51D COS41	284 (11.18)	-
COS61D COS61 COS31	326 (12.83)	-
CUS51D	332 (13.07)	-
CUS50D	360 (14.2)	-
CAS80E 2 mm (0.079 in) (senzor sega iz adapterja)	490 mm (19.29 in)	-
CAS80E 10 mm (0.39 in) (senzor sega iz adapterja)	513 mm (20.2 in)	3 mm (0.12 in)
CAS80E 50 mm (1.97 in) (senzor sega iz adapterja)	533 mm (20.98 in)	23 mm (0.91 in)

## Dimenzije procesnih priključkov



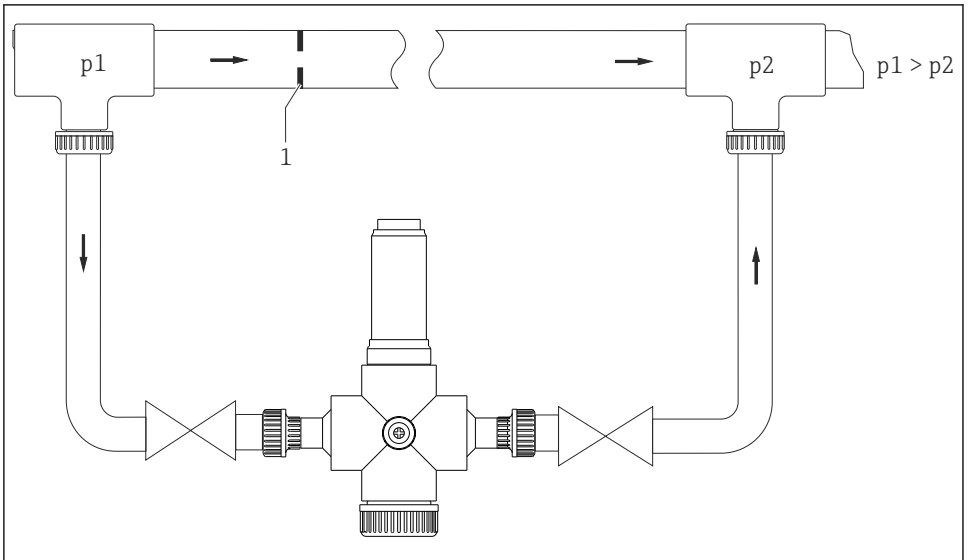
A0042531

Prikllop	X	Y
Notranji navoj NPT ¾"	83 (3.27)	50.5 (1.99)
Notranji navoj G ¾	83 (3.27)	50.5 (1.99)
Lepilni nastavek DN20/d25	83 (3.27)	50.5 (1.99)
Prirobnica ANSI 1"	50 (1.97)	115 (4.53)
Gibka cev D20	137 (5.39)	50.5 (1.99)
Zunanji navoj G1¼	61 (2.40)	44.5 (1.75)
Lepilni nastavek DN50/d63	0 (0)	63 (2.48)

## 5.2 Vgradnja armature

### 5.2.1 Navodila za vgradnjo

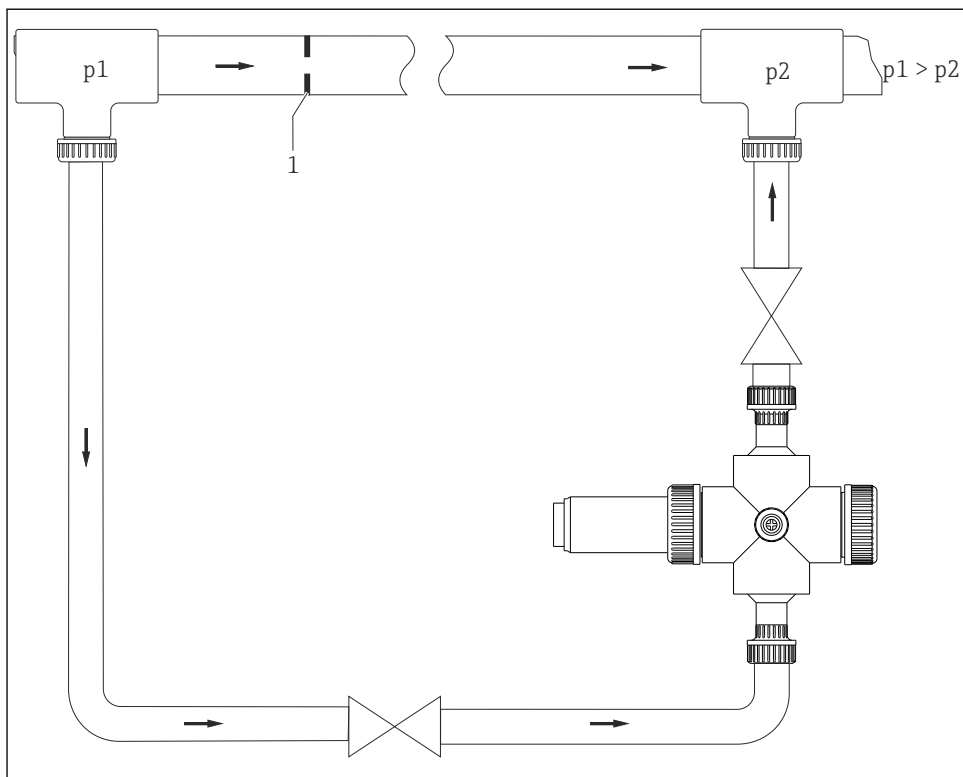
Za pretok skozi armaturo z obvodom mora biti tlak  $p_1$  večji od tlaka  $p_2$ . To lahko dosežete tako, da v glavno cev vgradite zaslonko.



A0037716

4 Primer priključitve z obvodom in zaslonko v glavni cevi

1 Zaslonka



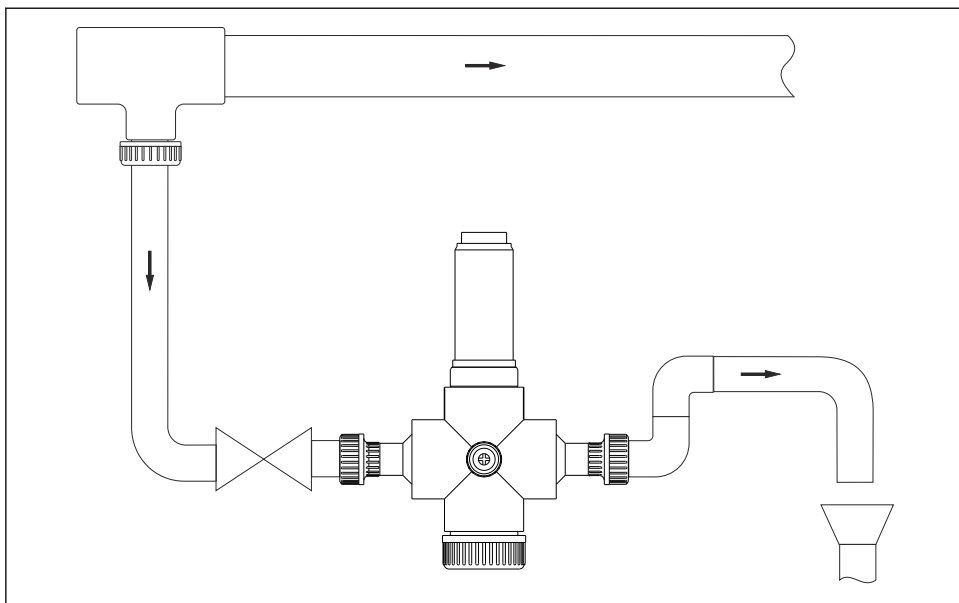
A0037717

5 *Primer priključitve z obodom in zaslonko v glavni cevi (armatura je zasukana za 90°, dovod je spodaj)*

1 *Zaslonka*

Za cevi, ki se odcepijo od glavne cevi, niso potrebni ukrepi za povečanje tlaka.





A0037718

6 Primer priključitve z odprtim izhodom

Vhodni in izhodni priključek pretočne armature sta vedno enaka.

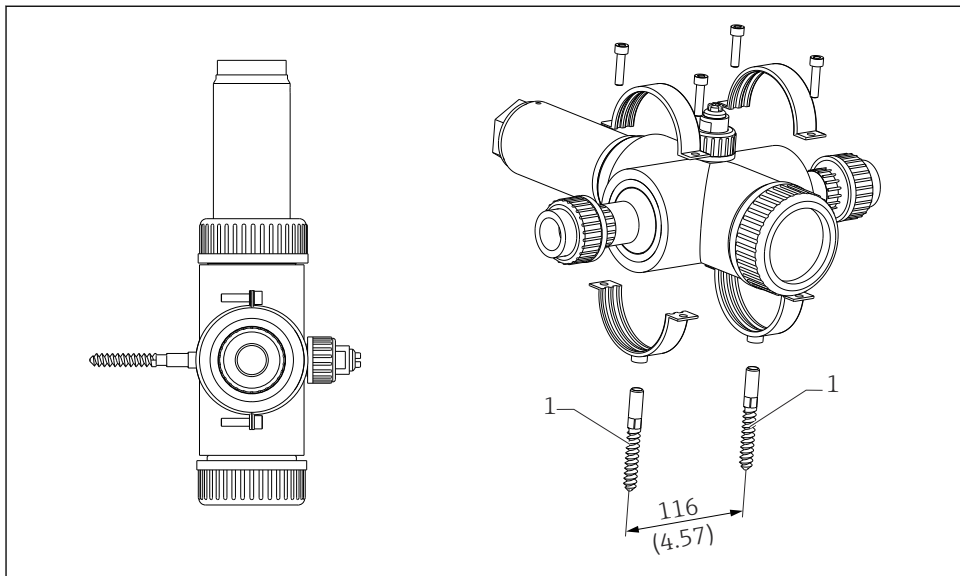
Vhodna in izhodna stran nista odvisni od pretočne armature in ju lahko izberete ustrezno dani aplikaciji.

Pretočna armatura je namenjena priključitvi na toge in gibke cevi.

*Zahteve za mesto vgradnje:*

Potrebne komponente	Aplikacija
2 zaporna ventila	Rešitev za obvod
1 zaporni ventil	Rešitev z odprtim odvodom
Zaslonka v glavni cevi	Rešitev za obvod
Filter za umazanijo (500 µm ali finejši)	Če so v mediju grobi delci umazanije
Reducirni ventil	Če tlak medija presega dovoljeno vrednost → 37
Stensko držalo za pritrnitev armature → 34	Priključek gibke cevi
Priključitev toge ali gibke cevi na armaturo	Vse izvedbe

## 5.2.2 Vgradnja armature s stenskim držalom



A0037723

### 7 Stensko držalo

1 Obešalni vijak STST 10 × 60 (priložen v kompletu stenskega držala)



Upoštevajte največji dovoljeni tlak medija za armaturo in senzor.

Če tlak medija presega največjo dovoljeno vrednost, pred pretočno armaturo vgradite reducirni ventil. Dovoljeni tlak medija je odvisen od temperature → 37.

### Vgradnja pretočne armature v obvod

1. Vgradite zaporni ventil pred pretočno armaturo in za njo. Na ta način lahko čistite senzor ali opravljate druga vzdrževalna dela, ne da bi vplivali na proces.
2. Armaturo vgradite v pokončnem vertikalnem položaju ali zasakano za 90°. Poskrbite, da bo položaj armature in vhoda zagotavljal samodejno odzračevanje.
3. Priključite medij s priključnimi sponkami, ki so v prosti prodaji.
4. Če so v mediju delci grobe umazanije, vgradite filter nad pretočno armaturo.

### Pretočno armaturo vgradite v odcep z odprtim izhodom.

1. Vgradite zaporni ventil pred pretočno armaturo.
2. Armaturo vgradite v pokončnem vertikalnem položaju ali zasakano za 90°. Poskrbite, da bo položaj armature in vhoda zagotavljal samodejno odzračevanje.
3. Priključite medij s priključnimi sponkami, ki so v prosti prodaji.

4. Če so v mediju delci grobe umazanije, vgradite filter nad pretočno armaturo.


## 5.3 Montaža senzorja


### 5.3.1 Priprava



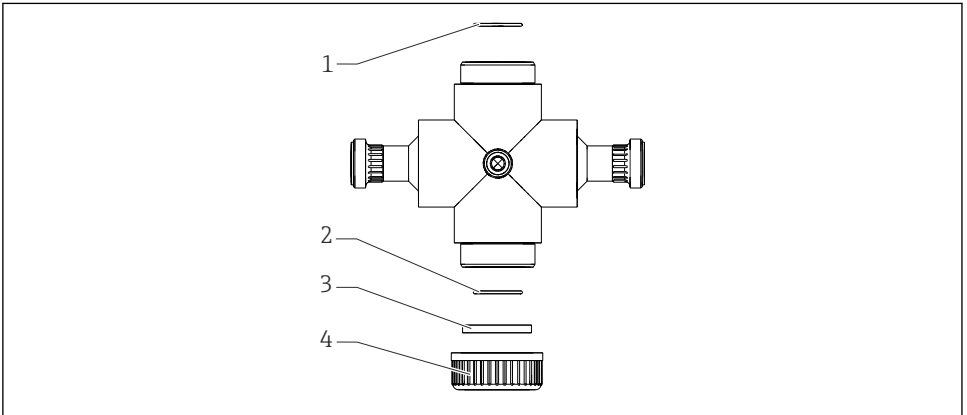
A0043284

Armaturo je lahko opremljena z adapterji za različne senzorje. Oblika adapterja je odvisna od senzorja v uporabi. Razpoložljivi adapterji: → [34](#)


 8 *Primer adapterja*

 Notranjost pretočne armature ni simetrična.

Razliko lahko identificirate od zunaj: spodnji vhod v armaturo je v dobavljenem stanju zaprt s slepim pokrovom.



A0038390

 9 *Okrov armature s spodnjo spojno matico in slepim pokrovom*

- 1 *Notranji oring zgoraj*
- 2 *Notranji oring spodaj*
- 3 *Slepi pokrov*
- 4 *Spodnja spojna matica*

### OBVESTILO

#### Premalo maziva pri modelu CAS80E

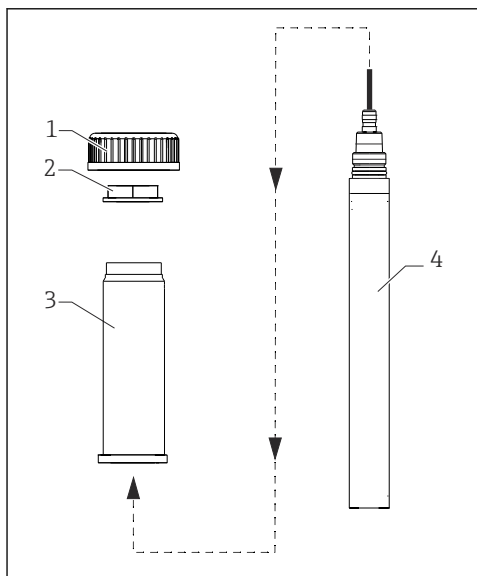
Poškodbe komponent

- ▶ Poskrbite, da bo na tesnilu tesnilnega diska dovolj maziva.

## Priprava senzorja za vgradnjo

1. Rahlo namažite oring na glavi senzorja.
2. Odvijte spodnjo spojno matico in odstranite slepi pokrov.
3. Poskrbite, da bo spodnji notranji oring pretočne armature namazan.
4. Znova privijte spodnjo spojno matico s slepim pokrovom in jo zategnite z roko.
5. Poskrbite, da bo zgornji notranji oring pretočne armature namazan.

### 5.3.2 Vgradnja senzorjev (razen modelov CAS51D in CAS80E)

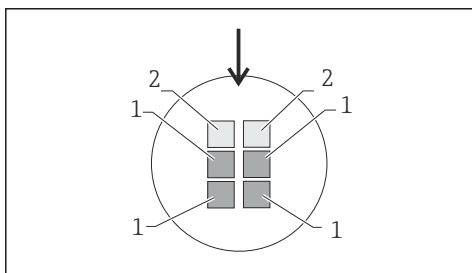


A0043612

#### 10 Vgradni tulec

- 1 Spojna matica
- 2 Protimatica
- 3 Senzorski adapter
- 4 Senzor

1. Vstavite senzor v senzorski adapter.
2. Z roko privijte protimatico in tako pritrdite senzor v adapterju.
3. Vgradite senzor v pretočno armaturo.

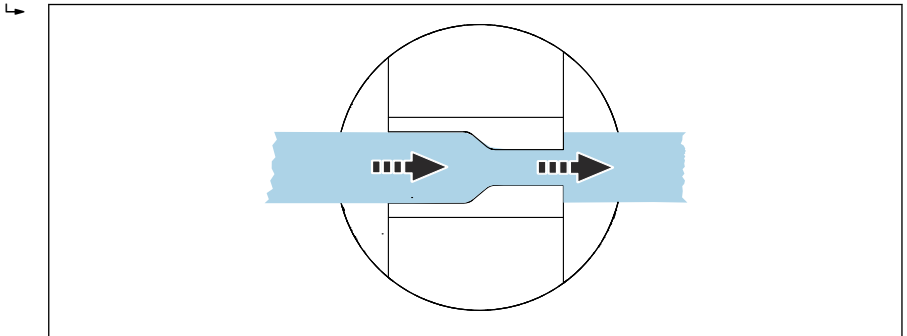


A0038394

#### 11 CUS51D




- 1 Sprejemnik
- 2 LED

4. **Za senzor CUS50D:** poravnajte senzor tako, da bo merilna reža obrnjena v smeri pretoka.

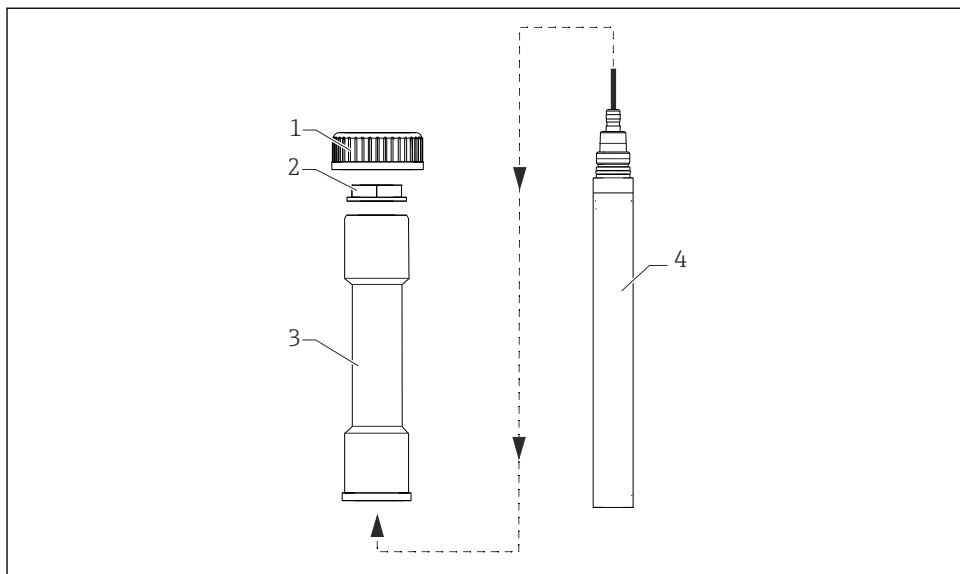


A0036370

 12 Smer pretoka

5. **Za senzor CUS51D:** poravnajte senzor →  11,  20. Locirajte obe LED diodi (vgrajeni sta pod kotom in imata svetlo obrobo). Senzor poravnajte tako, da bo čistilni priključek na strani LED-diode (glejte puščico).
6. **Za senzorja COS61 in COS51D:** za senzorja kisika COS61 in COS51D ne veljajo posebna navodila za poravnavo.
-  **Samo za 40-milimetrске senzorje kisika z zaščito:** odvijte zaščito s senzorja, da preprečite nabiranje oblog in zagotovite enakomeren pretok proti senzorju.
7. Z roko tesno privijte spojno matico na pretočno armaturo.
8. Če ste naročili izvedbo s čiščenjem: čistilno šobo priključite v čistilni priključek tako, da bo odprtina šobe usmerjena navzgor. Pritrdite čistilno šobo z viličastim ključem velikosti 17 mm in nato zategnite spojno matico na čistilnem priključku.

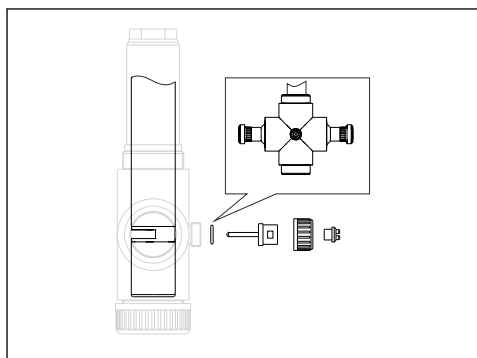
### 5.3.3 Vgradnja senzorja CAS51D



A0038392

#### 13 Vgradni tulec

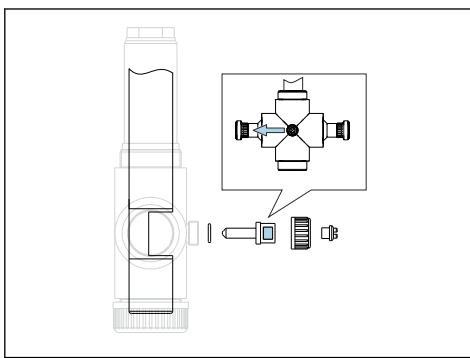
- 1 Spojna matica
- 2 Protimatica
- 3 Senzorski adapter
- 4 Senzor



A0043285

#### 14 CAS51D 2 mm (0.08 in) / 8 mm (0.31 in)

Reža je obrnjena v nasprotni smeri čistilnega priključka



A0043694

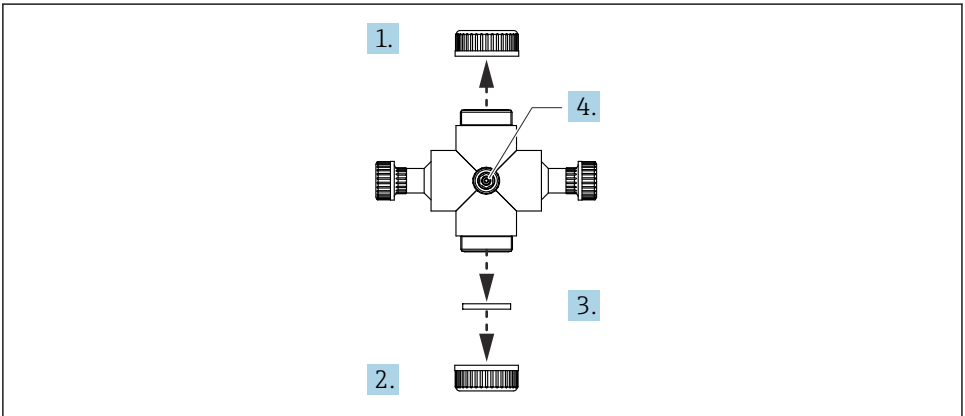
#### 15 CAS51D 40 mm (1.57 in)

Reža je obrnjena proti čistilnemu priključku  
Priravnani za ključ na čistilni šobi sta obrnjeni pravokotno (90°) na senzor

1. Vstavite senzor v senzorski adapter.
2. Z roko privijte protimatico in tako pritrdite senzor v adapterju.
3. Vgradite senzor v pretočno armaturo.
4. **Senzor z režo velikosti 2 mm (0.08 in) ali 8 mm (0.31 in):** poravnajte senzor. Navojna odprtina (na zadnjem delu reže) mora biti točno na čistilnem priključku. Tako bo poskrbljeno za to, da se bo medij pretakal skozi merilno režo.
5. Če ste naročili izvedbo s čiščenjem: z roko privijte čistilno šobo (z največ 0,2 Nm (0,15 lbf ft)) v navojno odprtino senzorja. Zategnite spojno matico na čistilnem priključku.
6. **Senzor z režo velikosti 40 mm (1.57 in):** poravnajte senzor. Reža mora biti točno na čistilnem priključku. Tako bo poskrbljeno za to, da se bo medij pretakal skozi merilno režo.
7. Če ste naročili izvedbo s čiščenjem: čistilno šobo priključite v čistilni priključek tako, da bodo odprtine šobe usmerjene navzgor in navzdol. Pritrdite čistilno šobo z viličastim ključem velikosti 17 mm in nato zategnite spojno matico na čistilnem priključku.
8. Z roko tesno privijte spojno matico na pretočno armaturo.

### 5.3.4 Montaža senzorja CAS80E

#### Priprava armature za senzor CAS80E

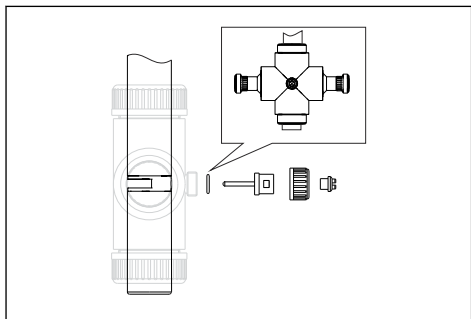


A0043029

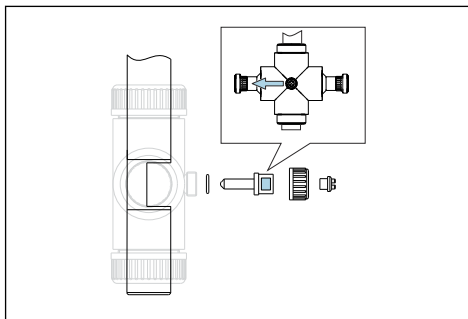
1. Odvijte zgornjo spojno matico.
2. Odvijte spodnjo spojno matico.
3. Odstranite spodnji slepi pokrov.
4. Odstranite slepo ploščico na čistilni šobi.

## Montaža senzora CAS80E s prednameščenim zateznim obročem

### Legla modela CAS80E



A0043527



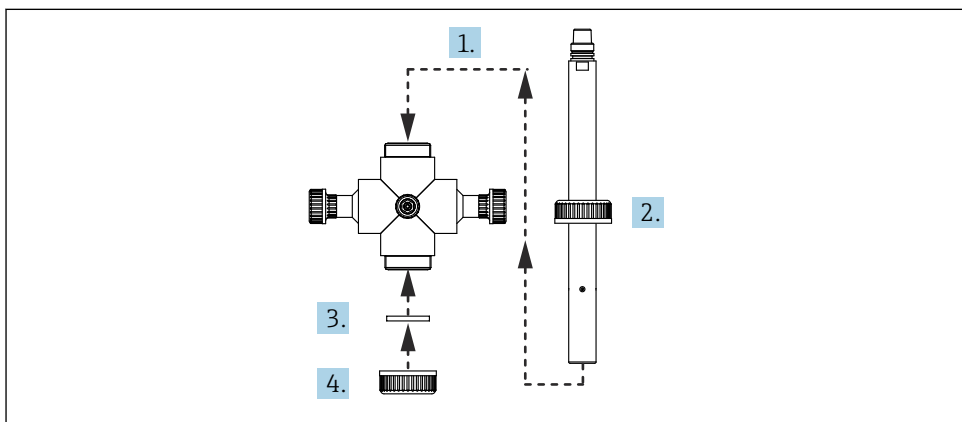
A0043528

16 CAS80E 2 mm (0.08 in) / 10 mm (0.39 in)

17 CAS80E 50 mm (1.97 in)

Reža je obrnjena v nasprotni smeri čistilnega priključka

Reža je obrnjena proti čistilnemu priključku  
Priravnavi za ključ na čistilni šobi sta obrnjeni pravokotno (90°) na senzor

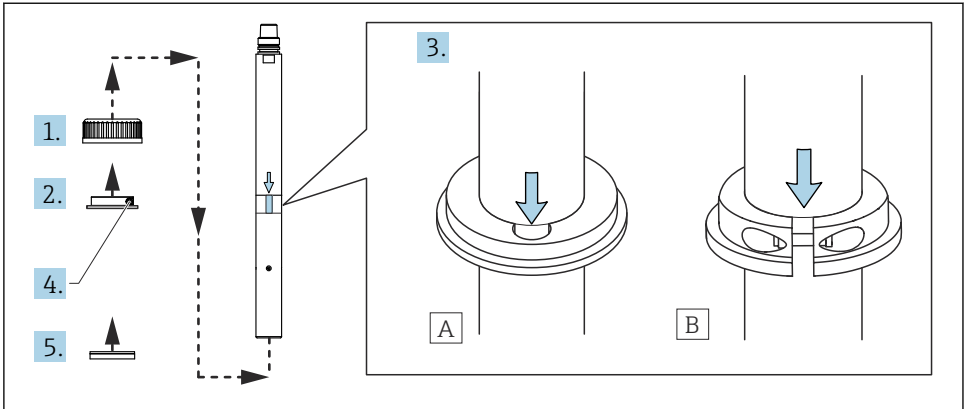


A0042734

1. Vgradite senzor s prednameščenim zateznim obročem v pretočno armaturo.
  - ↳ **Senzor z režo velikosti 2 mm (0.08 in) ali 10 mm (0.39 in):** poravnajte senzor. Navojna odprtina (na zadnjem delu reže) mora biti točno na čistilnem priključku. Tako bo poskrbljeno za to, da se bo medij pretakal skozi merilno režo.
  - Senzor z režo velikosti 50 mm (1.97 in):** poravnajte senzor. Merilna reža mora biti točno na čistilnem priključku. Tako bo poskrbljeno za to, da se bo medij pretakal skozi merilno režo.
2. Privijte zgornjo spojno matico in jo zategnite z roko.
3. Namestite spodnji tesnilni disk.
4. Privijte spodnjo spojno matico in jo zategnite z roko.



## Pri naknadni namestitvi zateznega obroča na senzor CAS80E



A0042729

A Poravnava CAS80E 2 mm in CAS80E 10 mm

B Poravnava CAS80E 50 mm

1. Namestite zgornjo spojno matico na senzor.
2. Namestite zatezni obroč na senzor, tako da bo zožena stran obrnjena navzgor.
3. Poravnajte zatezni obroč z oznako na senzorju.
  - ↳ (A) CAS80E 2 mm in CAS80E 10 mm: poravnajte vdolbino na zadnji strani zateznega obroča z oznako.
  - (B) CAS80E 50 mm: poravnajte režo na prednji strani zateznega obroča z oznako. Upoštevajte informacije v navodilih za vgradnjo senzorja.
4. Z imbusnim ključem zategnite vijak M5 na zateznem obroču (z momentom pribl. 5 Nm).

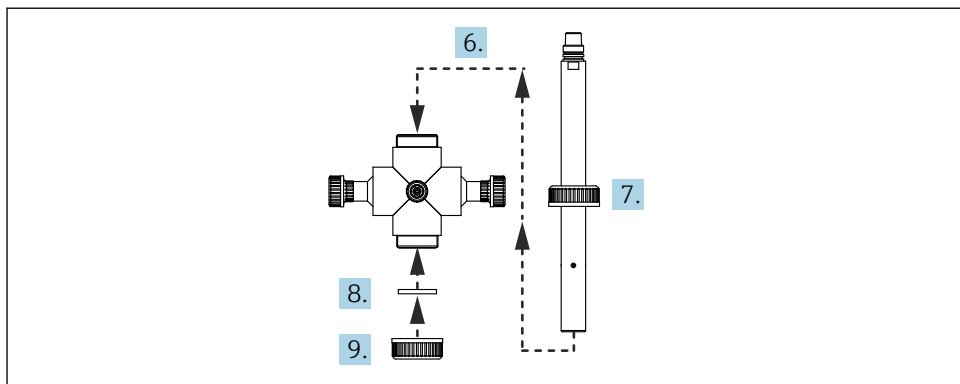
### OBVESTILO

#### Premalo maziva!

Poškodbe tesnila!

- ▶ Poskrbite, da bo na tesnilu tesnilnega diska dovolj maziva.

5. Zgornji tesnilni disk potisnite na senzor do adapterja.



A0042732

6. Vgradite senzor v armaturo.

- ↳ **Senzor z režo velikosti 2 mm (0.08 in) ali 10 mm (0.39 in):** poravnajte senzor. Navojna odprtina (na zadnjem delu reže) mora biti točno na čistilnem priključku. Tako bo poskrbljeno za to, da se bo medij pretakal skozi merilno režo.
- Senzor z režo velikosti 50 mm (1.97 in):** poravnajte senzor. Reža mora biti točno na čistilnem priključku. Tako bo poskrbljeno za to, da se bo medij pretakal skozi merilno režo.

7. Privijte zgornjo spojno matico in jo zategnite z roko.

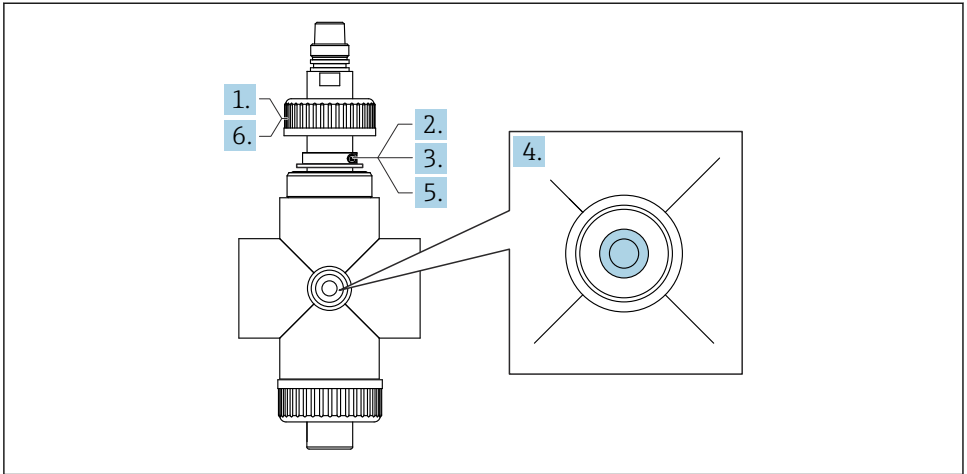
8. Namestite spodnji tesnilni disk na senzor.

9. Privijte spodnjo spojno matico in jo zategnite z roko.

**i** Pri čistilni šobi za senzor CAS80E 2 mm ali CAS80E 10 mm morda čistilni priključek senzorja in čistilni priključek armature ne bosta poravnana!

**Prilagoditev čistilnih priključkov pri senzorju CAS80E 2 mm ali CAS80E 10 mm**

Čistilna priključka na senzorju in armaturi se morata popolnoma prekrivati.



A0043691

1. Odvijte zgornjo spojno matico.
2. Z imbusnim ključem rahlo odvijte vijak M5 na zateznem obroču.
3. Poravnajte zatezni obroč z glavo vijaka v smeri čistilnega priključka.
4. Odprtino čistilnega priključka na senzorju povsem poravnajte z odprtino čistilnega priključka na armaturi.
5. Z imbusnim ključem zategnite vijak M5 na zateznem obroču (z momentom pribl. 5 Nm).
6. Privijte zgornjo spojno matico in jo zategnite z roko.

## 5.4 Kontrola po vgradnji

- ▶ Po vgradnji preverite brezhibnost in tesnost vseh povezav.

## 6 Prevzem v obratovanje

### **⚠ OPOZORILO**

#### Nevarnost poškodb zaradi uhajanja medija!


- ▶ Preden obremenite armaturo s tlakom, preverite, ali je medij pravilno priključen.
- ▶ V nasprotnem primeru armature ni dovoljeno vključiti v proces.

#### Priključitev gibke cevi za stisnjen zrak na čistilno šobo

Pretočna armatura je lahko opcijsko opremljena s čistilno šobo.

- ▶ Priključite gibko cev za stisnjen zrak na čistilno šobo s priloženim adapterjem (G $\frac{1}{4}$  na 6 mm) z nepovratnim ventilom.

Pred prevzemom v obratovanje preverite:

1. Ali so vsa tesnila pravilno nameščena na armaturi in na procesnem priključku .
2. Ali je senzor pravilno vgrajen in priključen →  19.

## 7 Vzdrževanje

### OPOZORILO

#### Nevarnost poškodb zaradi uhajanja medija ali čistilnega sredstva!

- ▶ Pred vsakim vzdrževanjem je treba razbremeniti tlak v procesni cevi ter jo izprazniti in sprati.
- ▶ Preden odstranite senzor iz medija, izklopite čistilno enoto.

### 7.1 Vzdrževalna opravila

#### 7.1.1 Čistilno sredstvo

### OPOZORILO

#### Organska topila, ki vsebujejo halogene

Omejeni dokazi za rakotvornost! Nevarno za okolje z dolgoročnimi posledicami!

- ▶ Ne uporabljajte organskih topil, ki vsebujejo halogene.

### OPOZORILO

#### Tiokarbamid

Zdravju škodljivo pri zaužitju! Omejeni dokazi za rakotvornost! Možna nevarnost škodovanja nerojenemu otroku! Nevarno za okolje z dolgoročnimi posledicami!

- ▶ Uporabljajte zaščitna očala, zaščitne rokavice in primerna zaščitna oblačila.
- ▶ Izogibajte se stiku z očmi, usti in kožo.
- ▶ Preprečite izpuste v okolje.

V spodnji tabeli so prikazane najpogostejše vrste nesnage in sredstva, s katerimi jo lahko očistite.

 Bodite pozorni na združljivost materialov, ki jih je treba očistiti.


Vrsta onesnaženja	Čistilno sredstvo
Masti in olja	Vroča voda ali alkalna sredstva, ki vsebujejo surfaktante, ali vodotopna organska topila (npr. etanol)
Vodni kamen, obloge kovinskih hidroksidov, težko topne biološke obloge	Pribl. 3 % klorovodikova kislina
Nanosi sulfidov	Zmes 3 % klorovodikove kisline in tiokarbamida (na voljo v prosti prodaji)
Obloge beljakovin	Zmes 3 % klorovodikove kisline in pepsina (na voljo v prosti prodaji)
Vlakna, suspenzije	Voda pod tlakom, po potrebi površinsko aktivna sredstva
Lažje biološke obloge	Voda pod tlakom


- ▶ Izberite tako čistilno sredstvo, ki bo ustrezalo stopnji in vrsti umazanije.


## 7.1.2 Čiščenje armature

Redno čiščenje armature in senzorja je pogoj za stabilne in zanesljive meritve. Pogostost in intenzivnost čiščenja sta odvisni od medija.

1. Odstranite senzor.

2. Očistite armaturo na način, ki ustreza stopnji zamazanosti →  29.

↳ Lažjo nesnago in obloge odstranite z ustreznimi čistilnimi sredstvi →  29.

Močnejšo nesnago odstranite z mehko krtačo in primernim čistilnim sredstvom →  29.

Za odstranitev trdovratne umazanije dele namočite v čistilno raztopino. Dele nato očistite s krtačo.



Značilen interval čiščenja za pitno vodo je npr. 6 mesecev.

### 7.1.3 Menjava oringov

#### **⚠ POZOR**

#### **Nevarnost poškodb zaradi ostankov medija in povišanih temperatur**

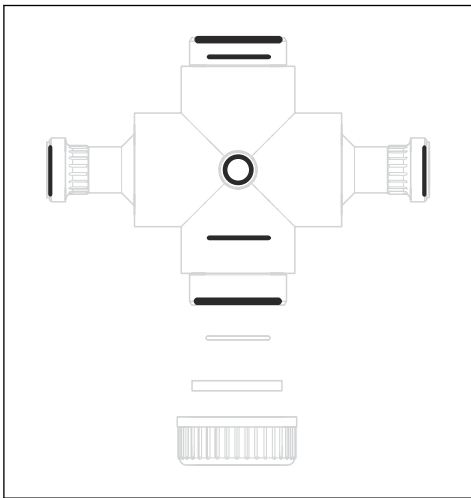
- ▶ Pred rokovanjem z deli, ki so v stiku z medijem, se zaščitite pred ostanki medija in pred povišanimi temperaturami. Uporabljajte zaščitna očala in rokavice.



Primerni intervali menjave so odvisni od procesa.

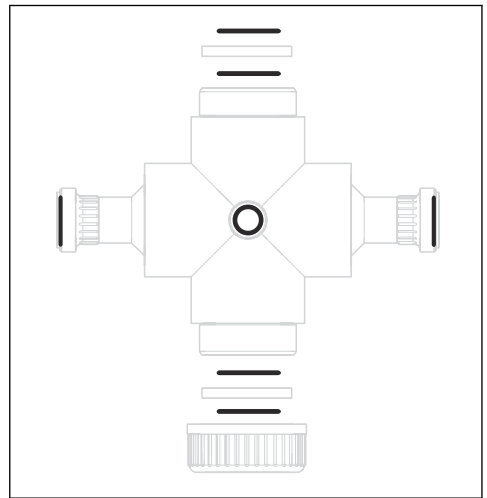
Prilava:

1. Prekinite proces. Pazite na ostanke medija, preostali tlak in na povišane temperature.
2. Armaturo popolnoma ločite od procesnega priključka.
3. Odstranite senzor.
4. Očistite armaturo → 📄 30.



A0043277

**📄 18** *Položaj oringov na armaturi s slepim pokrovom*



A0043049

**📄 19** *Položaj oringov na armaturi s tesnilnimi diski*

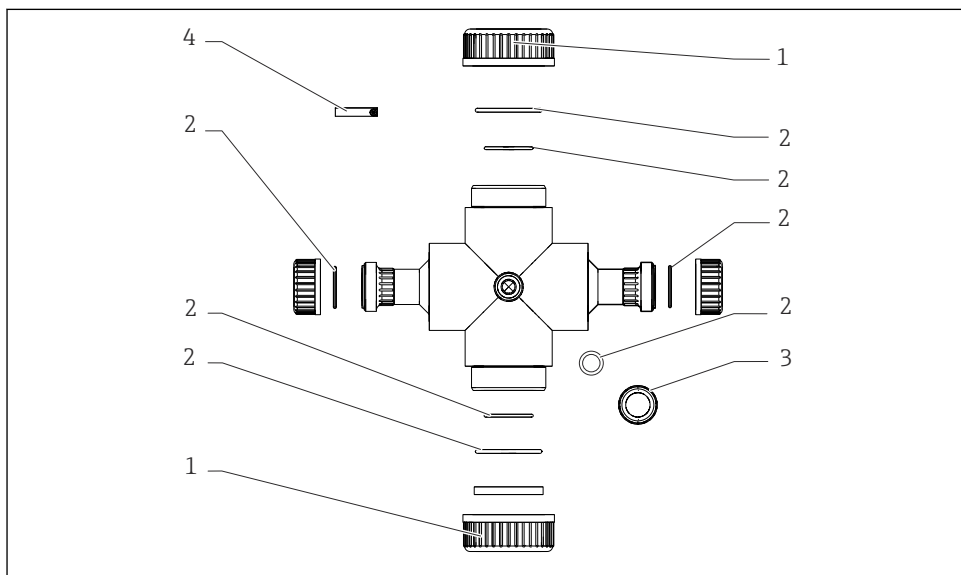
1. Nove oringe namažite s tankim slojem maziva (npr. Syntheso Glep1).
2. Vstavite nove oringe v ustrezne utore.
3. Ponovno sestavite armaturo.

## 8 Popravilo

### 8.1 Nadomestni deli

Za podrobnejše informacije o naročanju kompletov nadomestnih delov glejte "Spare Part Finding Tool" na spletni strani:

[www.endress.com/spareparts\\_consumables](http://www.endress.com/spareparts_consumables)



A0043051

#### 20 Nadomestni deli

- 1 Spojna matica
- 2 Komplet oringov
- 3 Spojna matica čistilne šobe
- 4 Adapter za model CAS80E

### 8.2 Vračilo

Napravo je treba vrniti, če je potrebno popravilo ali tovarniška kalibracija ali če ste naročili ali prejeli napačno napravo. Endress+Hauser mora kot podjetje, ki je certificirano po ISO standardu, in v skladu z zakonskimi zahtevami upoštevati določene postopke pri ravnanju z vrnjenimi izdelki, ki so bili v stiku z medijem.

Da zagotovite hitro, varno in profesionalno vračilo naprave:

- Obiščite spletno mesto [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) za informacije o postopkih in pogojih vračila naprav.



## 8.3 Odstranitev

- ▶ Prosimo, upoštevajte lokalne predpise!

## 9 Dodatna oprema

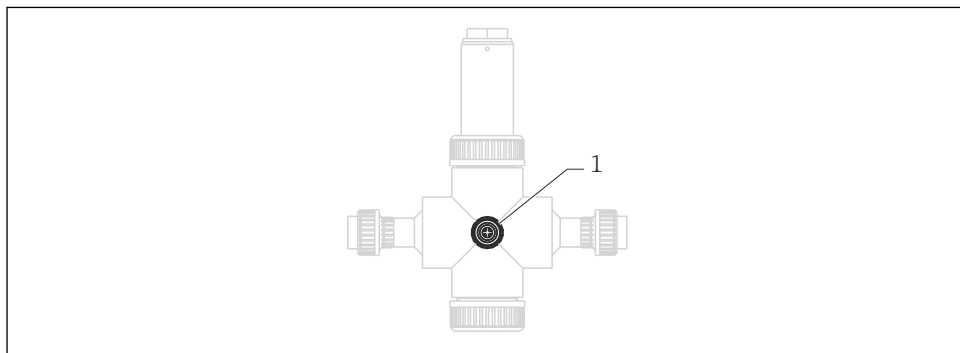
V nadaljevanju je navedena najpomembnejša dodatna oprema, ki je bila na voljo v času priprave te dokumentacije.

- ▶ Za dodatno opremo, ki ni navedena na tem mestu, se obrnite na servis ali na svojega zastopnika.


### 9.1 Dodatna oprema, specifična za napravo

#### Čistilna šoba

- Za samodejno čiščenje senzorja
- Za senzor CAS51D (reža 2 mm (0.08 in) ali 8 mm (0.31 in))  
Za senzor CAS80E (2 mm (0.08 in) 10 mm (0.39 in))  
Kataloška koda: 71144328
- Za senzor CAS51D (reža 40 mm (1.57 in)) in CAS80E (reža 50 mm (1.97 in))  
Kataloška koda: 71144330
- Za senzor CUS51D, COS51D, COS61D, COS61, COS31, COS41  
Kataloška koda: 71144331
- Za senzor CUS50D  
Kataloška koda: 71424819



A0038383

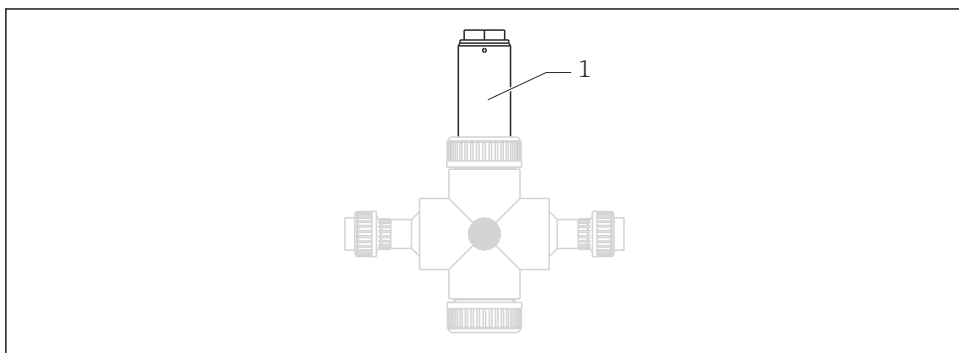
 21 CYA251 s čistilno šobo

1 Čistilna šoba

#### Senzorski adapter

- Adapter za vgradnjo naslednjih senzorjev:
  - Za senzor COS61D, COS61, COS31  
Kataloška koda: 71144333
  - Za senzor COS41, COS51D  
Kataloška koda: 71144334
  - Za senzor CUS50D  
Kataloška koda: 71420151

- Za senzor CUS51D  
Kataloška koda: 71144335
- Za senzor CAS51D (reža 2 mm (0.08 in))  
Kataloška koda: 71144337
- Za senzor CAS51D (reža 8 mm (0.31 in))  
Kataloška koda: 71144338
- Za senzor CAS51D (reža 40 mm (1.57 in))  
Kataloška koda: 71144340
- Za senzor CUS52D  
Kataloška koda: 71248647
- Za senzor CAS80E  
Kataloška koda: 71475982



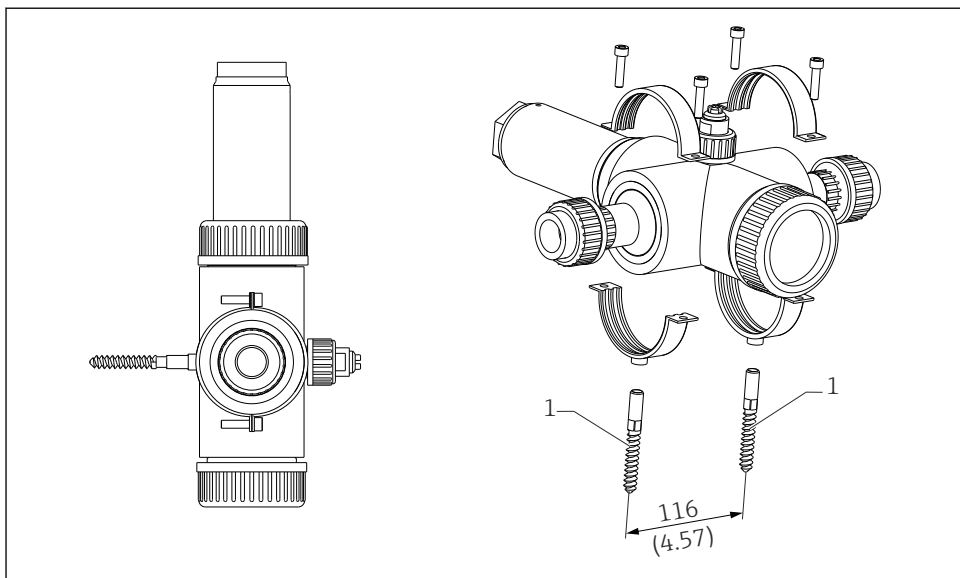
A0038384

## 22 CYA251 s senzorskim adapterjem

1 Senzorski adapter

### Stensko držalo

- Komplet za stensko montažo za CYA251
- Kataloška koda: 71144369



A0037723

23 Komplet za stensko montažo, dimenzije v mm (in)

1 Obešalni vijak STST 10 × 60 mm

### Komplet CYA251: garnitura tesnil

Kataloška koda: 71162868

### Komplet CYA251: slepi čep čistilnega priključka

Kataloška koda: 71162872

### Komplet: 10 x šesteroroba matica G1"

Kataloška koda: 71448687

## 10 Tehnični podatki

### 10.1 Okolica

#### 10.1.1 Temperatura okolice

0 do 60 °C (32 do 140 °F)

#### 10.1.2 Temperatura skladiščenja

0 do 60 °C (32 do 140 °F)

### 10.2 Proces

#### 10.2.1 Procesna temperatura

0 do 60 °C (32 do 140 °F), brez zmrzovanja

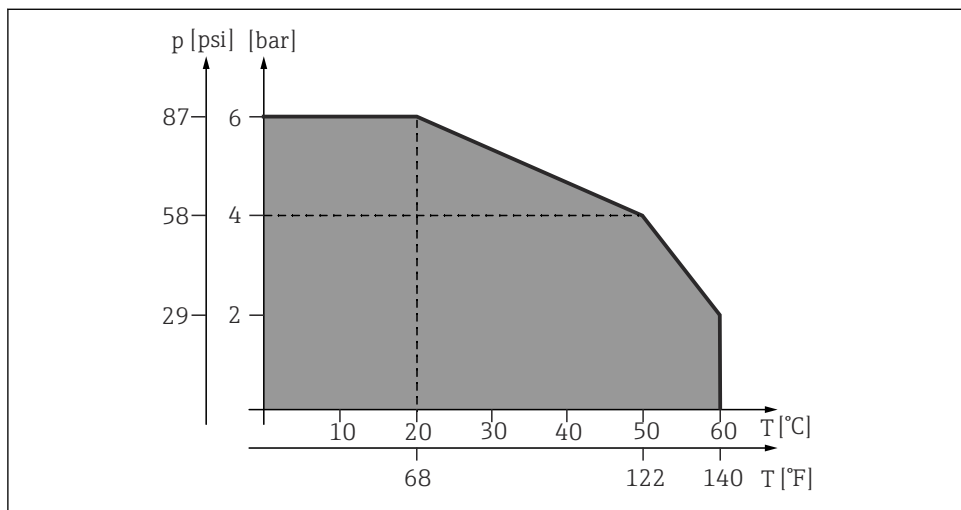
#### 10.2.2 Procesni tlak

Največ 6 bar (87 psi) pri 20 °C (68 °F)

Največ 4 bar (58 psi) pri 50 °C (122 °F)

Največ 2 bar (29 psi) pri 60 °C (140 °F)

#### 10.2.3 Krivulja tlak-temperatura



A0043271

24 Krivulja tlak-temperatura

### 10.2.4 Pretok

Odvisno od uporabljenega senzorja in od lastnosti senzorja. Podatki veljajo za vodo.

Tipične vrednosti: Za senzorje kisika pribl. 200 l/h (53 gal/h)

Za senzorje motnosti in UV pribl. 100 l/h (26,5 gal/h)

Najmanjša vrednost: Odvisno od merjene veličine tako, da so zagotovljene reprezentativne izmerjene vrednosti.

Največja vrednost: Uporaba s pretoki, ki presegajo 300 l/h (80 gal/h), ni priporočljiva.

## 10.3 Mehanska zgradba

### 10.3.1 Dimenzije

→ Poglavje "Vgradnja"

### 10.3.2 Masa

1.5 do 1.8 kg (3.3 do 4.0 lbs), odvisno od različice

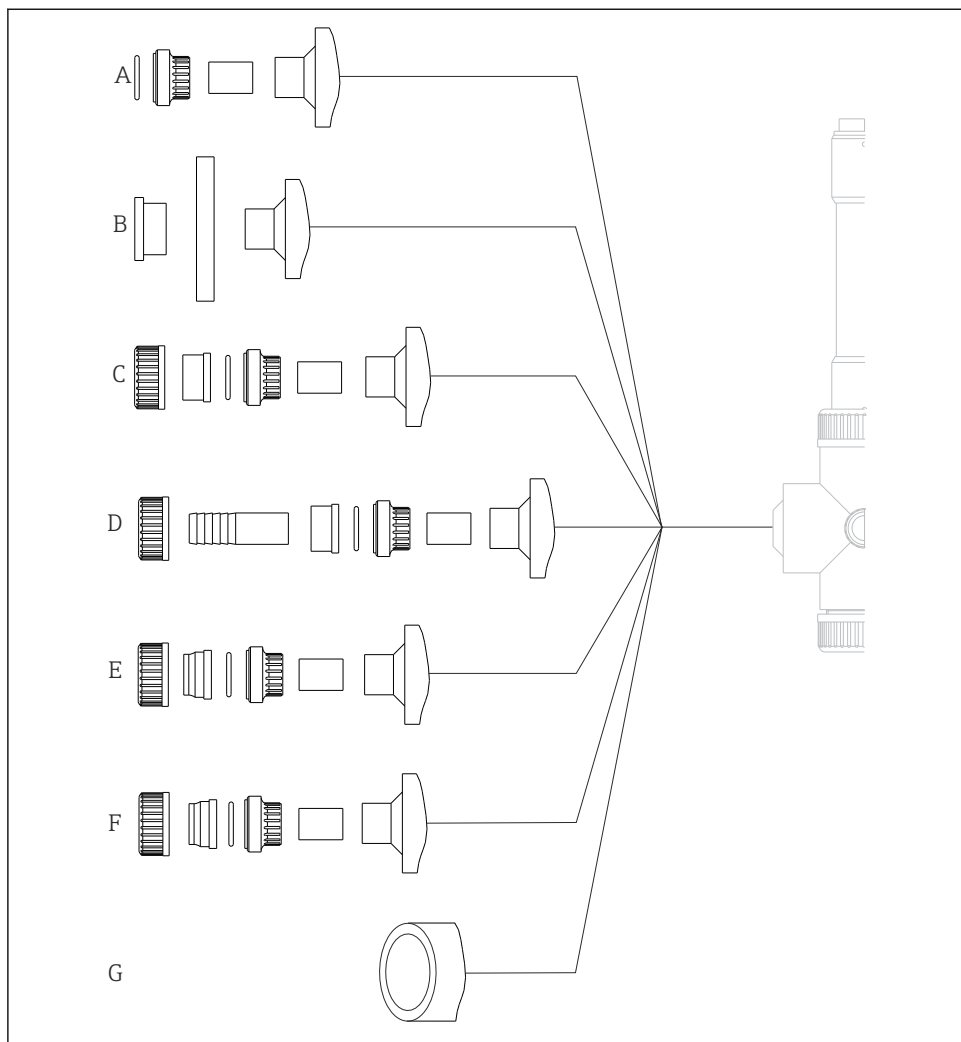
### 10.3.3 Materiali

O-ringi	EPDM
Prirobnica (ni v stiku z medijem)	PP
Pretočna posoda, procesni priključki, adapter, spojna matica	PVC
Nepovratni ventil	plastika
Zatezni obroč za CAS80E (ni v stiku z medijem)	1.4404

### Informacije v skladu z uredbo REACH (EC) 1907/2006, čl. 33/1):

PVC deli armature vsebujejo več kot 0,1 % (masnega deleža) snovi DOTE iz skupine snovi, ki vzbujajo veliko skrb (SVHC) (CAS 15571-58-1).

### 10.3.4 Procesni priključek



A0043272

- A Zunanji navoj G 1¼, PVC
- B Prirobnica ANSI 1", črn PP
- C Lepilni nastavek DN20/d25 (z navojem D25), PVC \*
- D Gibka cev D20, PVC \*\*
- E Notranji navoj G ¾", PVC
- F Notranji navoj NPT ¾", PVC
- G Lepilni nastavek DN50/d63 \*\*\*

<b>Poz.</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Primerno za</b>
C *	Lepilni nastavek za PVC-cev	PVC-cev, zunanji premer 25 mm (0.98 in)
D **	Priključek gibke cevi	Gibka cev, DN 20 mm (0.78 in)
G ***	Lepilni nastavek za PVC-cev	PVC-cev, zunanji premer 63 mm (2.48 in)



## Kazalo

<b>Č</b>		Vgradnja . . . . .	12
Čistilno sredstvo . . . . .	29	Kontrola . . . . .	27
Čiščenje . . . . .	30	Vračilo . . . . .	32
<b>D</b>		Vzdrževanje . . . . .	29
Dimenzije . . . . .	12		
<b>I</b>			
Identifikacija izdelka . . . . .	10		
<b>K</b>			
Kontrola			
Vgradnja . . . . .	27		
<b>M</b>			
Menjava oringov . . . . .	31		
Menjava tesnil . . . . .	31		
Merilni sistem . . . . .	7		
Montaža senzorja . . . . .	19		
<b>N</b>			
Namenska uporaba . . . . .	6		
<b>O</b>			
Obseg dobave . . . . .	11		
Odstranitev . . . . .	33		
Opozorila . . . . .	4		
<b>P</b>			
Pogoji za vgradnjo . . . . .	12		
Prezemna kontrola . . . . .	8		
<b>S</b>			
Simboli . . . . .	4		
<b>T</b>			
Tehnični podatki . . . . .	37		
Mehanska zgradba . . . . .	38		
Tipska ploščica . . . . .	10		
<b>U</b>			
Uporaba . . . . .	6		
<b>V</b>			
Varnostna navodila . . . . .	6		







71501308

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

---