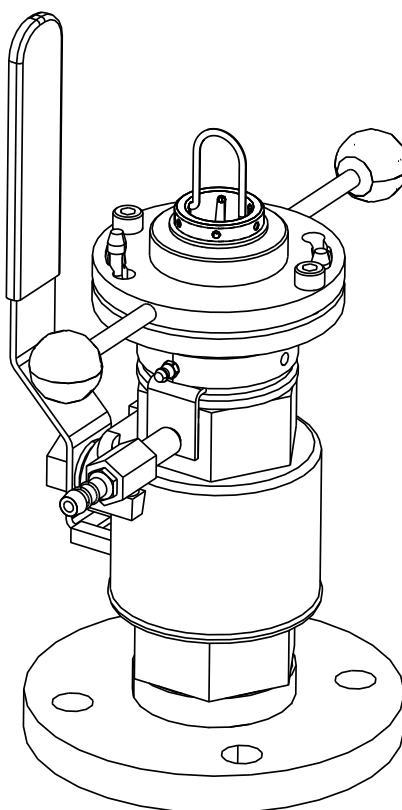


Navodila za uporabo **Cleanfit COA451**

Izvlečna procesna armatura







Kazalo vsebine








1	O dokumentu	4	10	Dodatna oprema	44
1.1	Opozorilna oznaka	4	10.1	Dodatna oprema, specifična za napravo	44
1.2	Uporabljeni simboli	4	10.2	Servisni pripomočki	47
1.3	Simboli na napravi	5	10.3	Kompleti dodatne opreme	47
2	Osnovna varnostna navodila	5	11	Tehnični podatki	48
2.1	Zahteve glede osebja	5	11.1	Okolica	48
2.2	Namenska uporaba	5	11.2	Proces	48
2.3	Varstvo pri delu	5	11.3	Mehanska zgradba	48
2.4	Varnost obratovanja	6			
2.5	Varnost izdelka	6	Kazalo	50	
3	Opis izdelka	7			
3.1	Zgradba izdelka	7			
4	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	9			
4.1	Prezemna kontrola	9			
4.2	Identifikacija izdelka	10			
4.3	Obseg dobave	10			
4.4	Certifikati in odobritve	11			
5	Vgradnja	12			
5.1	Pogoji za vgradnjo	12			
5.2	Vgradnja armature	20			
5.3	Kontrola po vgradnji	32			
6	Prezem v obratovanje	32			
6.1	Kontrola delovanja	32			
7	Posluževanje	33			
7.1	Prilagoditev naprave pogojem v procesu	33			
8	Vzdrževanje	34			
8.1	Vzdrževalna opravila	34			
9	Popravilo	41			
9.1	Splošne opombe	41			
9.2	Nadomestni deli	42			
9.3	Vračilo	44			
9.4	Odstranitev	44			

1 O dokumentu

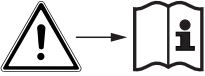
1.1 Opozorilna oznaka

Struktura informacij	Pomen
 NEVARNOST Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 OPOZORILO Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, lahko povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
 POZOR Vzroki (/posledice) 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.
 OBVESTILO Vzrok/situacija 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 Simboli na napravi

Simbol	Pomen
	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

Izvlačna armatura Cleanfit COA451 z ročnim posluževanjem je namenjena vgradnji senzorjev kisika v posode in cevovode. S svojo mehansko konstrukcijo omogočajo uporabo v tlačnih sistemih (glejte tehnične podatke).

Armatura je namenjena izključno za delo s tekočimi mediji.

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

Elektromagnetna združljivost

- Ta izdelek je bil preskušen v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi za elektromagnetno združljivost za industrijske aplikacije.
- Navedena elektromagnetna združljivost velja samo za izdelek, ki je priključen v skladu s temi Navodili za uporabo.

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.

POZOR

Med kalibracijo ali vzdrževanjem se čistilni sistem ne bo izključil.

Tveganje poškodb zaradi medija ali čistilnega sredstva!

- ▶ Pred odstranitvijo senzorja iz medija izklopite čistilni sistem, če je ta prisoten.
- ▶ Če ga ne želite izklopiti, ker npr. želite testirati čistilno funkcijo, uporabite zaščitna oblačila, zaščitna očala in rokavice ali uporabite druge primerne zaščitne ukrepe.

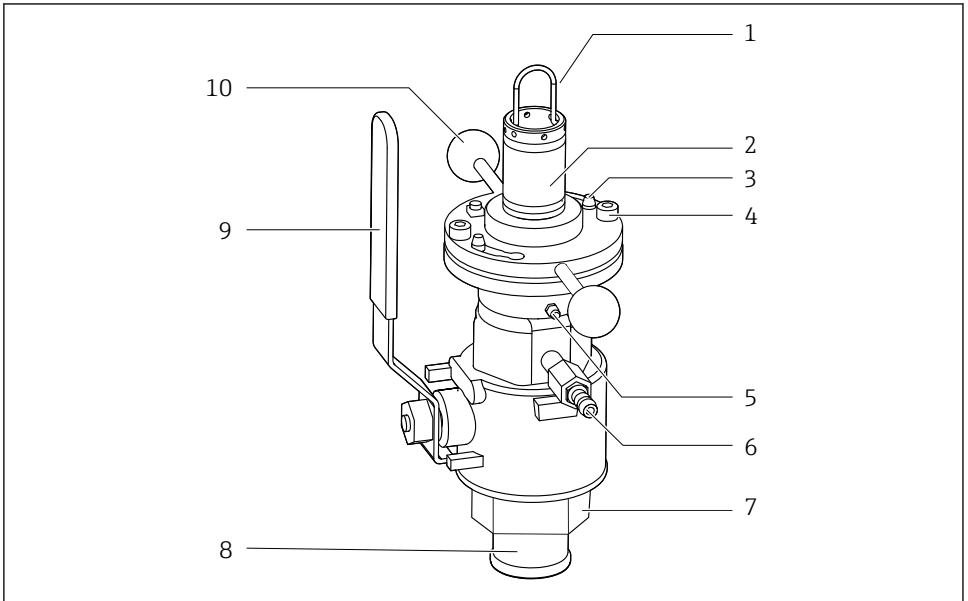
2.5 Varnost izdelka

2.5.1 Najsodobnejša tehnologija

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



A0038438

1 *Armatura v delovnem stanju (krogelni ventil je odprt)*

- 1 *Nosilec za držalo sensorja*
- 2 *Držalo sensorja*
- 3 *Bajonetna zapora*
- 4 *Pritrdilni vijaki*
- 5 *Mazalka*
- 6 *Krogelni ventil/ventil za priključek za odzračevanje ali spiranje*
- 7 *Procesni priključek*
- 8 *Izvelčna cev*
- 9 *Ročica za odpiranje/zapiranje krogelnega ventila*
- 10 *Ročaja*

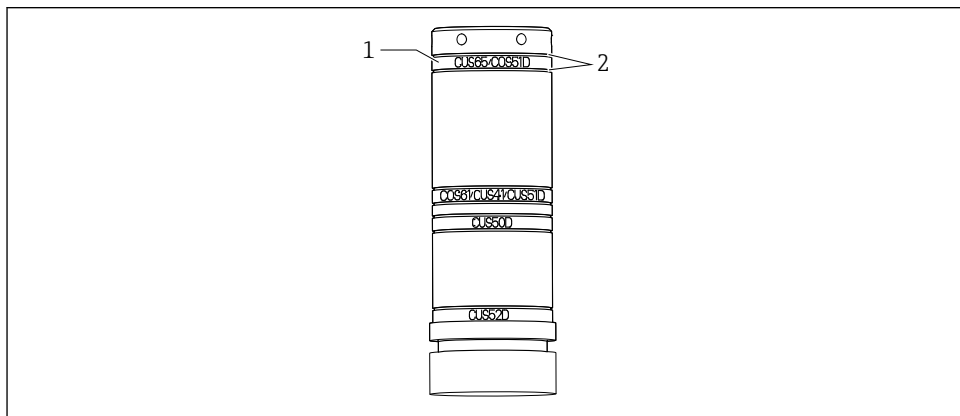


V zapiralni vijak na nasprotni strani odzračevalnega ventila lahko montirate dodaten ventil za izpiralno komoro.

3.1.1 Univerzalno držalo senzorja

Držalo senzorja zagotavlja pravi položaj senzorja za ustrezno merilno natančnost.

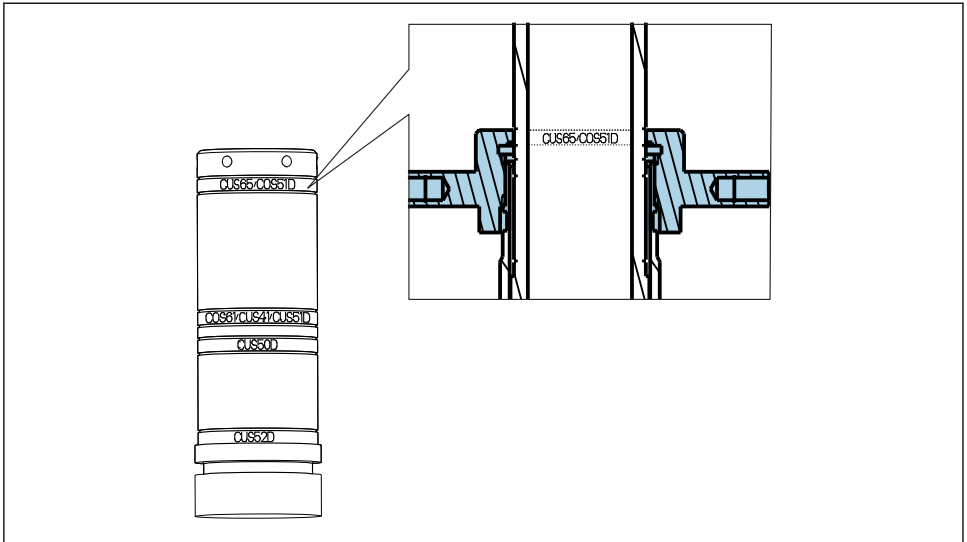
Če senzor ni v pravem položaju, lahko pride do blokade krogelnega ventila ali pa je senzor v mrtvem prostoru.




A0038451

2 Kratko držalo senzorja

- 1 Montažna lega bajonetne matice za pritrnitev ustreznega senzorja
- 2 Utori v varovalnih obročitih za pritrnitev bajonetne matice



 3 Montajna lega bajonetne matice za CUS65D ali COS51D

 Ime na držalu omogoča lažjo montažo. Bajonetna matica prekrije oznako izbranega položaja senzorja.

4 Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka

4.1 Prevzemna 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
- Razširjena kataloška koda
- Obratovalni pogoji
- Serijska številka
- Varnostne informacije in opozorila
- Odobritve za naročeno različico

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

4.2.2 Identifikacija izdelka

Stran izdelka

www.endress.com/COA451

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.
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.

4.2.3 Naslov proizvajalca

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

4.3 Obseg dobave

Dobava vključuje:

- Armaturo v naročeni izvedbi
- Navodila za uporabo v slovenščini

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

4.4 Certifikati in odobritve

4.4.1 CE/PED

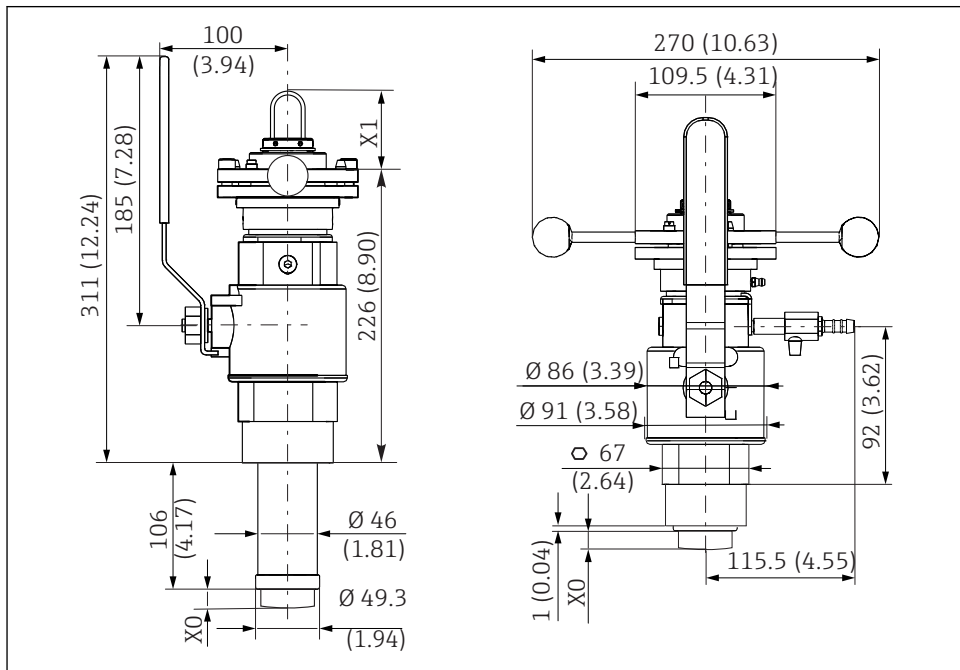
Armatura je izdelana skladno z dobro inženirsko prakso v skladu s 4. členom, 3. odstavkom Direktive o tlačni opremi 2014/68/EU in zato ne potrebuje znaka CE.

5 Vgradnja

5.1 Pogoji za vgradnjo

5.1.1 Dimenzije

Armatura z navojem G2" in varilnim nastavkom v merilnem položaju (dolga in kratka gib)



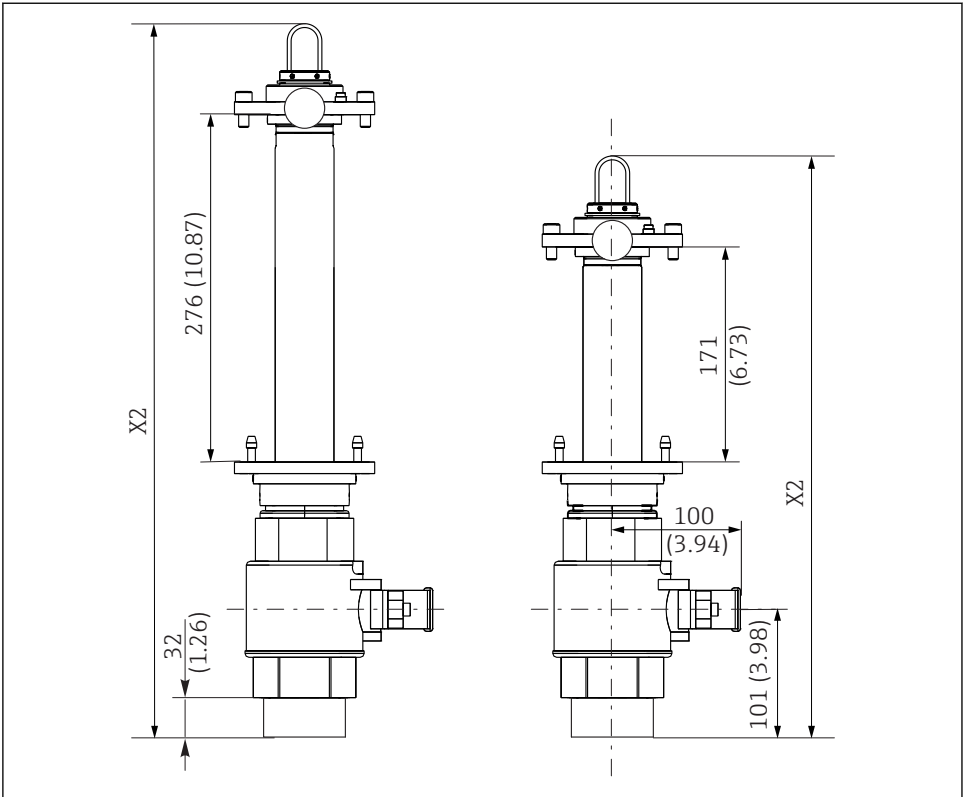
A0039481

4 Dimenzije v mm (in)

X_0 , Dimenzije so odvisne od senzorja

X_1

Armatura z navojem G2" in varilnim nastavkom v servisnem položaju (dolg in kratek gib)

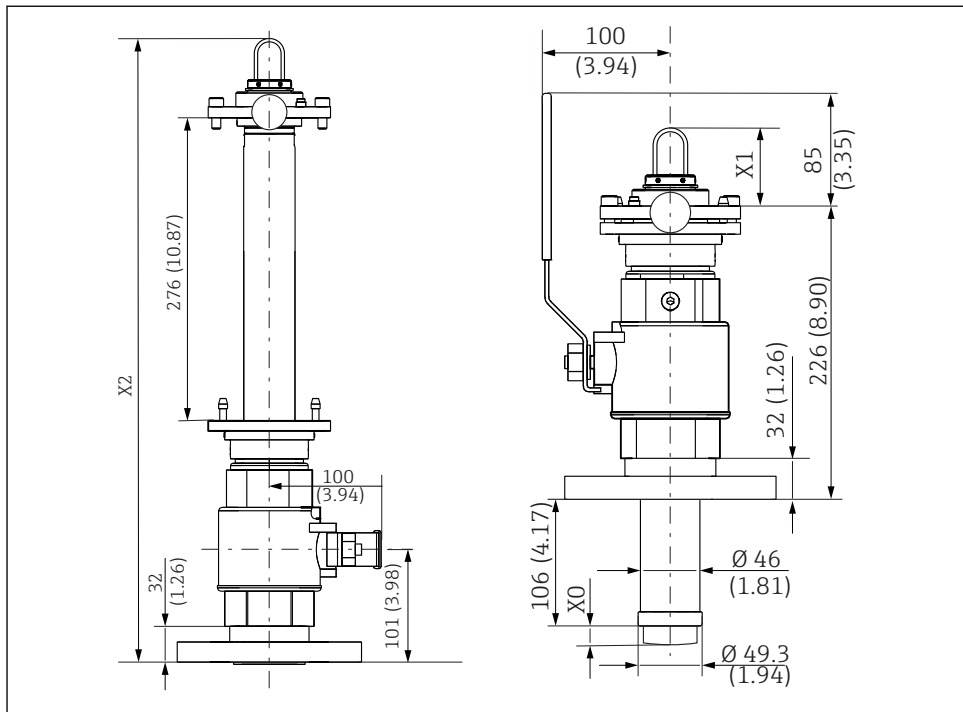


A0038630

5 Dimenzije v mm (in)

X2 Dimenzije so odvisne od senzorja

Armatura s prirobnično zvezo



A0038651

6 Dimenzije v mm (in)

X_0 , Dimenzije so odvisne od senzorja

X_2

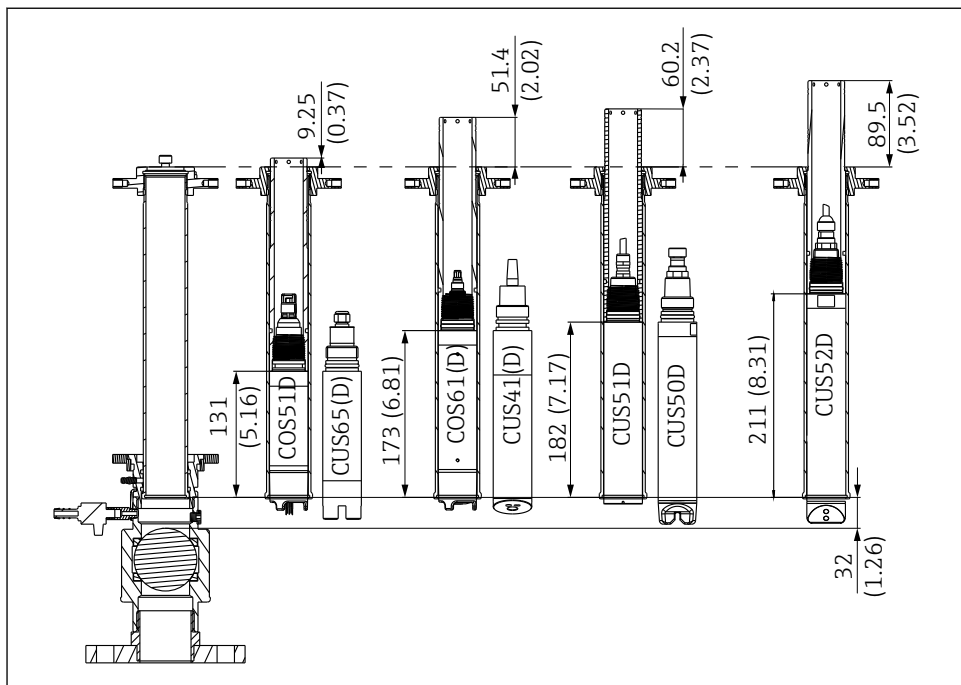
Senzor	X_0
CUS52D	25 (0.98)
CUS50D	26 (1)
CUS41/	16 (0.63)
CUS51D	5 (0.2)
COS61D	12 (0.47)
CUS65	21 (0.83)
COS51D	12 (0.47)

Merilni položaj senzorja	X1
CUS52D	139 (5.47)
CUS50D	110 (4.33)
CUS41/CUS51D, COS61D	101 (3.98)
CUS65, COS51D	59 (2.32)

Servisni položaj senzorja, dolgi	X2
CUS52D	638 (25.12)
CUS50D	609 (23.98)
CUS41/CUS51D, COS61D	600 (23.62)
CUS65, COS51D	558 (21.97)

Servisni položaj senzorja, kratki	X2
CUS52D	533 (20.98)
CUS50D	504 (19.84)
CUS41/CUS51D, COS61D	495 (19.49)
CUS65, COS51D	453 (17.83)

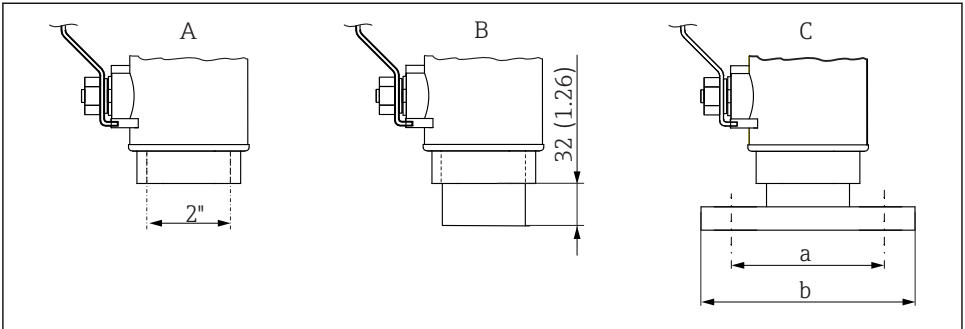
Držalo senzorja s senzorji



A0038478

7 Dimenzije držala senzorja s senzorji v mm (in)

5.1.2 Procesni priključki



A0038650

8 Dimenzije procesnih priključkov v mm (in)

- A Notranji navoj G2"
- B Notranji navoj G2" z varilnim nastavkom
- C Prirobnica DN50/PN16 (v skladu z EN 1092-1) in prirobnica ANSI 2"/150 lbs
- a DN 50: Ø 125 (4,92), ANSI 2": Ø 120,7 (4,75)
- b DN 50: Ø 165 (6,50), ANSI 2": Ø 152,4 (6,00)

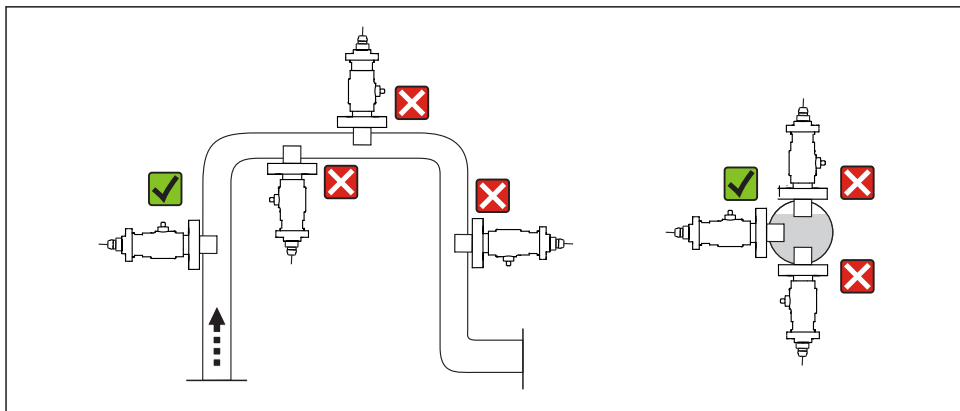
5.1.3 Navodila za vgradnjo

Mesto vgradnje

Armatura je zasnovana za vgradnjo v posode in cevovode. V ta namen morajo biti na voljo ustrezni nastavki. Najmanjši premer cevi je DN80.

- Pred vgradnjo senzorja montirajte armaturo na posodo ali v cevovod.

Naslednji diagram prikazuje različne dovoljene in nedovoljene položaje vgradnje v cevovod.

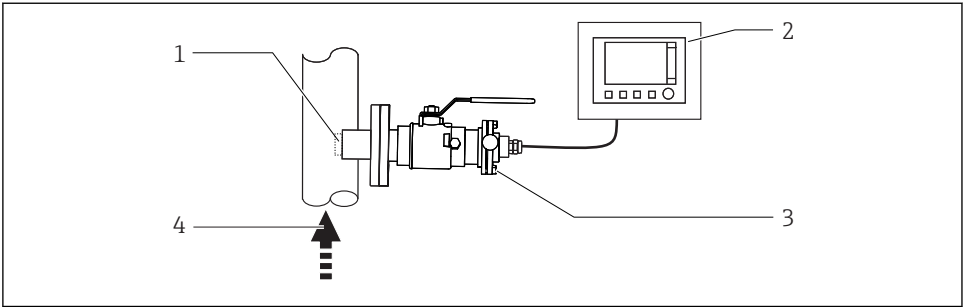


A0038661

9 Shema vgradnih mest in položajev

- Armaturo po možnosti vgradite v dvizno cev. Možna je tudi vgradnja v vodoravno cev.
 - Za vgradnjo senzorja so primerna mesta z enakomernim pretokom.
 - Senzorja ne vgrajujte na mestih, kjer lahko nastajajo zračni žepi ali pena oz. kjer nastajajo usedline.
 - Izogibajte se vgradnji v padajoče cevi.
 - Zaradi možnosti izplinjevanja se izogibajte vgradnji za mesti, namenjenimi redukciji tlaka.

Položaji



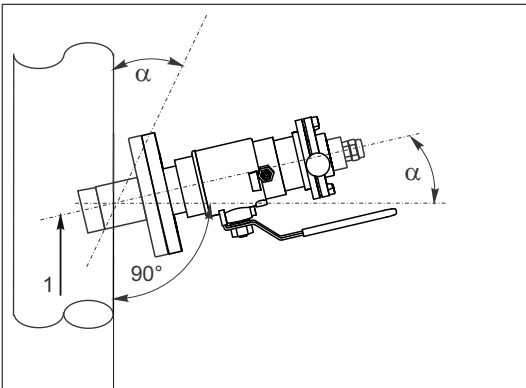
A0038660

10 Shema položajev

- 1 Senzor (glejte Dodatna oprema)
- 2 Merilni pretvornik
- 3 Izvlečna armatura
- 4 Smer pretoka

i Položaj je odvisen od glave senzorja. Upoštevajte navodila za uporabo (dokument "Operating Instructions") ustreznega senzorja. Pri amperometričnih senzorjih priporočamo naklon vsaj 15°.

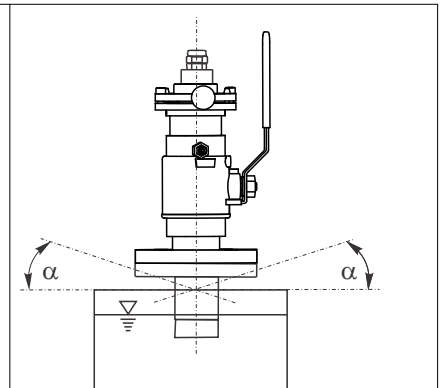
- ▶ Poskrbite, da ne pride do sifonskega učinka na odvodu izpiralne komore. Dovod v izpiralno komoro je vedno od spodaj.



A0024141

11 Vgradnja v dvizno cev ali v posodo s strani

- α Vsaj 15°
1 Smer pretoka



A0024142

12 Vgradnja v posodo z vrha

- α Vsaj 15°, priporočeno 90°

5.2 Vgradnja armature

⚠ OPOZORILO

Iztekanje medija.

Nevarnost poškodb

- ▶ Pred vgradnjo armature morate ustaviti proces.
- ▶ Pred demontažo vedno razbremenite tlak v procesnem cevovodu in posodi ter ju izpraznite in sperite.
- ▶ Premaknite armaturo v servisni položaj.
- ▶ Zaprite krogelni ventil.

5.2.1 Vgradnja armature v proces

1. Montirajte ročico na armaturo.
2. Odprite krogelni ventil.
3. Premaknite armaturo v servisni položaj.
 - ↳ Izvlečna cev je v armaturi.
4. Pritrdite armaturo na posodo ali cevovod z izbranim procesnim priključkom.

Prirobnični procesni priključek:

- ▶ Pred vgradnjo preglejte prirobnično tesnilo med prirobnicama.

Procesni priključek G2"

- ▶ Procesni priključek G2" zatesnite s tesnilnim sredstvom, ki je na voljo v prosti prodaji (npr. LOCTITE 561).

5.2.2 Priključitev vode za spiranje (opcija)

OBVESTILO

Previsok tlak vode

Armaturo se lahko poškoduje.

- ▶ Če lahko tlak vode naraste nad 10 barov (87 psi), pred armaturo zaporedno vgradite reducirni ventil.

Sperite senzor v servisnem položaju z drugim krogelnim ventilom za izpiralno komoro (glejte dodatno opremo).

1. Vodno cev priključite na priključnico za spiranje. Priključnici za spiranje na armaturi sta enaki in ju lahko uporabite na dovodu in odvodu.
2. Priključek vode za spiranje armature uporabljajte s tlakom vode od 2 do največ 6 barov (29 do 87 psi).
3. V vodno cev (na vhodu armature) vgradite tudi nepovratni ventil in lovnik nesnage (100 µm, glejte "Dodatna oprema").



Razen vode lahko skozi izpiralno komoro spustite tudi druge oz. dodatne čistilne raztopine. Pri tem upoštevajte odpornost materiala armature in največje dovoljene temperature in tlake.

5.2.3 Vgradnja senzorja

⚠ POZOR

Visok tlak v izpiralni komori

Nevarnost poškodb zaradi medija in tlaka.

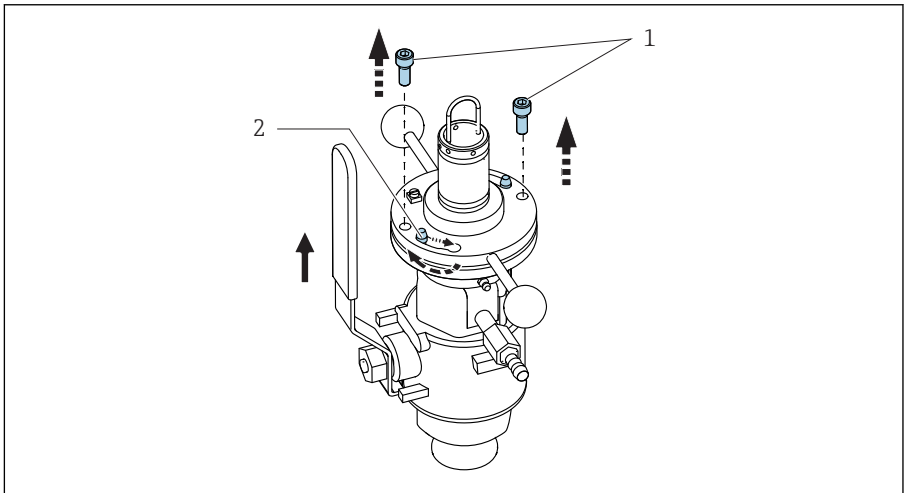
- ▶ Priključite gibko cev na odzračevalni ventil in skrbno odzračite izpiralno komoro.

Odvijanje vijakov

Za vgradnjo senzorja uporabite naslednje orodje:

- Imbusni ključ velikosti 2,5 mm
- Imbusni ključ velikosti 6 mm

1.



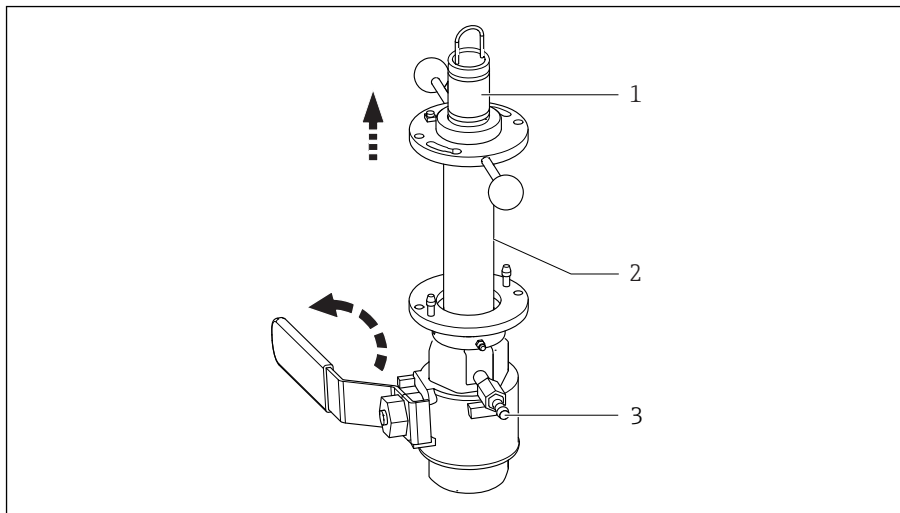
A0038431

Odvijte pritrdilna vijaka (1) in ju odložite na varno mesto v dosegu roke.

2. Zasukajte bajonetno matico.

- ↳ Bajonetna zapora (2) se sprosti.

3.



A0038432

Primite ročaja ter izvlecite cev (2) skupaj z držalom senzorja (1) kolikor je mogoče.

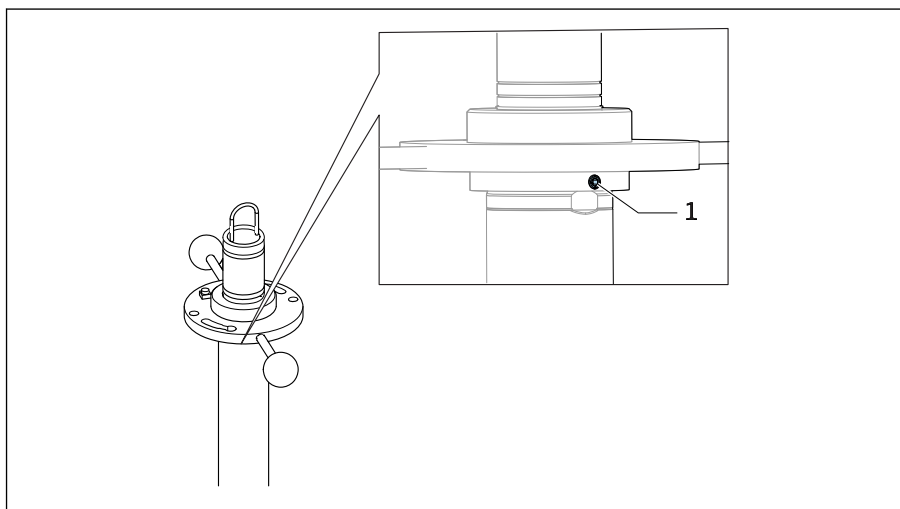
4. Zaprite krogelni ventil! Ročico potisnite do konca navzdol (premik je možen samo v eni smeri!).

↳ Ko je krogelni ventil zaprt, je armatura ločena od procesa.

5. Priključite gibko cev na odzračevalni ventil (3).

6. Odzračite izpiralno komoro.

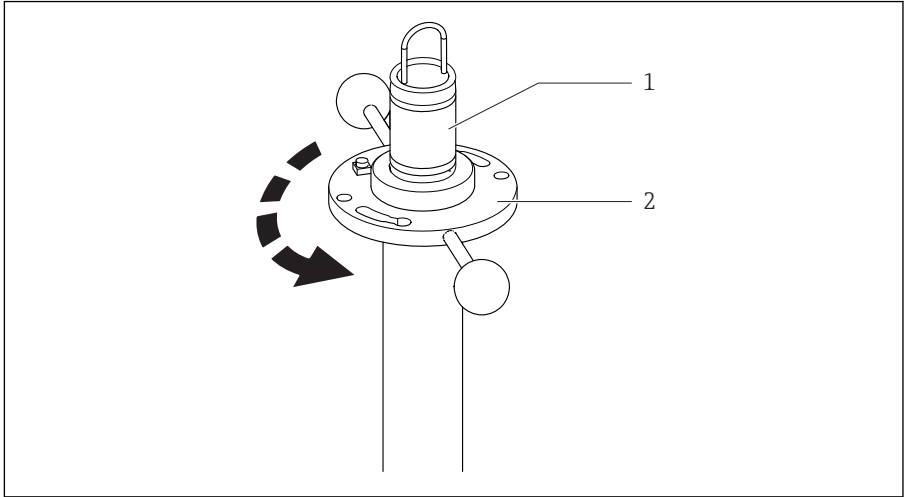
7.



A0038433

Odvijte navojni zatič (1) na spodnji strani bajonetne matice.

8.



A0038434

Odvijte bajonetno matico in držalo sensorja (1) iz izvlečne cevi. Pri tem držite izvlečno cev pri miru in vrtite ročaja (2) v obratni smeri urnega kazalca (pribl. 9 obratov).

9. Držite ročaja ter izvlecite bajonetno matico skupaj z držalom sensorja iz izvlečne cevi.

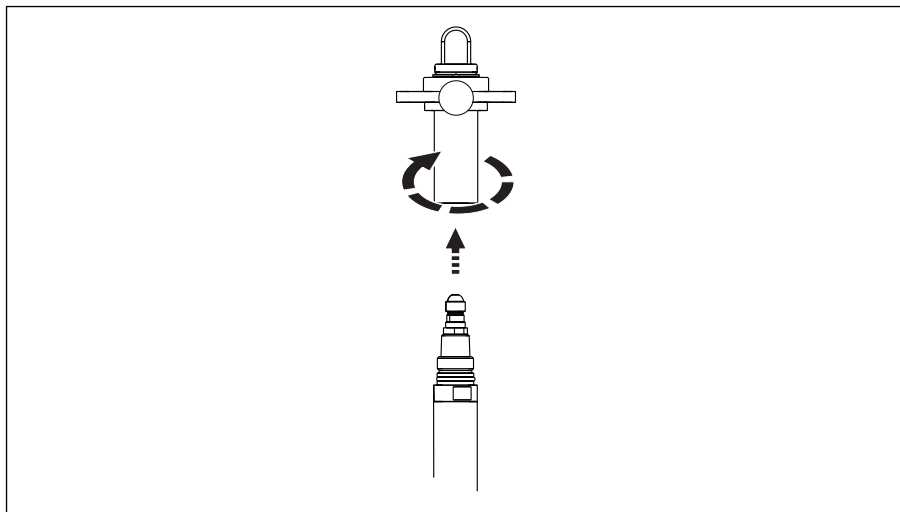


Ko je senzor vgrajen, je nosilec edina možnost za preverjanje poravnave sensorja v procesu! Upoštevajte navodila za poravnavo sensorja v navodilih za uporabo sensorja (dokument "Operating Instructions").

Privijanje sensorja

1. Speljite senzorski kabel skozi držalo sensorja.

2.

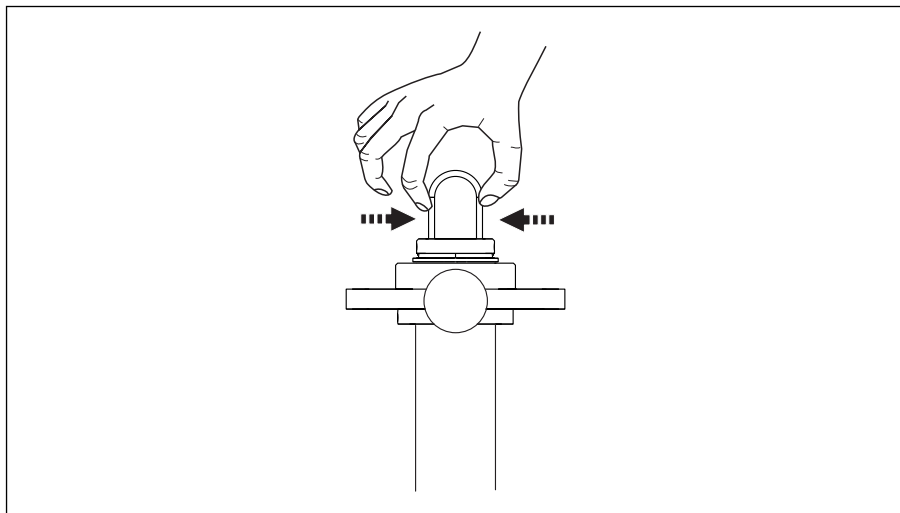


A0038441

Z roko tesno privijte senzor v notranji navoj držala senzorja.

Poravnavanje nosilca

1.

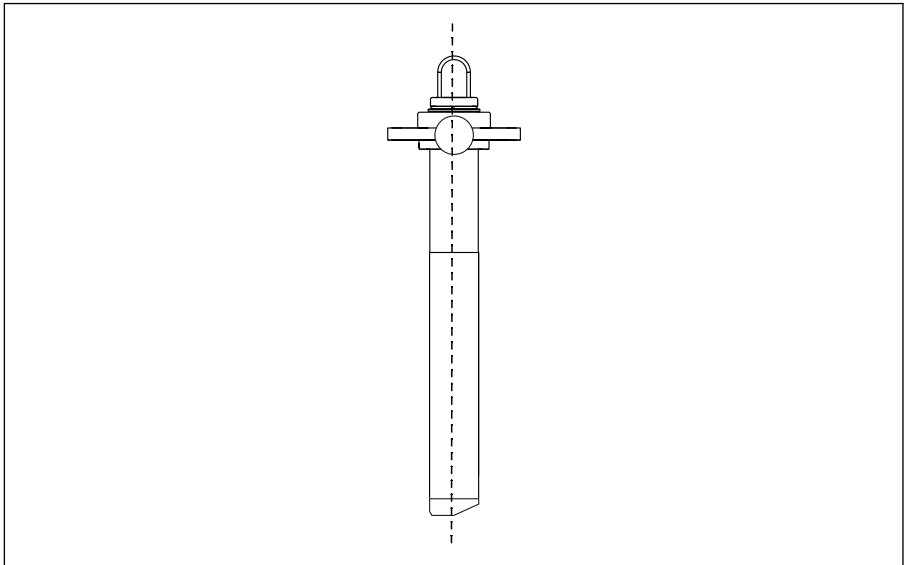


A0038442

Potisnite nosilec iz vgradnih izvrtin.

- ↳ Nosilec držala senzorja lahko vgradite v različnih položajih, ki so razmaknjeni za 60°. Tako lahko s pomočjo nosilca označite položaj senzorja v izvlečni cevi.

2.



A0038443

13 Poravnava nosilca na primeru senzorja CUS52D

Upoštevajte smer toka na senzorju ter poravnajte nosilec z osjo glave senzorja.

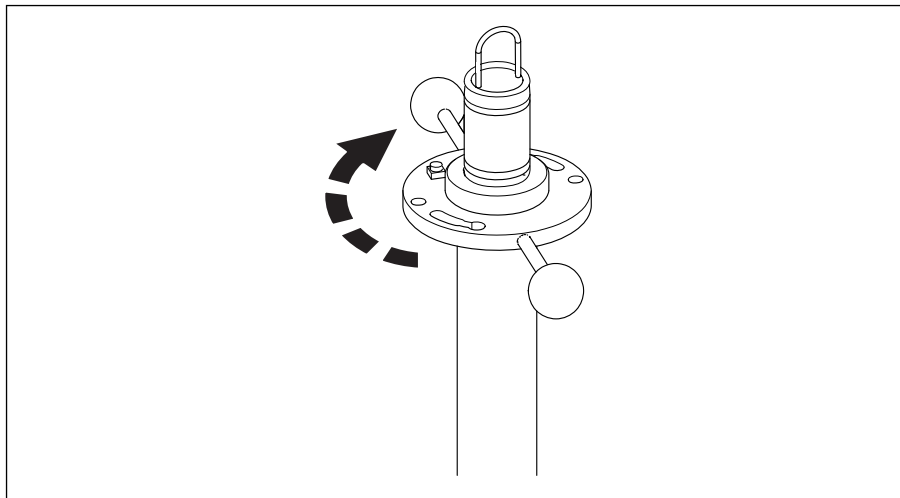
- ↳ Tako boste lahko določili lego površine senzorja v procesu in ga poravnali s tokom medija.

3. Potisnite nosilec v zelene izvrtine.

Vgradnja senzorja v izvlečno cev

1. Vstavite montirani senzor v izvlečno cev.

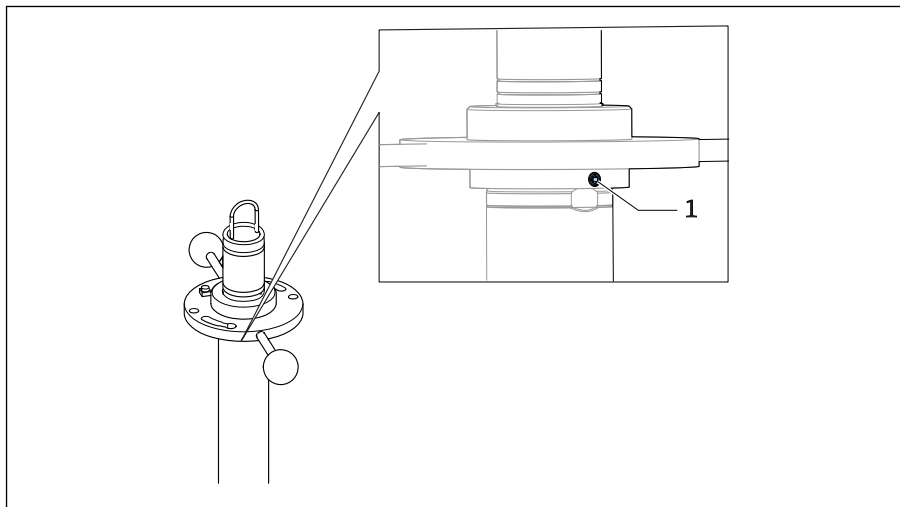
2.



A0038444

Držite izvlečno cev pri miru in zategnite bajonetno matico (vrtite ročaja v smeri urnega kazalca).

3.



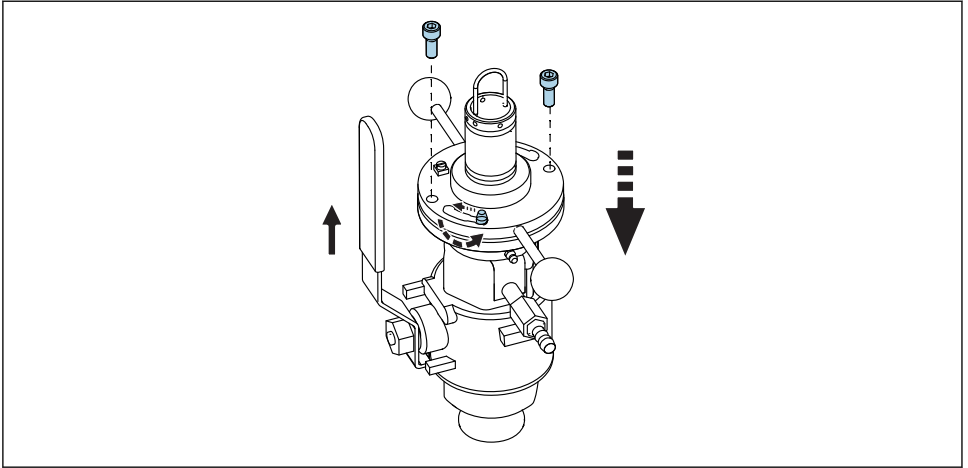
A0038433

Zategnite navojni zatič bajonetne matice.

4. Povežite priključek izpiralne komore.

Vgradnja senzorja v armaturo

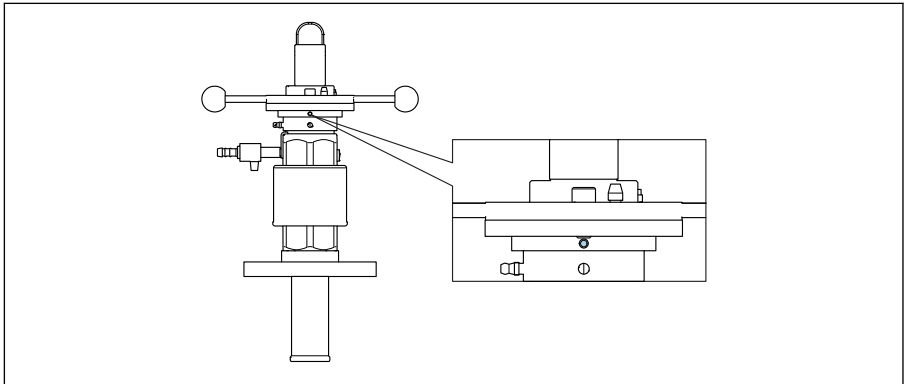
Armaturo premaknite v servisni položaj.



A0038445

1. Namažite izvlečno cev z mastjo.
 - ↳ Izvlečno cev boste tako lažje premaknili v smeri merilnega položaja.
2. Potisnite ročico kolikor je mogoče navzgor.
 - ↳ Krogelni ventil je odprt.
3. Potisnite izvlečno cev kolikor je mogoče v smeri merilnega položaja.
 - ↳ Izvlečna cev s senzorjem je v merilnem položaju.
4. Držite bajonetno zaporo pri miru in jo zaprite.
5. Pritrdite izvlečno cev s pritrdilnimi vijaki.

6.



A0042643

Odvijte navojni zatič pod prirobnico.

7. Zasakajte celoten zgornji del armature okoli njegove osi, tako da bo senzor v pravi legi glede na tok medija.
8. Zategnite navojni zatič.

5.2.4 Namestitev držala senzorja na drug senzor

Univerzalno držalo senzorja lahko pozneje namestite na drug senzor.

Držalo senzorja ima več utorov, ki so specifični za različne senzorje.

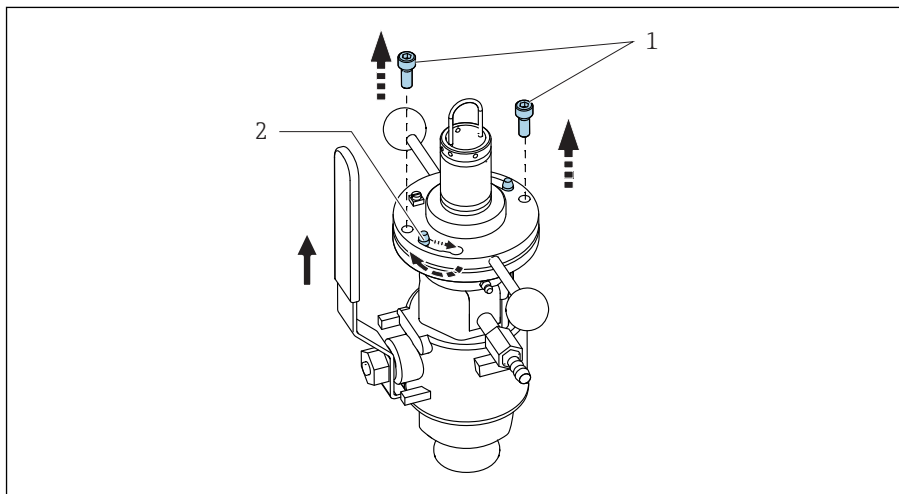
Želeni senzor poravnajte z utori. Utori se uporabljajo za prilagoditev držala senzorja na vgradno dolžino senzorja.

Demontaža držala senzorja

Za vgradnjo senzorja uporabite naslednje orodje:

- Imbusni ključ velikosti 2,5 mm
- Imbusni ključ velikosti 6 mm

1.



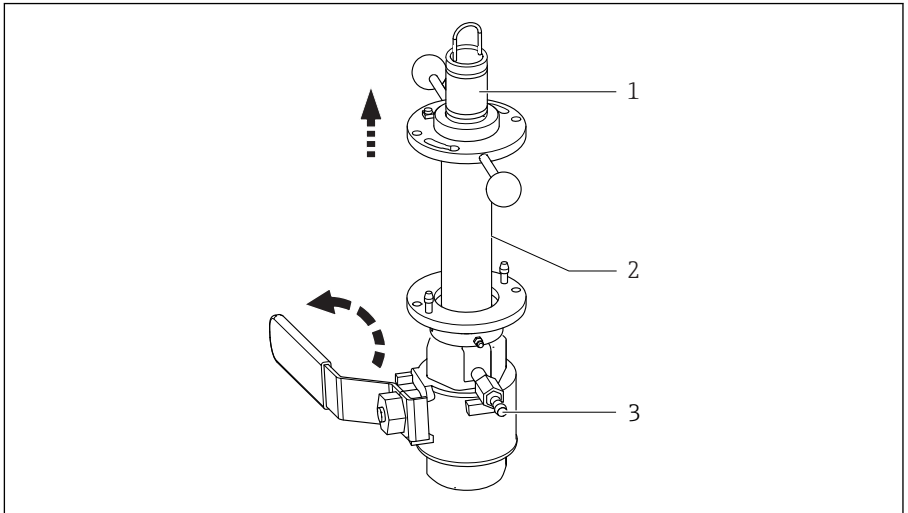
A0038431

Odvijte pritrdilna vijaka (1) in ju odložite na varno mesto v dosegu roke.

2. Zasukajte bajonetno matico.

↳ Bajonetna zapora (2) se sprosti.

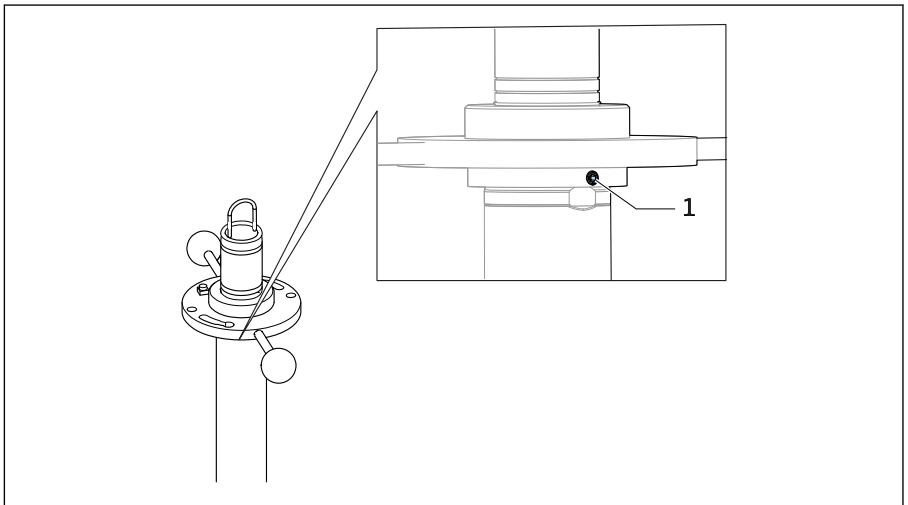
3.



A0038432

Primite ročaja ter izvlecite cev (2) skupaj z držalom sensorja (1) kolikor je mogoče.

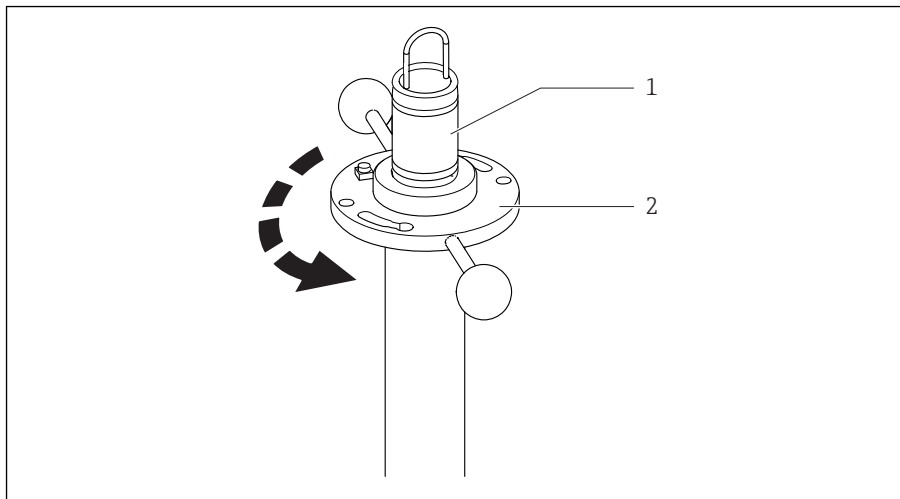
4. Zaprite krogelni ventil! Ročico potisnite do konca navzdol (premik je možen samo v eni smeri!).
 - ↳ Ko je krogelni ventil zaprt, je armatura ločena od procesa.
5. Priključite gibko cev na odzračevalni ventil (3).
6. Odzračite izpiralno komoro.
- 7.



A0038433

Odvijte navojni zatič (1) na spodnji strani bajonetne matice.

8.



A0038434

Odvijte bajonetno matico in držalo sensorja (1) iz izvlečne cevi. Pri tem držite izvlečno cev pri miru in vrtite ročaja (2) v obratni smeri urnega kazalca (pribl. 9 obratov).

9. Držite ročaja ter izvlecite bajonetno matico skupaj z držalom sensorja iz izvlečne cevi.
10. Po potrebi očistite držalo sensorja, senzor in tesnila.

Za senzorje s fiksnim kablom

1. Odklopite senzorski kabel s pretvornika ali iz priključne doze.
2. Odstranite kabel iz bajonetne matice in držala sensorja.

Odstranitev sensorja

Za demontažo sensorja uporabite naslednje orodje:

- Posebne klešče z ravnimi čeljustmi za zunanje varovalne obroče brez izvrtin
- Alternativno manjši izvijač

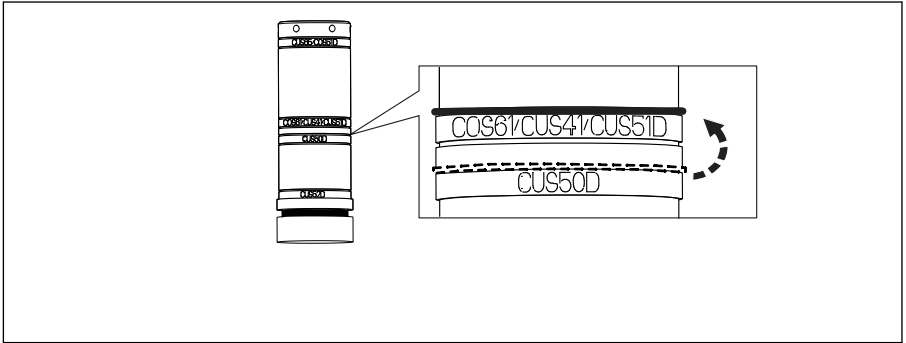
1. Držite senzor pri miru in odvijte držalo s sensorja.
2. S posebnimi kleščami odstranite zgornji varovalni obroč na držalu sensorja nad bajonetno matico.
3. Z zgornje strani odstranite bajonetno matico z držala sensorja.
4. S posebnimi kleščami sprostite spodnji varovalni obroč.

Za senzorje z vtičnim priključkom Memosens

- ▶ Odklopite kabel Memosens s sensorja.

Sprememba lege varovalnega obroča

1.



A0038801

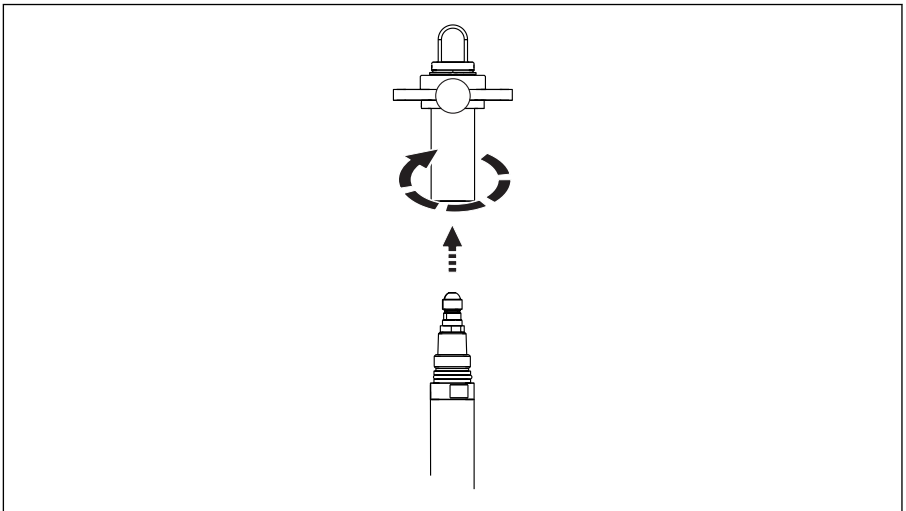
Spodnji varovalni obroč namestite v ustrezen utor.

↳ Oznaka za senzor na držalu zdaj ni več vidna. → 📄 8

2. Namestite bajonetno matico na spodnji varovalni obroč.
3. Namestite zgornji varovalni obroč.

Vgradnja senzorja

1. Speljite senzorski kabel skozi držalo senzorja.
- 2.



A0038441

Z roko tesno privijte senzor v notranji navoj držala senzorja.

3. Vstavite montirani senzor v izvlečno cev.
4. Držite izvlečno cev pri miru in zategnite bajonetno matico (vrtite ročaja v smeri urnega kazalca).

5. Zategnite navojni zatič bajonetne matice.
6. Povežite priključek izpiralne komore.
7. Namažite izvlečno cev z mastjo.
 - ↳ Izvlečno cev boste tako lažje premaknili v smeri merilnega položaja.
8. Potisnite ročico kolikor je mogoče navzgor.
 - ↳ Krogelni ventil je odprt.
9. Pritrdite izvlečno cev s pritrtilnimi vijaki.

5.3 Kontrola po vgradnji

- Po vgradnji preverite brezhibnost in tesnost vseh povezav.
- Poskrbite, da gibke cevi (opsijskega) priključka vode za spiranje ni mogoče odklopiti na silo. Te cevi so v stiku z medijem in morajo biti ustrezno pritrjene.
- Preglejte gibke cevi glede poškodb.

6 Prevzem v obratovanje

6.1 Kontrola delovanja

Pred prevzemom v obratovanje preverite:

- Ali so vsa tesnila pravilno nameščena na armaturi in na procesnem priključku.
- Ali je senzor pravilno vgrajen in priključen.
- Ali je voda za spiranje pravilno priključena na ustrezne priključke (če obstajajo).

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi visokega tlaka, visokih temperatur in kemičnega delovanja v primeru uhajanja procesnega medija.

- ▶ Preden izpostavite armaturo procesnemu tlaku, preverite zatesnitev vseh priključkov!
- ▶ Če zaporni ventil na komori za spiranje uporabljate kot odzračevalno pipo, ne odstranjajte slepega čepa na odtočni strani izpiralne komore! Sicer armature ni dovoljeno vključiti v proces!

7 Posluževanje

7.1 Prilagoditev naprave pogojem v procesu

7.1.1 Premik iz servisnega v merilni položaj

1. Preverite, ali so priključki izpiralne komore zaprti.
2. Odprite krogelni ventil.
3. Potisnite izvlečno cev kolikor je mogoče daleč v smeri procesa.
4. Zaklenite izvlečno cev z bajonetno zaporo.
5. Zategnite pritrdilne vijake.
6. Odvijte navojni zatič pod prirobnico.
7. Primitte ročaja in zavrtite zgornji del armature okoli njegove osi, da poravnate senzor.
8. Zategnite navojni zatič.

7.1.2 Premik iz merilnega v servisni položaj

1. Sprostite pritrdilne vijake z imbus ključem.
2. Odprite bajonetno zaporo.
3. Izvlecite držalo senzorja kolikor je mogoče (servisni položaj).
4. Zaprite krogelni ventil.
5. Odzračite izpiralno komoro.
6. Opravite potrebna servisna dela.

8 Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Iztekanje medija.

Nevarnost poškodb

- ▶ Pred vgradnjo armature morate ustaviti proces.
- ▶ Pred demontažo vedno razbremenite tlak v procesnem cevovodu in posodi ter ju izpraznite in sperite.
- ▶ Premaknite armaturo v servisni položaj.
- ▶ Zaprite krogelni ventil.

8.1 Vzdrževalna opravila

OBVESTILO

Neugodni pogoji okolice, kot so vibracije postroja ali korozivno ozračje, lahko vplivajo na funkcionalnost varovalnega obroča.

Obstaja nevarnost, da se obroč prelomi ali zleze iz utora.

- ▶ Vizualno kontrolirajte morebitna znamenja korozije.
- ▶ Prepričajte se, da obroč dobro leži v utoru.

8.1.1 Čistilno sredstvo

Pri izbiri čistilnega sredstva upoštevajte stopnjo in vrsto onesnaženosti. Najpogostejše vrste nesnage in ustrezna čistilna sredstva lahko najdete v naslednji preglednici.

Vrste nesnage	Čistilno sredstvo
Masti in olja	Alkalna sredstva, ki vsebujejo surfaktante, ali vodotopna organska topila (brez halogenov, 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

⚠ POZOR

Vdihavanje topil

Topila lahko škodujejo zdravju

- ▶ Ne uporabljajte acetona ali organskih topil, ki vsebujejo halogene. Ta topila lahko uničijo plastične komponente senzorja in zanje obstaja tudi sum rakotvornosti (npr. kloroform).

8.1.2 Demontaža armature

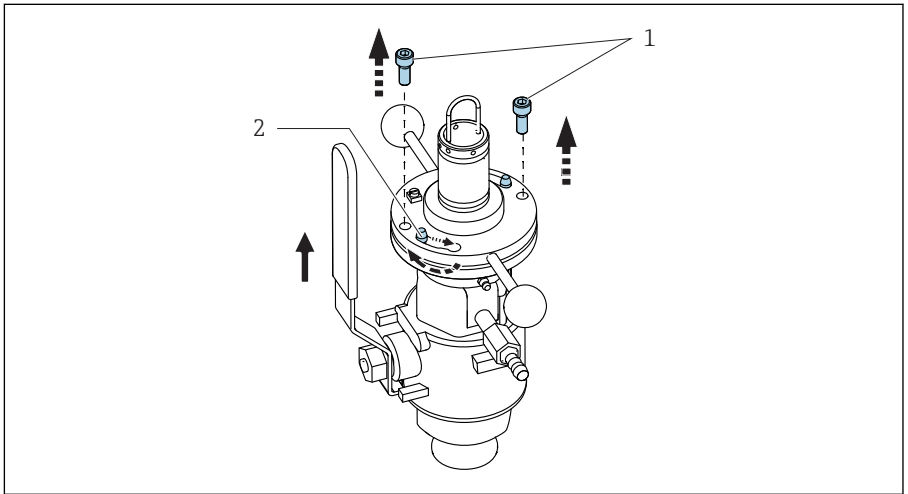
Demontaža senzorja

Redno čistite vse dele, ki pridejo v stik z medijem, kot so senzor in vodila za senzor.

Za demontažo senzorja uporabite to orodje:

- Imbus ključ velikosti 2,5 mm
- Imbus ključ velikosti 6 mm

1.

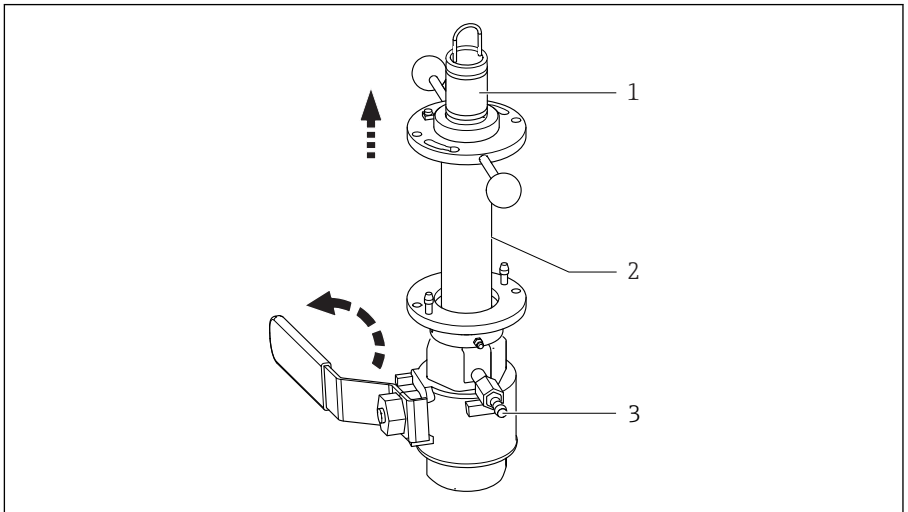


A0038431

Odvijte pritrdilna vijaka (poz. 1) in ju odložite na varno mesto v dosegu roke.

2. Sprostite bajonetno zaporo (poz. 2).

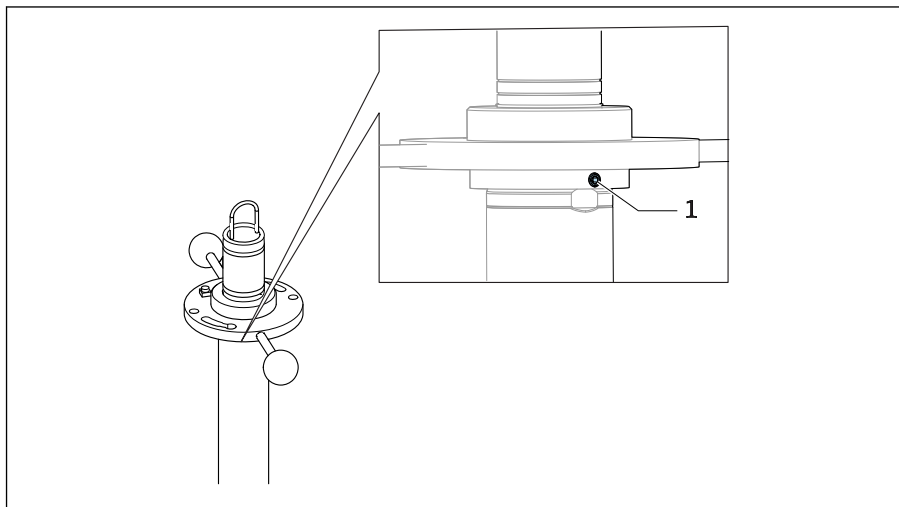
3.



A0038432

Primite ročaja ter izvlecite cev (poz. 2) kolikor je mogoče daleč skupaj z držalom senzorja (poz. 1).

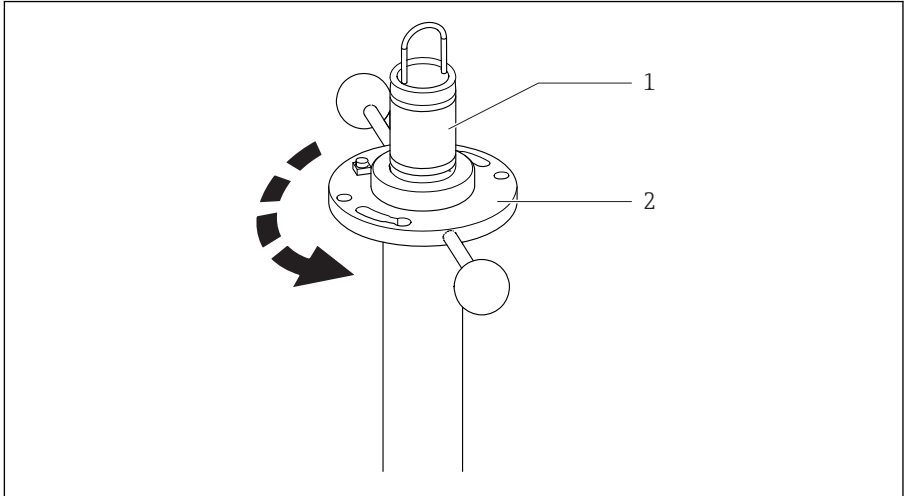
4. Zaprite krogelni ventil! Ročico potisnite do konca navzdol (premik je možen samo v eni smeri!).
 - ↳ Ko je krogelni ventil zaprt, je armatura ločena od procesa.
5. Priključite gibko cev na odzračevalni ventil.
6. Odzračite izpiralno komoro.
- 7.



A0038433

Odvijte navojni zatič (poz. 1) na spodnji strani bajonetne matice.

8.



A0038434

Odvijte bajonetno matico in držalo senzorja (poz. 1) iz izvlečne cevi. Pri tem držite izvlečno cev pri miru in vrtite ročaja (2) v smeri nasproti vrtenju urnega kazalca (pribl. 9 obratov).

9. Držite ročaja ter izvlecite bajonetno matico skupaj z držalom senzorja iz izvlečne cevi.
10. Odvijte senzor iz držala senzorja.

8.1.3 Čiščenje armature

Glejte dokumentacijo priključenega senzorja.

OBVESTILO

Napačne meritve ali poškodba senzorja zaradi nepravilnega čiščenja

- Po čiščenju senzorja temeljito sperite izpiralno komoro v armaturi z večjo količino vode. V nasprotnem primeru lahko ostanki čistilnega sredstva povzročijo nepravilne meritve.

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



Značilen primer intervala čiščenja je 6 mesecev za pitno vodo.

Čiščenje armature

1. Lažjo nesnago in obloge odstranite z ustreznimi čistilnimi raztopinami.
2. Močnejšo nesnago odstranite z mehko krtačo in primernim čistilnim sredstvom.
3. Za odstranitev trdovratne umazanije dele namočite v čistilno raztopino. Dele nato očistite s krtačo.

4. Po čiščenju namažite izvlečno cev, da boste lahko neovirano premikali armaturo navznoter in navzven. Primerna mast je SYNTHESO GLEP 1 (proizvajalec Klüber). Za uporabo v živilski industriji je primerna tudi mast PARALIQ GTE 703 (proizvajalec Klüber).
5. S pomočjo mazalke namažite tudi predel med oringi.

8.1.4 Menjava tesnil

**POZOR**

Ostanki medija in povišane temperature lahko povzročijo draženje

Nevarnost poškodb

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

Ohranitev čistoče tesnil

1. Poskrbite, da bodo tesnilne površine armature čiste.
2. Občasno odstranite obloge.
3. Če odkrijete netesnosti, se obrnite na zastopnika podjetja Endress+Hauser.

Priprava armature

Tesnila so na voljo kot komplet nadomestnih delov. Pred menjavo tesnil ustavite proces in odstranite kompletno armaturo.

Uporabite naslednji material in orodje:

- Teflonski trak
- Mast (npr. SYNTHESO GLEP 1 ali PARALIQ GTE 703)
- Imbusni ključ velikosti 2,5 mm
- Imbusni ključ velikosti 6 mm
- Nastavljiv viličasti ključ (do 45 mm)
- Set viličastih ključev (samo za prirobnično zvezo)
- Posebne klešče
- Prilagodljiv objemni ključ DIN 1810 B, velikost 68 do 75

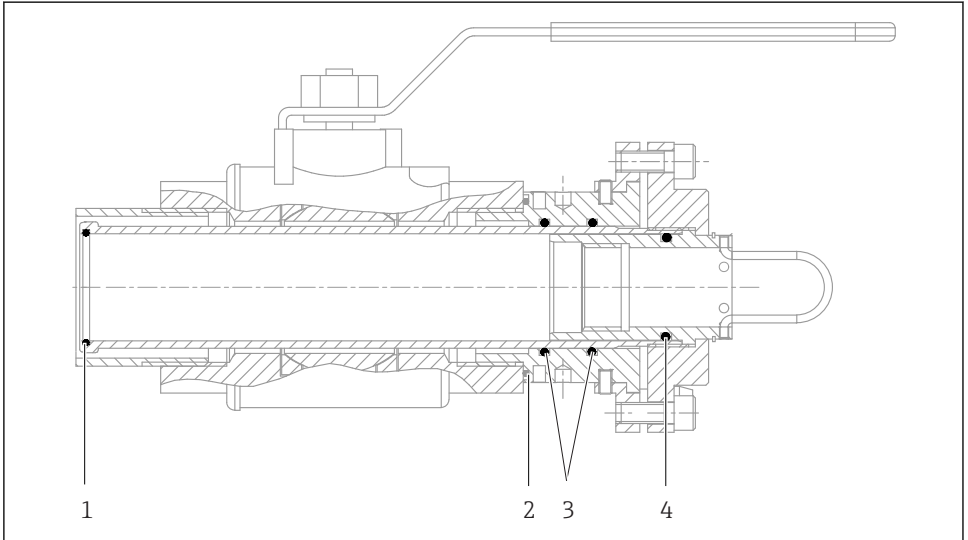
1. Ustavite proces.
2. Izpraznite cevovod ali posodo.
3. Demontirajte armaturo .

Odstranitev izvlečne cevi in držala senzorja

1. Odvijte držalo senzorja.
 - ↳ Navoj na izvlečni cevi je zdaj dostopen.
2. S teflonskim trakom povijte navoj na izvlečni cevi. Na ta način boste zaščitili tesnila pred poškodbami med vstavljanjem in odstranjevanjem izvlečne cevi.
 - ↳ Tesnila so tako zaščitena pred poškodbami med vstavljanjem in odstranjevanjem izvlečne cevi.

3. Potisnite izvlečno cev navzdol iz krogelnega ventila.
4. S posebnimi kleščami odstranite varovalni obroč nad bajonetno matico.
5. Odstranite bajonetno matico z držala senzorja.

Dostop do tesnil



A0038663

14 Tesnila

- 1 Oring iz vitona, izvlečna cev
- 2 Oring iz vitona med krogelnim ventilom in spodnjim delom bajonetne zapore
- 3 Oringi iz vitona, spodnji del bajonetna zapore
- 4 Oring iz vitona, držalo senzorja

1. Samo pri menjavi oringa, poz. 2: odvijte odzračevalno pipico (z varovalnim kotnikom).
2. Samo pri menjavi oringa, poz. 2: s pomočjo objemnega ključa odvijte spodnji del bajonetne zapore.
 - ↳ Tesnila so zdaj dostopna.

Menjava tesnil in montaža armature

1. Rahlo namažite oringe z mastjo (npr. Syntheso Glep 1).
2. Po potrebi zamenjajte tesnila (oringe).
3. Če tega še niste naredili, s teflonskim trakom povijte navoj na izvlečni cevi.
 - ↳ Na ta način boste zaščitili tesnila pred poškodbami med vstavljanjem izvlečne cevi.
4. Namažite izvlečno cev z mastjo.
5. Ponovno sestavite armaturo.
6. Prepričajte se, da je varovalni obroč nad bajonetno matico v pravi legi.

7. Po vstavitvi izvlečne cevi odstranite teflonski trak.
8. Preden vrnete armaturo v merilni položaj, preverite tesnjenje.

9 Popravilo

9.1 Splošne opombe

POZOR

Nevarnost poškodb zaradi ostankov medija in povišanih temperatur

Ogrožena tlačna varnost

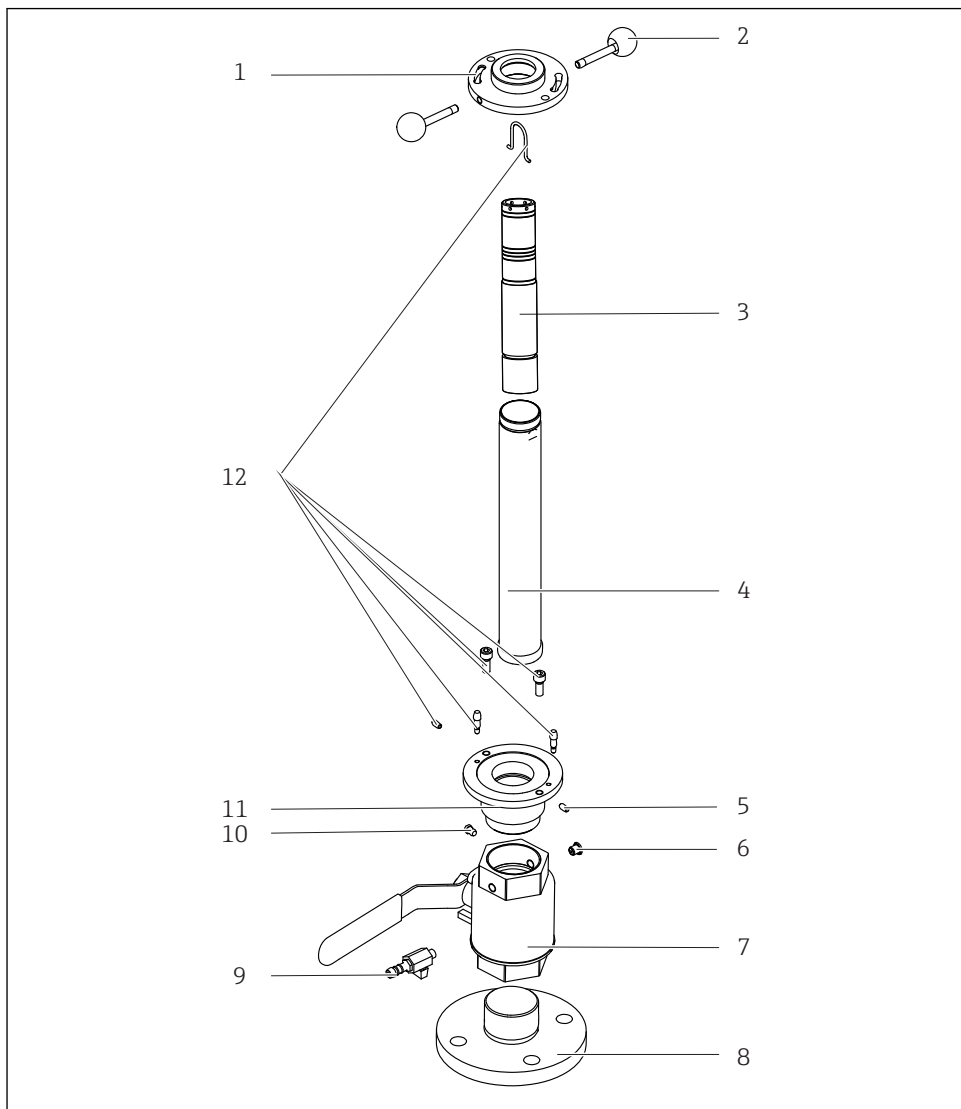
- ▶ Kakršnekoli poškodbe armature, ki bi lahko ogrozile tlačno varnost, lahko odpravi samo ustrezno usposobljeno in pooblaščen strokovno osebje.
- ▶ Po vseh popravilih in vzdrževanju poskrbite za ustrezne ukrepe za kontrolo in zagotovitev tesnjenja armature. Armatura mora biti po tem spet skladna s specifikacijami v tehničnih podatkih.
- ▶ Za varno in stabilno delovanje naprave uporabljajte samo nadomestne dele Endress+Hauser.

Podrobnejše informacije o nadomestnih delih so na voljo na naslovu:


www.endress.com/device-viewer

- ▶ Po popravilih preverite, ali je naprava kompletna, varna in da pravilno deluje.

9.2 Nadomestni deli



A0038665

 15 Nadomestni deli

 Matica bajonetne zapore (poz. 1) in slepi čep (poz. 6) nista na voljo kot posamična nadomestna dela.

Matica bajonetne zapore je priložena kompletu s številko 71425252 "Komplet univerzalnega kratkega držala senzorja za naknadno vgradnjo" in kompletu s številko 71425253 "Komplet univerzalnega dolgega držala senzorja za naknadno vgradnjo".



Držala senzorjev omogočajo prilagoditev različnih senzorjev na standardno vgradno dolžino.

Št. poz.	Opis in vsebina	Kataloška številka kompleta nadomestnih delov
2	Ročaj s kroglo in vijaki 2 kosa	51513168
3	Komplet: Komplet univerzalnega kratkega držala senzorja	71425249
	Komplet: Komplet univerzalnega dolgega držala senzorja	71425251
	Komplet: Komplet univerzalnega kratkega držala senzorja za naknadno vgradnjo	71425252
	Komplet: Komplet univerzalnega dolgega držala senzorja za naknadno vgradnjo	71425253
	Komplet: Komplet varovalnih obročev novega držala senzorja	71425255
4	Izvelčna cev (vklj. z oringom iz FPM) Za izvedbo armature: dolg gib	51513156
	Izvelčna cev (vklj. z oringom iz FPM) Za izvedbo armature: kratek gib	51513158
7, 8, 11	Krogelni ventil: Brez prirobnice, z notranjim navojem G2" in spodnjim delom bajonetne zapore (8) z oringi iz vitona	51513159
	Krogelni ventil: S prirobnico DN50, varilnim nastavkom (18) in spodnjim delom bajonetne zapore (8) z oringi iz vitona	51513154
	Krogelni ventil: S prirobnico ANSI 2", varilnim nastavkom (18) in spodnjim delom bajonetne zapore (8) z oringi iz vitona	51513155
9	Krogelni ventil za izpiralno komoro kot priključek za spiranje ali odzračevanje, priključek gibke cevi z zun. premerom 9	51512982

Št. poz.	Opis in vsebina	Kataloška številka kompleta nadomestnih delov
10	Mazalka H1 M6x1	51513169
5,12	Komplet: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nosilec, 5 kosov ▪ Imbusni vijaki M8 x 20, 10 kosov ▪ Varovalni vijak, 2 kosa ▪ Nastavitveni vijaki, 10 kosov 	51513169

9.3 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 za informacije o postopkih in pogojih vračila naprav.

9.4 Odstranitev

- ▶ Prosimo, upoštevajte lokalne predpise!

10 Dodatna oprema

10.1 Dodatna oprema, specifična za napravo

10.1.1 Senzorji

Oxymax COS41

- Senzor kisika za meritve vsebnosti v pitni vodi in industrijski vodi, princip amperometričnega merjenja
- Material: POM
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cos41



Tehnične informacije TI00248C

Oxymax COS51D

- Amperometrični senzor raztopljenega kisika
- S tehnologijo Memosens
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cos51d



Tehnične informacije TI00413C

Oxymax COS61

- Optični senzor kisika za meritve vsebnosti v pitni vodi in industrijski vodi
- Princip merjenja: gašenje
- Material: nerjavno jeklo 1.4571 (AISI 316Ti)
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cos61



Tehnične informacije TI00387C

Oxymax COS61D

- Optični senzor kisika za meritve vsebnosti v pitni vodi in industrijski vodi
- Princip merjenja: gašenje
- S tehnologijo Memosens
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cos61d

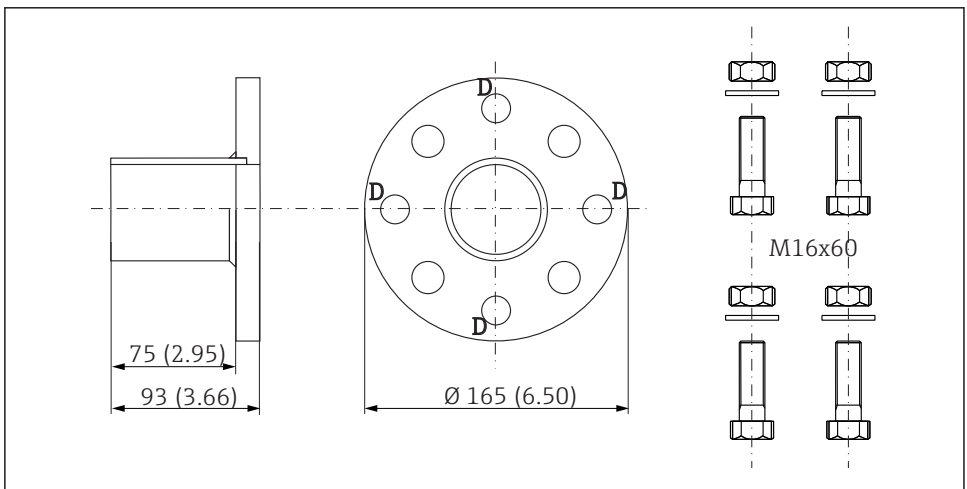


Tehnične informacije TI00387C

10.1.2 Varilna prirobnica

Varilna prirobnica

- Varilna prirobnica za premer cevi 80 mm, s kombinirano prirobnico DN50/ANSI 2":
 - Izvrtine za prirobnico DN50: 4 x 90° Ø18 na delilnem krogu Ø125 (4,92)
 - Izvrtine za prirobnico ANSI 2": 4 x 90° Ø19 na delilnem krogu Ø121 (4,75)
- Prirobnično tesnilo, 4 vijaki M16x60, 4 matice M16 s podložkami
- Nerjavno jeklo 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Kataloška št. 50080249

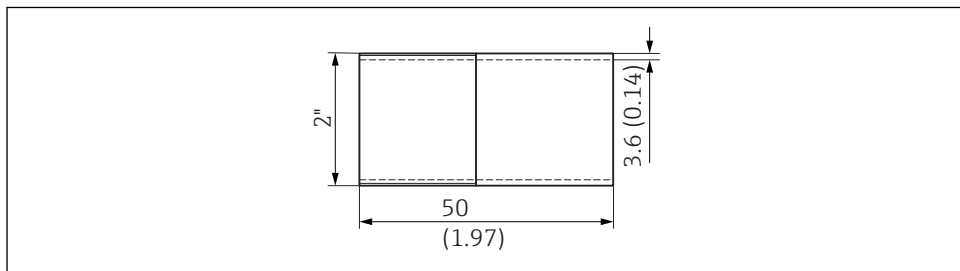


16 Varilna prirobnica, dimenzije v mm (in)

D Oznake za izvrtine, prirobnica DN50

Varilni nastavek

- Varilni nastavek za navoj 2"
- Nerjavno jeklo 1.4404 (AISI 316 L)
- Kataloška št. 71448684

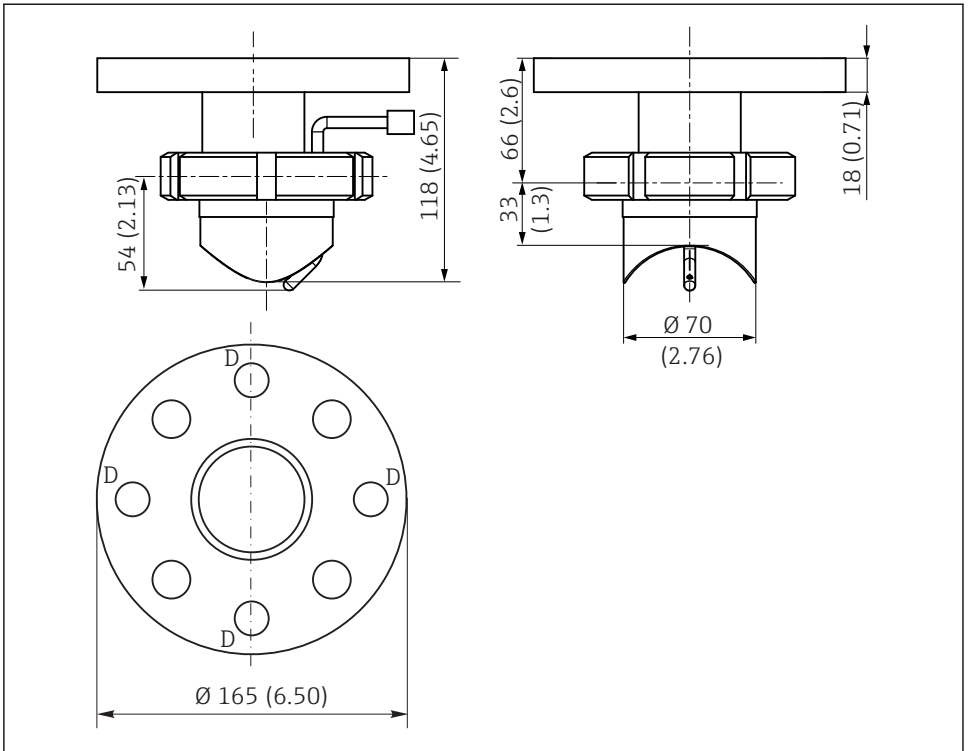


A0038763

17 Varilni nastavek, dimenzije v mm (in)

Varilna prirobnica za spiranje DN65

- Za samodejno pršilno čiščenje senzorjev CUS51D/31/41 v cevovodih in posodah:
 - Izvrtine za prirobnico DN50: 4 x 90° Ø18 na delilnem krogu Ø125
 - Izvrtine za prirobnico ANSI 2": 4 x 90° Ø19 na delilnem krogu Ø121
- Priključek za spiranje: zunanji navoj R¹/₄
- Z odstranljivim nastavkom za spiranje
- Do 6 barov (87 psi), 80 °C (176 °F)
- Kataloška št. 51500912



A0038762

▣ 18 Varilna prirobnica za spiranje, dimenzije v mm (in)

D Oznake za izvrtine, prirobnica DN50

10.2 Servisni pripomočki

10.3 Kompleti dodatne opreme

Krogelni ventil za izpiralno komoro

- Kot priključek za spiranje, ki dopolnjuje ali zamenja priloženo pipico za odzračevanje;
- Kataloška št. 51512982

Set oringov

- Viton + FPM
- Kataloška št. 51512981

11 Tehnični podatki

11.1 Okolica

11.1.1 Temperatura okolice

0 do 50 °C (32 do 122 °F)

11.2 Proces

11.2.1 Temperatura medija

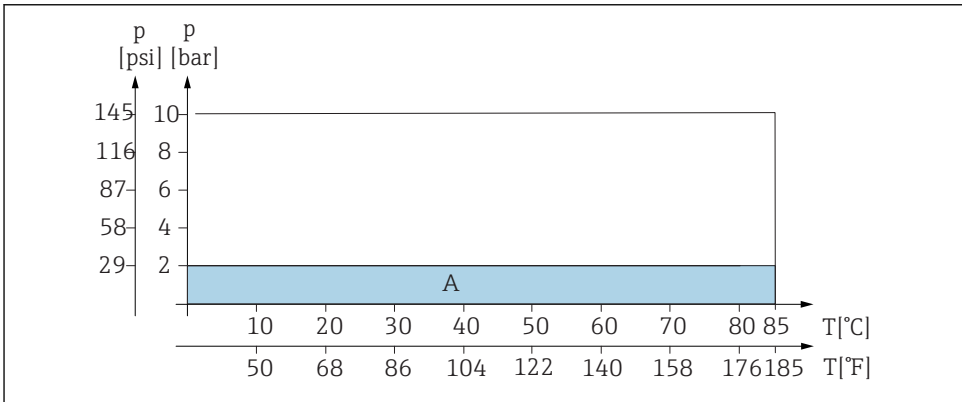
0 do 85 °C (32 do 185 °F)

11.2.2 Tlak medija

Maks. 10 bar (145 psi)

i Za ročno vstavljanje/izvlačenje armature tlak medija ne sme presegati 2 bar (29 psi)!
Upoštevajte tudi delovne pogoje senzorja!

11.2.3 Krivulje tlak-temperatura



A0038761

19 Krivulja tlak-temperatura

A Območje ročnega posluževanja armature

11.3 Mehanska zgradba

11.3.1 Dimenzije

→ Poglavje "Vgradnja"

Priključnice za spiranje

Možnosti priključitve:

- 2 x krogelni ventil s cevnim priključkom zun. premera 9 mm (glejte "Dodatna oprema").
(Krogelni ventil je priložen armaturi. Sam deluje kot odzračevalna pipica.)
- Uporabnikovi priključki za spiranje z zunanjim navojem G1/8
- 2 x G1/8 (notranji)

Odzračevalna pipica

Krogelni ventil s cevnim priključkom zun. premera 9 mm

11.3.2 Masa

Odvisno od različice: 8 do 11 kg (17,6 do 24,3 lbs)

11.3.3 Materiali

V stiku z medijem:	Viton (tesnila)
	Nerjavno jeklo 1.4404 (AISI 316 L)
	Ponikljana medenina (odzračevalna pipica ali priključek za spiranje)
Brez stika z medijem:	Nerjavno jeklo 1.4404 (AISI 316 L)

Kazalo

D

Dimenzije 48

M

Masa 49

Materiali 49

N

Namenska uporaba 5

S

Simboli 5

T

Tehnični podatki

 Mehanska zgradba 48

 Okolica 48

Temperatura okolice 48

U

Uporaba 5



71482488

www.addresses.endress.com
