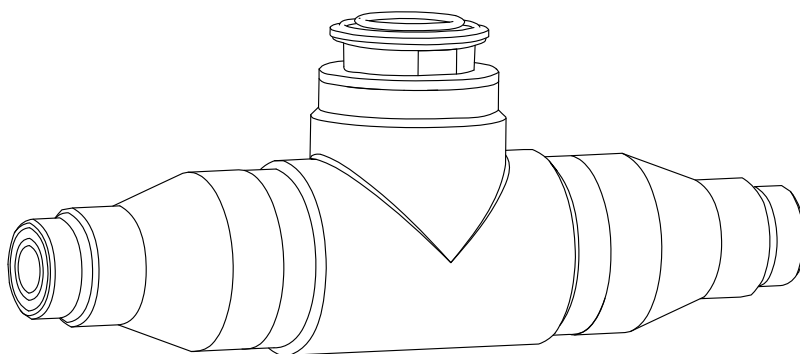


Navodila za uporabo

Flowfit CUA252

Pretočna armatura za senzor motnosti CUS52D



Kazalo vsebine

1	O dokumentu	4
1.1	Opozorila	4
1.2	Uporabljeni simboli	4
2	Osnovna varnostna navodila	5
2.1	Zahteve glede osebja	5
2.2	Namenska uporaba	5
2.3	Varstvo pri delu	5
2.4	Varnost obratovanja	6
2.5	Varnost izdelka	6
3	Opis izdelka	7
3.1	Zgradba izdelka	7
4	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	8
4.1	Prezemna kontrola	8
4.2	Identifikacija izdelka	8
4.3	Obseg dobave	9
4.4	Certifikati in odobritve	9
5	Vgradnja	10
5.1	Pogoji za vgradnjo	10
5.2	Vgradnja pretočne armature	11
5.3	Vgradnja senzorja	15
5.4	Kontrola po vgradnji	15
6	Prevzem v obratovanje	16
7	Vzdrževanje	17
7.1	Vzdrževalna opravila	17
7.2	Čistilno sredstvo	18
8	Popravilo	19
8.1	Nadomestni deli	19
8.2	Vračilo	19
8.3	Odstranitev	19
9	Dodatna oprema	20
10	Tehnični podatki	22
10.1	Okolica	22
10.2	Proces	22
10.3	Mehanska zgradba	23
Kazalo		25

1 O dokumentu

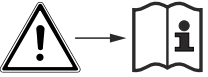
1.1 Opozorila

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

1.2.1 Simboli na napravi

Simbol	Pomen
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Izdelkov s to oznako ni dovoljeno odstraniti skupaj z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Vrnite jih proizvajalcu, ki jih bo odstranil v skladu z veljavnimi predpisi.

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

Pretočna armatura CUA252 je namenjena vgradnji senzorja motnosti CUS52D. S svojo mehansko konstrukcijo omogoča uporabo v sistemih pod nadtlakom (glejte tehnične podatke →  22).

Glavna področja uporabe so:

- merjenje končne motnosti na iztoku iz vodarne
- merjenje motnosti na dovodu v vodarno
- merjenje motnosti v vseh fazah procesa
- merjenje motnosti z namenom nadzora filtra in med njegovim izpiranjem
- merjenje motnosti v vodovodih za pitno vodo

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

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.

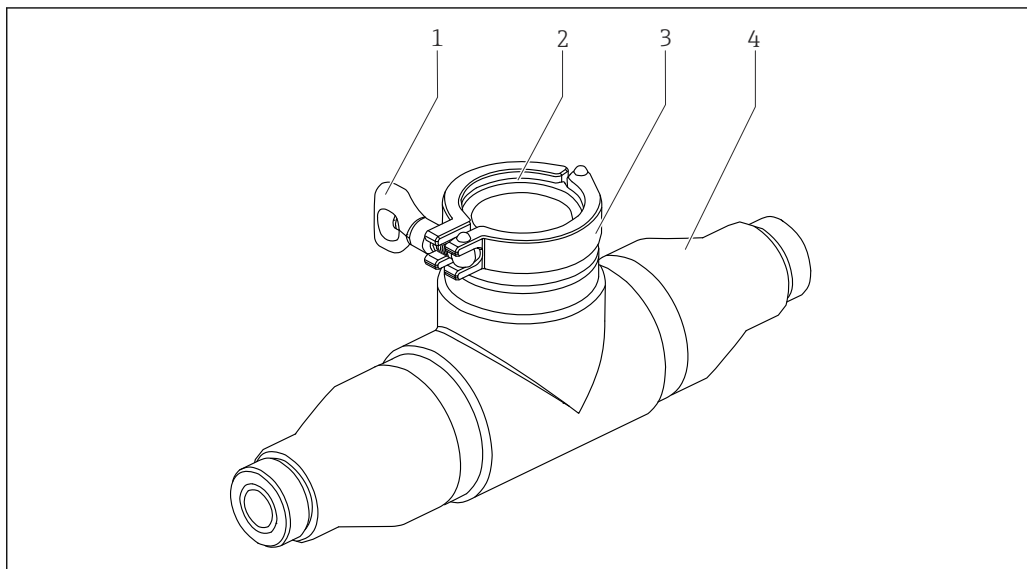
2.5 Varnost izdelka

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



A0038827

 1 *Pretočna armatura CUA252 s priključkom Clamp*

1 *Krilata matica objemke Clamp*

2 *Tesnilo objemke Clamp*

3 *Objemka Clamp*

4 *Pretočna armatura CUA252*

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
- 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

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

Obseg dobave:

- 1 pretočna armatura Flowfit CUA252 v naročeni različici
- 1 tesnilo objemke in objemka Clamp
- 2 procesna priključka v naročeni različici
- 1 navodila za uporabo (dokument Operating Instructions)

4.4 Certifikati in odobritve

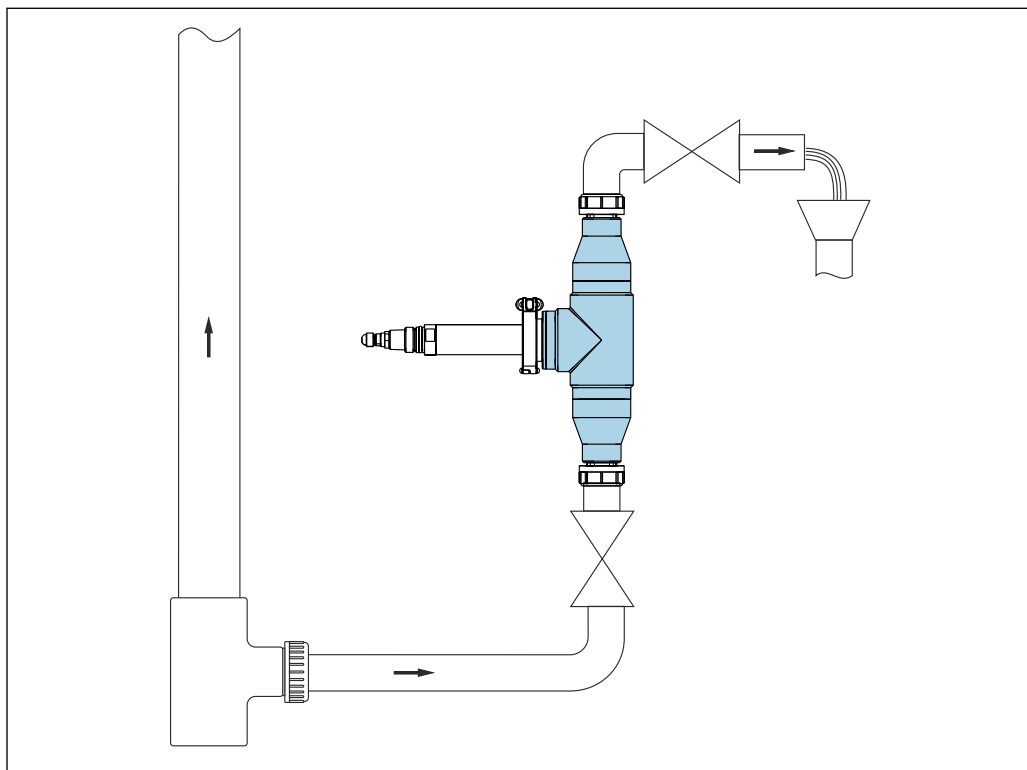
DRGL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

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.

5 Vgradnja

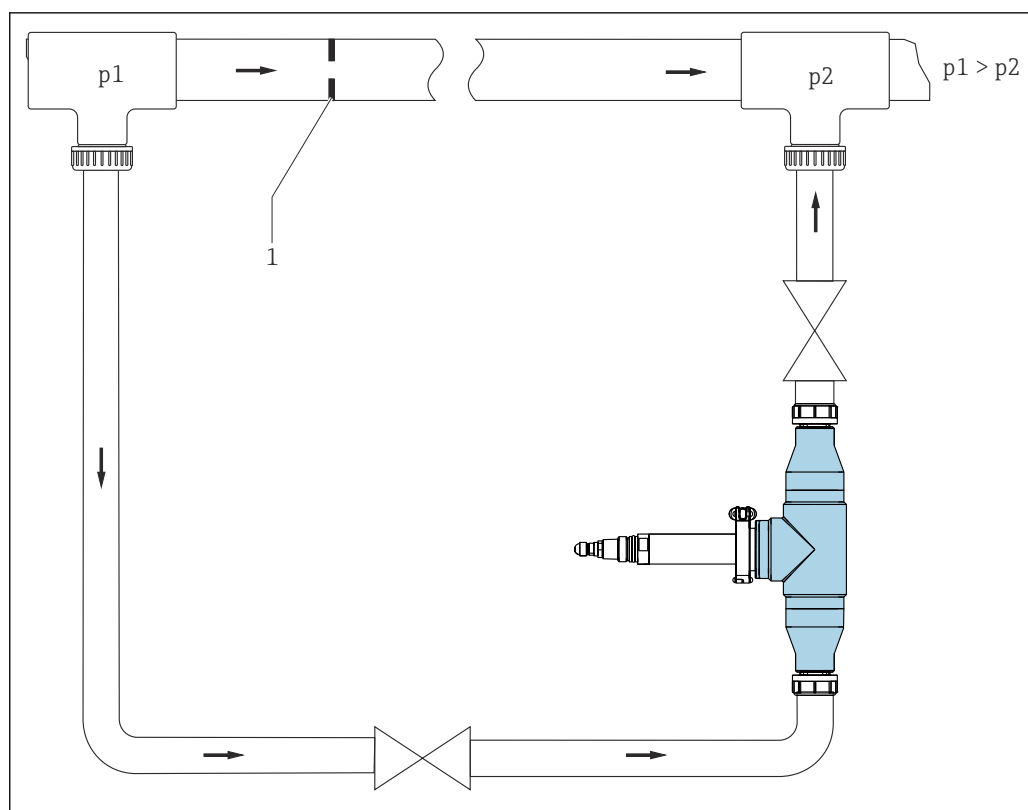
5.1 Pogoji za vgradnjo

5.1.1 Navodila za vgradnjo



A0022259

2 Primer vgradnje z odprtim izhodom



A0022258

3 Primer vgradnje z obvozom in zaslonko v glavni cevi (dovod od spodaj)

1 Zaslonka

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

Za pretok skozi armaturo z obvozom mora biti tlak p_1 večji od tlaka p_2 .

► Vgradite zaslonko v glavno cev → 3, 11.

Vhodni in izhodni priključek pretočne armature sta vedno enaka. Sistem je simetričen.

1. Pretočno armaturo vgradite v navpični legi.
2. Priključite dovod na spodnji konec armature (pretok skozi cev bo v smeri navzgor).

i Izogibajte se pregibom in zankam v sistemu gibkih cevi.

i Upoštevajte navodila za vgradnjo senzorja (smer pretoka).

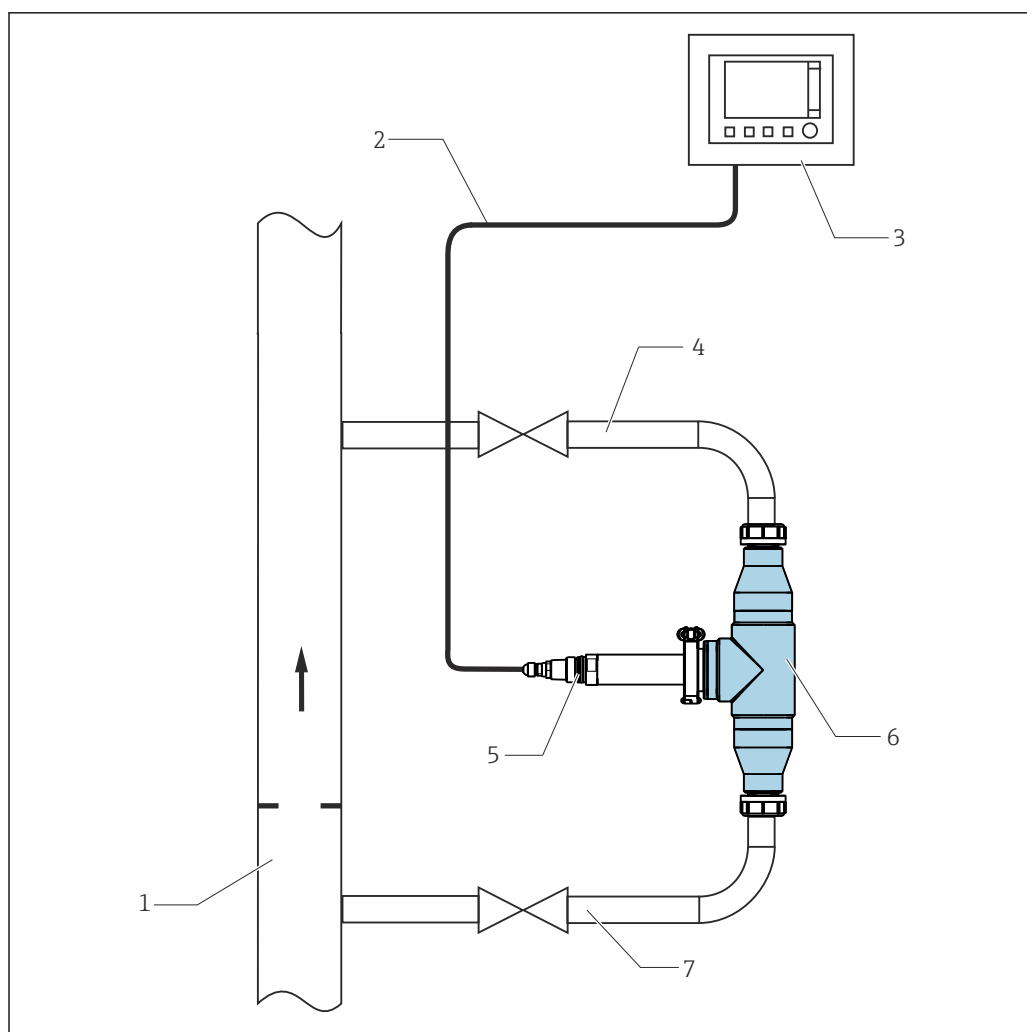
V mnogih medijih se razvijejo plinski mehurčki, ko se tlačno razbremenijo. Ta pojav je mogoče v večini primerov preprečiti z obratovanjem pretočne armature pod tlakom (nastavljiv ventil za pretočno armaturo).

5.2 Vgradnja pretočne armature

5.2.1 Merilni sistem

Popoln merilni sistem sestavljajo:

- Pretočna armatura Flowfit CUA252
- Senzor Turbimax CUS52D
- Merilni pretvornik, npr. Liquiline CM442
- Merilni kabel

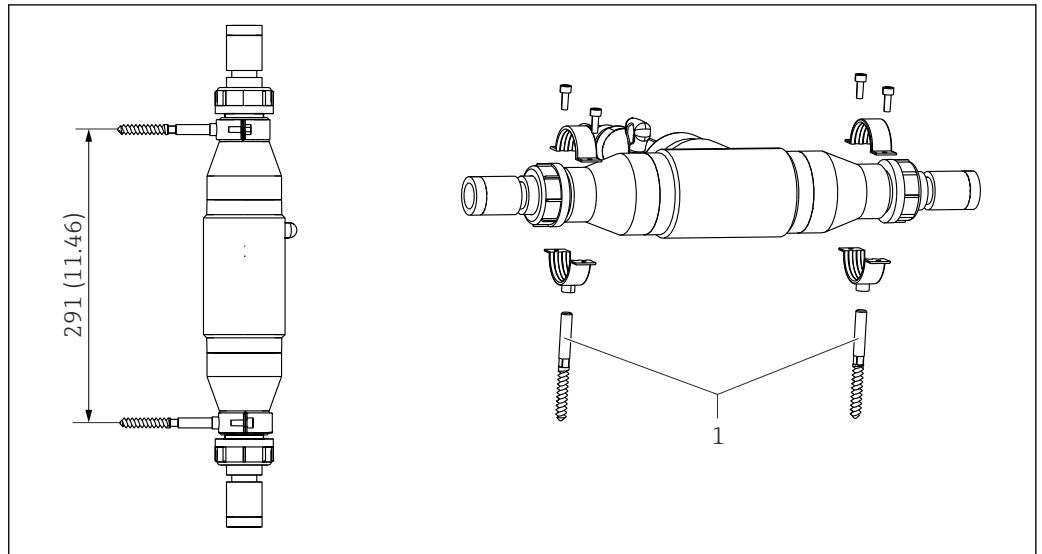


A0022262

4 Merilni sistem

- 1 Procesni cevovod
- 2 Merilni kabel
- 3 Merilni pretvornik Liquiline CM442
- 4 Povratni vod z zapornim ventilom
- 5 Senzor močnosti CUS52D
- 6 Pretočna armatura CUA252
- 7 Dovod z zapornim ventilom

5.2.2 Vgradnja armature s stenskim držalom



A0022264

5 Stensko držalo. Enota: mm (in)

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

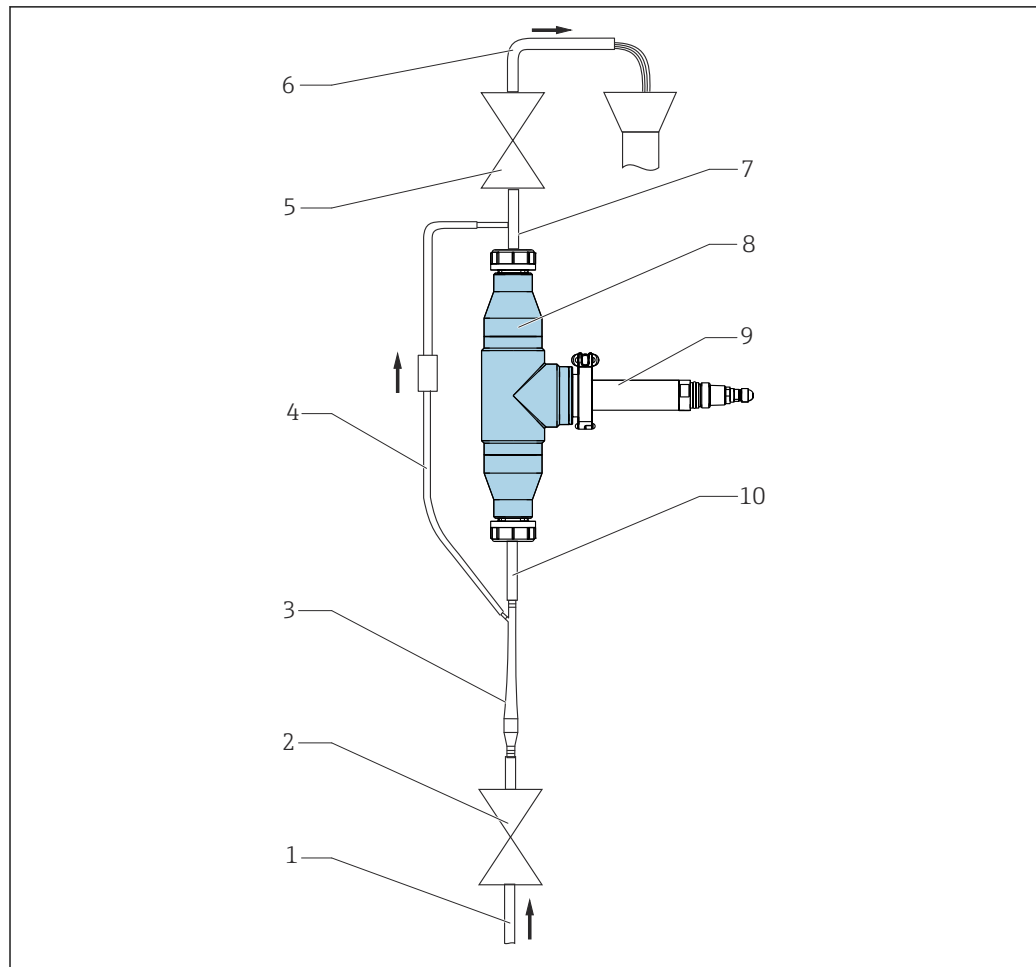
Vgradnja pretočne armature v obvod

1. Vgradite zaporni ventil pred in za pretočno armaturo v obvodu.
 - ↳ Tako boste lahko opravljali vzdrževalna dela, kot je čiščenje senzorja, ne da bi vplivali na proces.
2. Armaturo vgradite v vertikalnem položaju.
3. Priključite medij s priključnimi spojkami, ki so v prosti prodaji.

Vgradnja pretočne armature v odcep z odprtim izhodom

1. Vgradite zaporni ventil pred pretočno armaturo.
2. Armaturo vgradite v vertikalnem položaju.
3. Priključite medij s priključnimi spojkami, ki so v prosti prodaji.

5.2.3 Vgradnja armature z lovilnikom zračnih mehurčkov



A0035917

6 Primer vgradnje z lovilnikom zračnih mehurčkov

- 1 Dovod od spodaj
- 2 Zaporni ventil
- 3 Lovilnik zračnih mehurčkov
- 4 Odzračevalni vod lovilnika zračnih mehurčkov (priložen)
- 5 Zaporni ventil (dušilni element za povečanje tlaka)
- 6 Izhod
- 7 Adapter D 12 s priključkom za odzračevalni vod (priložen)
- 8 Pretočna armatura CUA252
- 9 Senzor motnosti CUS52D
- 10 Adapter D 12

i Odpadna voda iz lovilnika mehurčkov ni primerna za vračanje v proces.

1. Za sistem gibkih cevi uporabite PVC-cevi notranjega premera 12 mm (0.5 in).
2. Sistem gibkih cevi pritrdite s cevniimi objemkami na polža (niso priložene).

Vhodni in izhodni priključek pretočne armature sta vedno enaka. Sistem je simetričen.

Vgradnja pretočne armature

1. Pretočno armaturo vgradite v navpični legi. Priključite dovod na spodnjem koncu (pretok skozi cev bo v smeri navzgor).
2. Vstavite zaslonko v zgornji priključek armature za želeni volumski pretok (priložena).

Zaslonke:

- 1 mm (0.04 in) za volumski pretok < 60 l/h (15.8 gal/h)
- 3 mm (0.12 in) za volumski pretok 60 do 100 l/h (15.8 do 26.4 gal/h)
- 5 mm (0.2 in) za volumski pretok > 100 l/h (26.4 gal/h)



Izogibajte se pregibom in zankam v sistemu gibkih cevi.

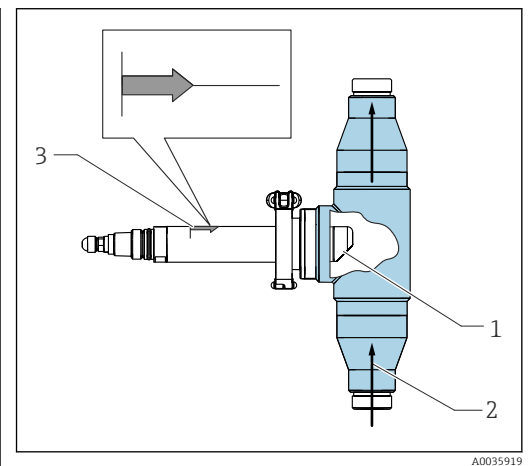
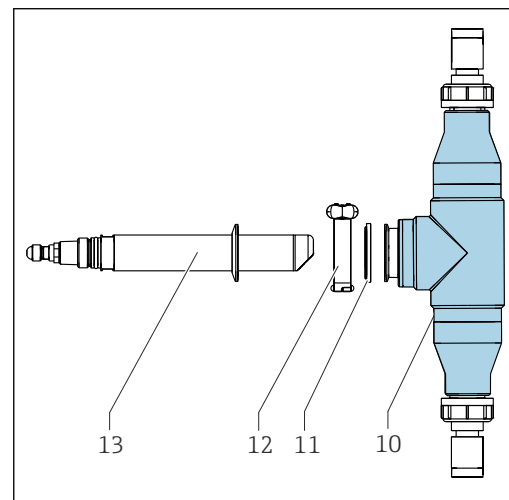


Upoštevajte navodila za vgradnjo senzorja (smer pretoka) → 10.



Pri vgradnji lovilnika zračnih mehurčkov upoštevajte največji tlak in temperaturo → 22.

5.3 Vgradnja senzorja



8 Orientacija senzorja



7 Vgradnja senzorja

10 Pretočna armatura CUA252

11 Tesnilo prižemnega spoja

12 Prižemna objemka

13 Senzor motnosti CUS52D

1 Optični okenci

2 Smer pretoka

3 Oznaka za smer vgradnje



V armaturo vstavite samo senzorje motnosti z 2" objemko.

1. Senzor vstavite tako, da bosta optični okenci usmerjeni nasproti smeri toka (poz. 2).
2. Za pravilno orientacijo senzorja si pomagajte z oznako za smer vgradnje (poz. 3) na senzorju.

5.4 Kontrola po vgradnji

- Po vgradnji preverite brezhibnost in tesnost vseh povezav.
- Preverite pravilno orientacijo.
- Prepričajte se, da gibkih cevi ni mogoče odstraniti na silo.
- Preglejte vse gibke cevi glede poškodb.

6 Prevzem v obratovanje

Pred prevzemom v obratovanje preverite:

- Ali so vsa tesnila pravilno nameščena na armaturi in na procesnem priključku.
- Ali je senzor pravilno vgrajen in priključen.

OPOZORILO

Nepravilna priključitev medija na armaturo

Medij lahko uhaja!

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

7 Vzdrževanje

- ▶ Redno izvajajte vzdrževalna opravila.

i Priporočamo, da v dnevniku ali koledarju obratovanja vnaprej izdelate načrt vzdrževanja.

Vzdrževalni cikel je v glavnem odvisen od:

- Sistema
- Montažnih pogojev
- Medija, v katerem potekajo meritve

⚠ POZOR

Uhajanje medija

Nevarnost poškodb kože in oči!

- ▶ Pred vsakim vzdrževanjem je treba razbremeniti tlak v procesni cevi ter jo izprazniti in sprati.
- ▶ Uporabljajte zaščitne rokavice, zaščitna očala in zaščitna oblačila.

7.1 Vzdrževalna opravila

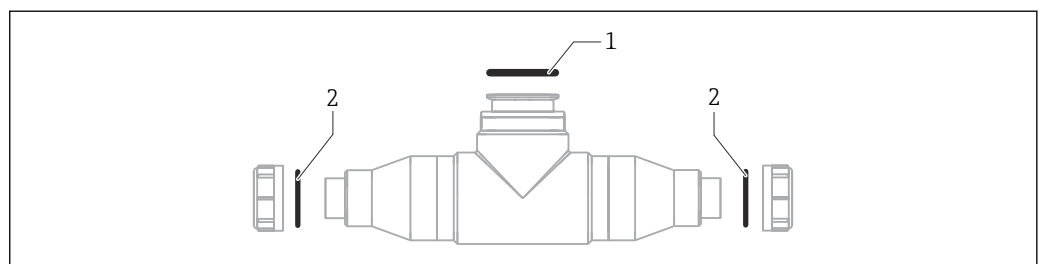
7.1.1 Čiščenje armature

- Lažjo nesnago in obloge odstranite z ustreznimi čistilnimi raztopinami. Čistilno sredstvo →  18
- Močnejšo nesnago odstranite z mehko krtačo in primernim čistilnim sredstvom.
- Za odstranitev trdovratne umazanije dele namočite v čistilno raztopino. Dele nato očistite s krtačo.

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

7.1.2 Kontrola in menjava tesnil

1. Redno kontrolirajte tesnila.
2. Tesnila po potrebi zamenjajte.



A0035921

 9 Položaj tesnil

- 1 Tesnilo objemke Clamp
2 Oringa

i Tesnila so na voljo kot komplet nadomestnih delov.

7.2 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.

8 Popravilo

8.1 Nadomestni deli

Kataloška koda	Opis
71241882	Tesnilo objemke Clamp, DN 50, FDA, 2 kosa
71241892	O-ringi, EPDM, 2 seta

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 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.

Opis	Kataloška koda
Slepi pokrov za priključek Clamp; 1 kos	71242180
Adapter, notranji navoj, RP ¾", material: PE; 1 kos	71242172
Adapter, notranji navoj, NPT ¾", material: PE; 1 kos	71242173
Adapter, varjeni priključek, D 25, material: PE; 1 kos	71242174
Adapter, priključnica, D 25, material: PE; 1 kos	71242175
Adapter, priključnica, D 12, material: PE; 1 kos	71242176
Adapter, prirobnica ANSI 2", 1 kos	71242177

Ultrazvočni čistilni sistem CYR52

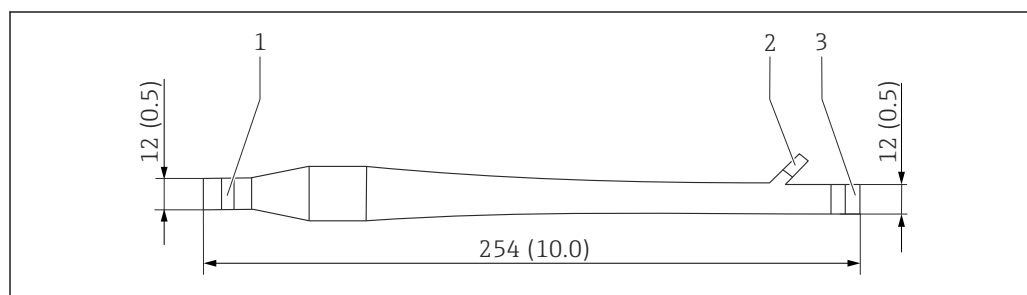
- Za namestitev na armature in cevi
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cyr52



Tehnične informacije TI01153C

Lovilnik zračnih mehurčkov

- Za senzor CUS52D
- Procesni tlak: do 3 bar (43.5 psi)
- Procesna temperatura: 0 do 50 °C (32 do 122 °F)
- Adapter D 12 s priključkom za odzračevalni vod (gornji priključek na CUA252) je priložen.
- Zaslonke za naslednje volumnske pretoke:
 - < 60 l/h (15.8 gal/h)
 - 60 do 100 l/h (15.8 do 26.4 gal/h)
 - > 100 l/h (26.4 gal/h)
- Odzračevalni vod je opremljen s PVC-cevjo, nepovratnim cevnim ventilom in Luer lock adapterjem.
- Kataloška koda, ki ustreza armaturi CUA252 s cevnim priključkom D 12 (če je potrebno, dodajte komplet adapterja): 71242170

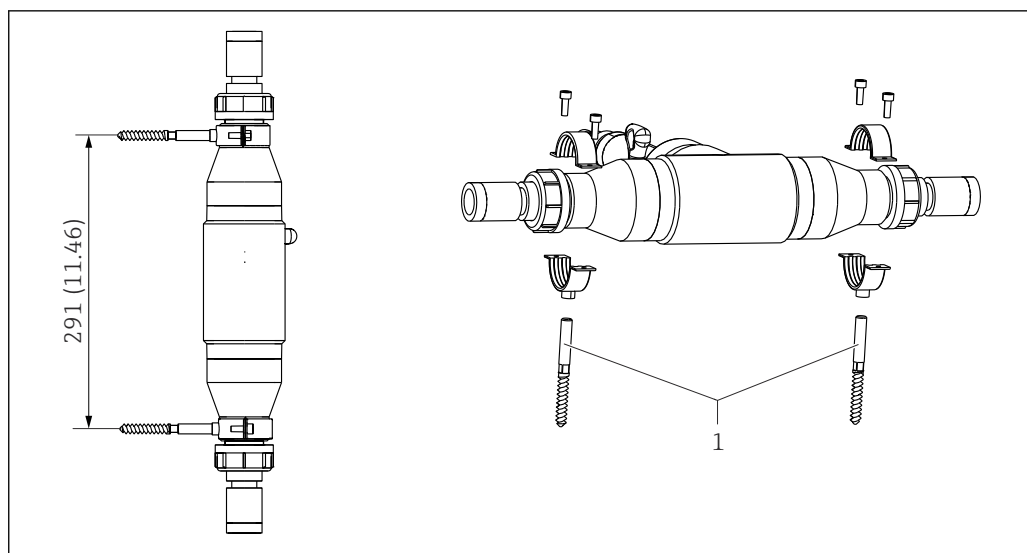


10 Lovilnik zračnih mehurčkov. Enota: mm (in)

- 1 Vstop za medij (brez sistema gibkih cevi)
- 2 Izstop za mehurčke (sistem gibkih cevi je priložen)
- 3 Izstop za medij (brez sistema gibkih cevi)

Komplet za stensko montažo za CUA252

Kataloška koda: 71242171



A0022264

11 Komplet za stensko montažo. Enota: mm (in)

1 Obešalni vijak STST 10 x 60 mm (priložen)

10 Tehnični podatki

10.1 Okolica

Območje temperature okolice 0 do 55 °C (32 do 131 °F)

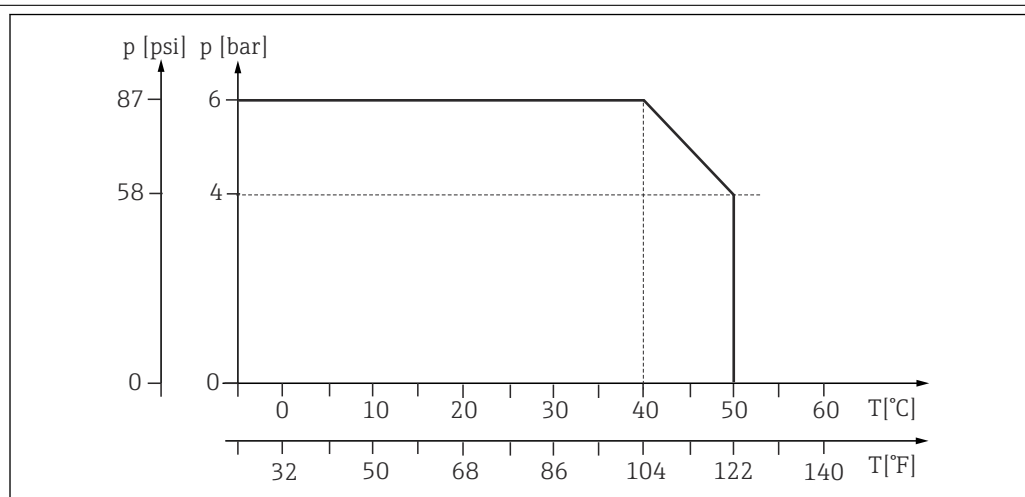
Temperatura skladiščenja 0 do 60 °C (32 do 140 °F), v originalni embalaži

10.2 Proces

Območje procesne temperature 0 do 50 °C (32 do 122 °F)

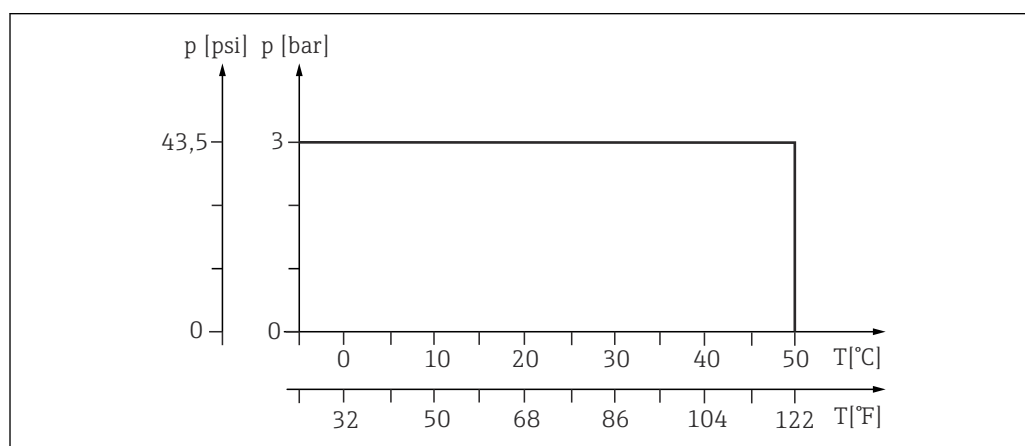
Območje procesnega tlaka 0 do 6 bar (0 do 87 psi)
0 do 3 bar (0 do 43.5 psi)

Krivulja tlak-temperatura



A0044719

12 Krivulja tlak-temperatura



A0039233

13 Krivulja tlak/temperatura za lovnik zračnih mehurčkov

Hitrost pretoka Maks. 2 m/s (6.6 ft/s) za medije z majhno viskoznostjo v ceveh nazivnega premera 50

Mejne zahteve pretoka

Priporočen pretok ¹⁾ :	60 l/h (15.8 gal/h)
Območje:	10 do 100 l/h (2.64 do 26.4 gal/h)

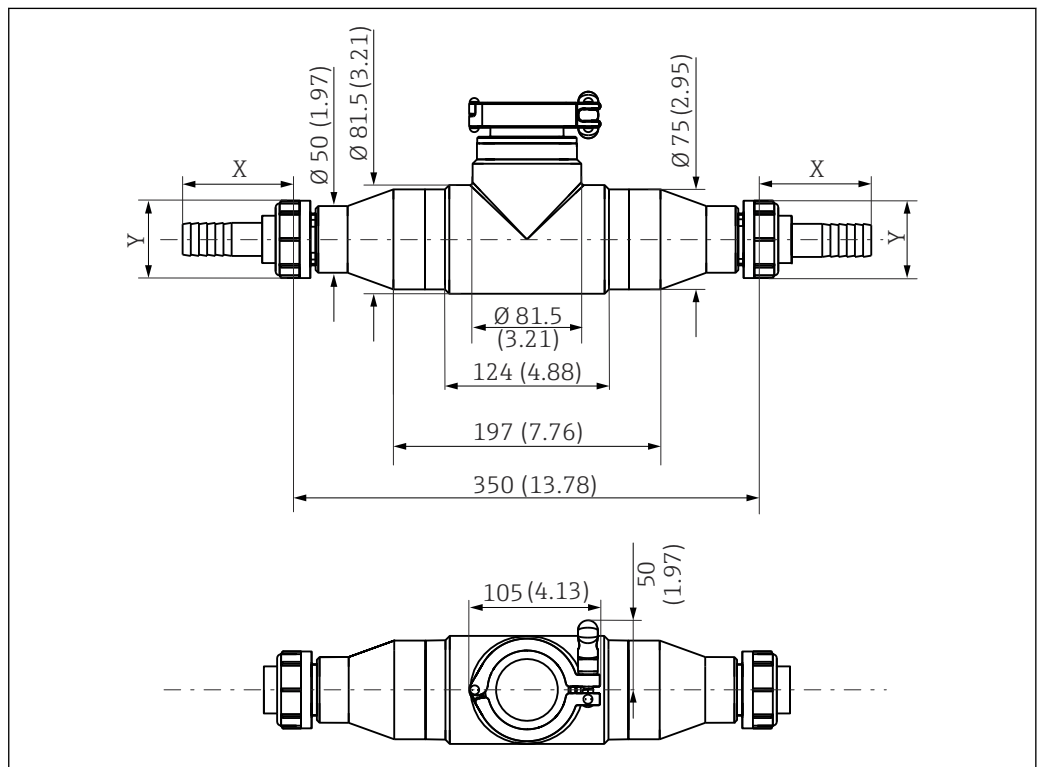
1) Pri obratovanju z izvrženim vzorcem (izguba vode)

Tlačni padec

< 0.05 bar (0.7 psi) za pretoke do 100 l/h (26.4 gal/h)

10.3 Mehanska zgradba

Dimenzije



A0022255

14 Dimenzije. Enota: mm (in)

Priklop	NPT ¾"	Rp ¾	Nastavek za lepljenje D 25	ANSI 2"	Gibka cev D 25	Gibka cev D 12	G1 ¾
X mm (in)	70 (2,76)	64 (2,52)	22 (0,87)	71 (2,80)	74 (2,91)	74 (2,91)	0
Y mm (in)	Ø 58 (2,28)	Ø 58 (2,28)	Ø 58 (2,28)	Ø 152 (5,98)	Ø 58 (2,28)	Ø 58 (2,28)	Ø 58 (2,28)

Teža

1.17 kg (2.58 lb) brez procesnega priključka

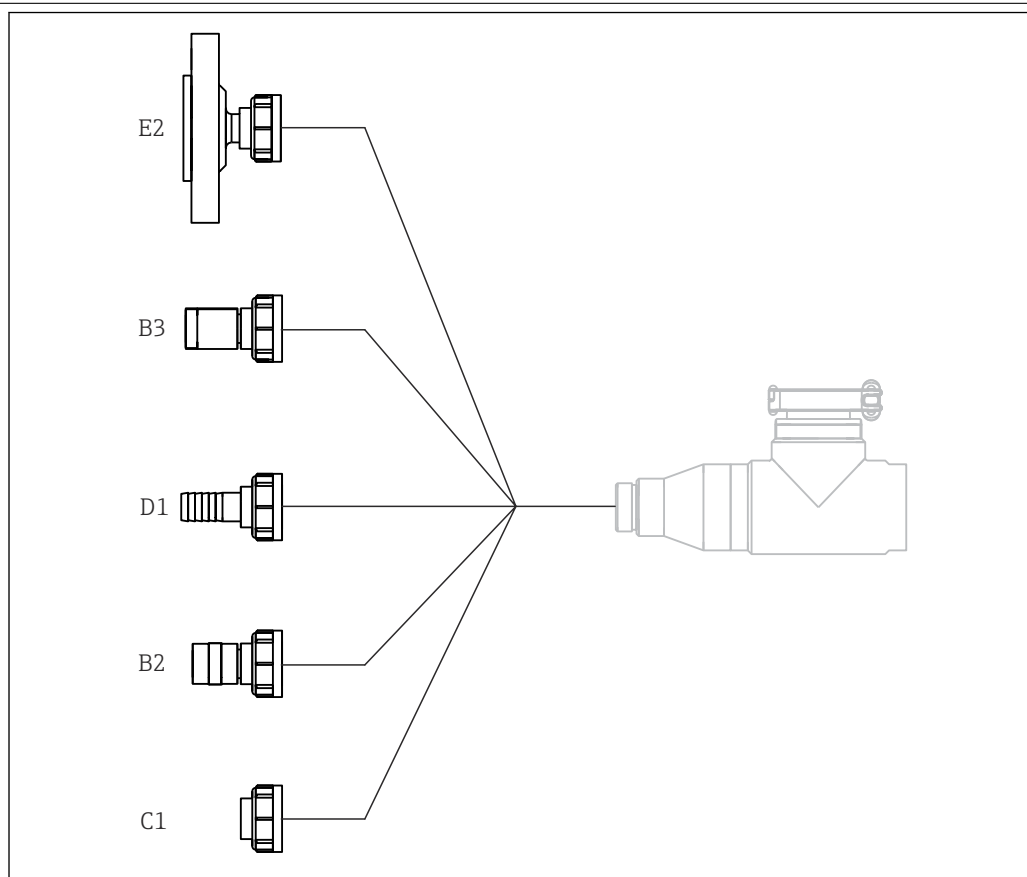
Materiali

Ohišje armature:	PE100 ¹⁾
Tesnila:	EPDM
Prirobnica:	PP-GF
Slepi pokrov:	Nerjavno jeklo 1.4404 (AISI 316 L)

Lovilnik zračnih mehurčkov:	Polikarbonat
Procesni priključki:	PE
Procesni priključek za lovilnik zračnih mehurčkov:	PVC
Prižemna objemka:	Nerjavno jeklo 1.4404 (AISI 316 L)

- 1) Material PE 100 v skladu s standardom DIN 8075. Možna je povečana obraba zaradi stalno visokih procesnih temperatur. V primeru visokih tlačnih in temperaturnih vrednosti lahko uporabite tudi armaturo Flowfit CUA262.

Procesni priključki



A0035923

15 Procesni priključki

- B2 Notranji navoj Rp 3/4"
 B3 Notranji navoj NPT 3/4"
 C1 Nastavek za lepljenje D 25
 D1 Gibka cev D 25
 E2 Prirobnica ANSI 2"

Možna je tudi uporaba zunanjega navoja G1 1/4 (B1, standarden brez procesnega adapterja) ali gibke cevi D 12 (D2).

Kazalo

C

Certifikati 9

I

Identifikacija izdelka 8

N

Namenska uporaba 5

O

Odobritve 9

Opozorila 4

P

Prezemna kontrola 8

S

Simboli 4

T

Tipska ploščica 8

U

Uporaba 5

V

Varnostna navodila 5



www.addresses.endress.com
