

Upute za rad

FlowFit CPA25

Sklop protoka za senzore od 12 mm za mjerenje
pH/ORP, provodljivosti i kisika






Sadržaji









1	Informacije o dokumentu	4	12	Tehnički podaci	35
1.1	Upozorenja	4	12.1	Okoliš	35
1.2	Simboli	4	12.2	Proces	36
1.3	Simboli na uređaju	4	12.3	Konstruktivna izvedba	37
2	Osnovne sigurnosne upute	5	Kazalo		38
2.1	Zahtjevi za osoblje	5			
2.2	Namjena	5			
2.3	Sigurnost na radnom mjestu	5			
2.4	Sigurnost na radu	6			
2.5	Sigurnost proizvoda	6			
3	Opis proizvoda	7			
3.1	Dizajn proizvoda	7			
4	Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda	9			
4.1	Preuzimanje robe	9			
4.2	Identifikacija proizvoda	10			
4.3	Opseg isporuke	10			
5	Montaža	11			
5.1	Uvjeti montaže	11			
5.2	Ugradnja sklopa	13			
5.3	Provjera nakon montiranja	21			
6	Puštanje u rad	21			
7	Rad	22			
8	Dijagnostika i uklanjanje problema	24			
9	Održavanje	25			
9.1	Plan održavanja	25			
9.2	Zadaci održavanja	26			
10	Popravak	30			
10.1	Opće informacije	30			
10.2	Rezervni dijelovi	30			
10.3	Povrat	30			
10.4	Odlaganje	30			
11	Dodatna oprema	31			
11.1	Dodatna oprema specifična za uređaj ...	31			
11.2	Dodatna oprema specifična za servis ...	35			

1 Informacije o dokumentu



1.1 Upozorenja

Struktura napomene	Značenje
<p> OPASNOST</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to će rezultirati smrću ili opasnom ozljedom.</p>
<p> UPOZORENJE</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.</p>
<p> OPREZ</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.</p>
<p>NAPOMENA</p> <p>Uzrok/situacija Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mjera/napomena 	<p>Ovaj simbol upozorava na situacije koje mogu dovesti do materijalne štete.</p>

1.2 Simboli

	Dodatne informacije, savjet
	Dozvoljeno
	Preporučeni
	Zabranjeno odn. ne preporučuje se
	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Referenca na stranicu
	Referenca na sliku
	Rezultat koraka rada

1.3 Simboli na uređaju

	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Ne odlazite proizvode koji nose ovu oznaku kao nesortirani komunalni otpad. Umjesto toga, vratite ih proizvođaču za odlaganje pod važećim uvjetima.

2 Osnovne sigurnosne upute

2.1 Zahtjevi za osoblje

- Montažu, puštanje u pogon, upravljanje i održavanje sustava za mjerenje smije provoditi samo školovano stručno osoblje.
- Tehničko osoblje mora biti ovlašteno od strane operatera sustava za navedene aktivnosti.
- Električno priključivanje smije provesti samo električar.
- Tehničko osoblje mora pročitati ove Upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih Uputa za uporabu.
- Kvarove na ovome mjernom mjestu smije uklanjati samo za to ovlašteno i školovano osoblje.



Popravke koji nisu opisani u isporučanim Uputama za rad, smije provoditi samo izravno proizvođač ili servisna organizacija.

2.2 Namjena

Sklop protoka Flowfit CPA25 namijenjen je za ugradnju do 3x PG 13.5 utorka senzora s nazivnom duljinom osovine od otprilike 120 mm (4.72 in).

Sklop se koristi za provedbu mjernih točaka za neopasne tekućine u vodnim sektorima / sektorima za obradu otpadnih voda i u industrijskim pomoćnim procesima.

Zahvaljujući svom dizajnu, može se koristiti u sustavima pod tlakom.

Drugačija primjena od opisane ugrožava sigurnost osoba i cijelog uređaja za mjerenje te stoga nije dopuštena.

Proizvođač nije odgovoran za oštećenja nastala nepravilnim ili neprimjerenim korištenjem.

2.3 Sigurnost na radnom mjestu

Kao korisnik ovog uređaja odgovorni ste pridržavati se sljedećih sigurnosnih odredbi:

- smjernica o ugradnji
- lokalnih normi i odredbi

2.4 Sigurnost na radu

Prije puštanja u rad na svim mjernim točkama:

1. Provjeriti jesu li svi spojevi ispravni.
2. Utvrdite da električni kabeli i spojevi crijeva nisu oštećeni.
3. Oštećene proizvode nemojte puštati u pogon i zaštitite ih od slučajnog puštanja u pogon.
4. Oštećene proizvode označite kao neispravne.

Tijekom rada:

- ▶ Ako smetnje ne možete ukloniti:
proizvodi moraju biti izuzeti i zaštićeni od nenamjernog rada.

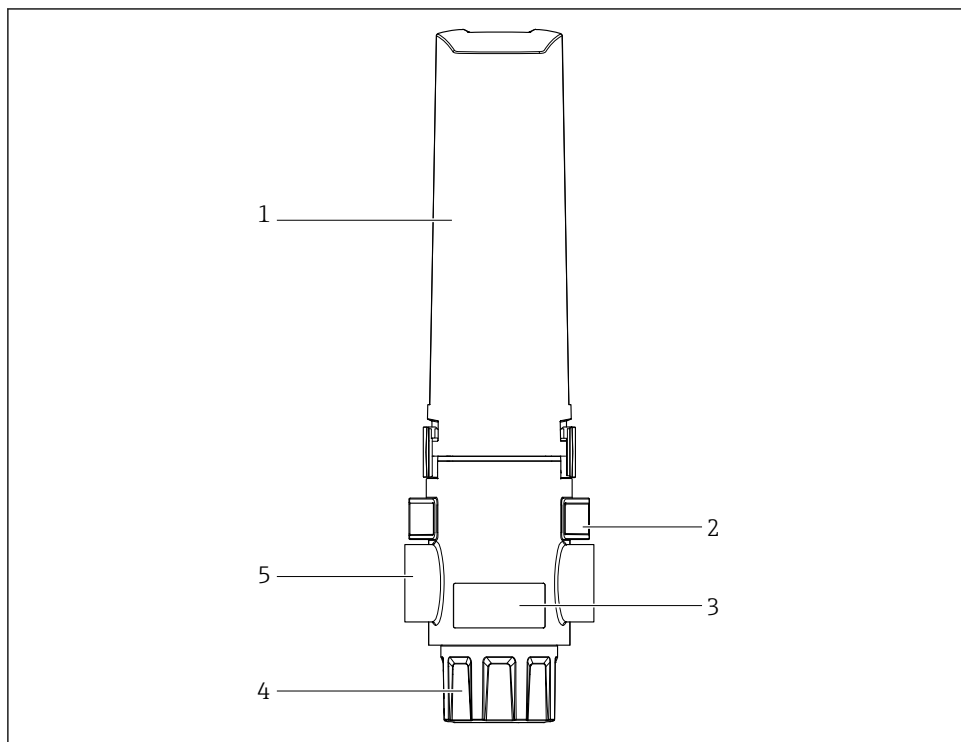
2.5 Sigurnost proizvoda

2.5.1 Vrhunska tehnologija

Proizvod je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je te je napustio tvornicu u besprijekornom stanju što se tiče tehničke sigurnosti. Pridržavani su odgovarajući propisi i međunarodni standardi.

3 Opis proizvoda

3.1 Dizajn proizvoda



A0051130

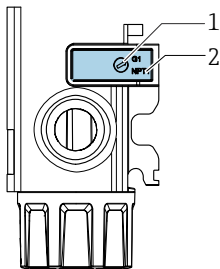
1 Pregled CPA25

- 1 Poklopac protiv prskanja
- 2 Otvor za montažu
- 3 Pločica s oznakom tipa
- 4 Čep za servisiranje
- 5 Priključak procesa

3.1.1 Princip rada

Procesne veze

Vrsta priloženog procesnog priključka može se utvrditi na temelju smjera strelice.



A0052020

2 Oznaka vrste procesnog priključka

- 1 Položaj strelice
- 2 Vrsta procesnog priključka

Ćelija protoka može se naručiti sa sljedećim priključcima:

- G1" unutarnji navoj
- NPT1" unutarnji navoj

Moguće su sljedeće prilagodbe procesnog priključka, ovisno o naručenoj verziji:

- G1" na G1/2" unutarnji navoj
 - G1" na G3/4" unutarnji navoj
 - G1" na priključak crijeva s unutarnjim promjerom crijeva ID19 (3/4")
- Zabrtvite procesne priključke odgovarajućim brtvenim materijalom (npr. teflonskom trakom).

4 Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda

4.1 Preuzimanje robe

1. Provjerite da pakiranje nije oštećeno.
 - ↳ Obavijestite Vašeg dobavljača o bilo kakvom oštećenju pakiranja. Sačuvajte oštećeno pakiranje dok se problem ne riješi.
2. Provjerite da sadržaj nije oštećen.
 - ↳ Obavijestite Vašeg dobavljača o bilo kakvom oštećenju sadržaja. Sačuvajte oštećenu robu dok se problem ne riješi.
3. Provjerite da je narudžba potpuna i da ništa ne nedostaje.
 - ↳ Usporedite otpremne dokumente s narudžbom.
4. Za skladištenje i transport potrebno je proizvod pakirati tako da je zaštićen od udaraca i od vlage.
 - ↳ Originalno pakiranje pruža najbolju zaštitu. Obavezno se pridržavajte dopuštenih uvjeta okoline.

Ako imate bilo kakvih pitanja obratite se molimo Vašem dobavljaču odn. Vašem lokalnom distribucijskom centru.

4.2 Identifikacija proizvoda

4.2.1 Pločica s oznakom tipa

Pločica s oznakom tipa donosi Vam sljedeće informacije o proizvodu:

- Kod narudžbe
- Serijski broj
- Dopušteni tlak
- Dopuštena temperatura

► Usporedite podatke na natpisnoj pločici s nalogom.

4.2.2 Identifikacija proizvoda

Stranica proizvoda

www.endress.com/CPA25

Objašnjenje koda narudžbe

Kod narudžbe i serijski broj Vašeg uređaja mogu se pronaći na sljedećim lokacijama:

- Na pločici s oznakom tipa
- Na dostavnici

Dobivanje informacija o proizvodu

1. Idite na www.endress.com
2. Pretraživanje stranice (simbol povećala): Unesite važeći serijski broj.
3. Pretraga (povećalo).
 - ↳ Struktura proizvoda je prikazana u skočnom prozoru.
4. Kliknite pregled proizvoda.
 - ↳ Otvara se novi prozor. Ovdje popunjavate informacije koje se odnose na vaš uređaj, uključujući dokumentaciju proizvoda.

4.2.3 Adresa proizvođača

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

4.3 Opseg isporuke

Opseg isporuke sadrži:

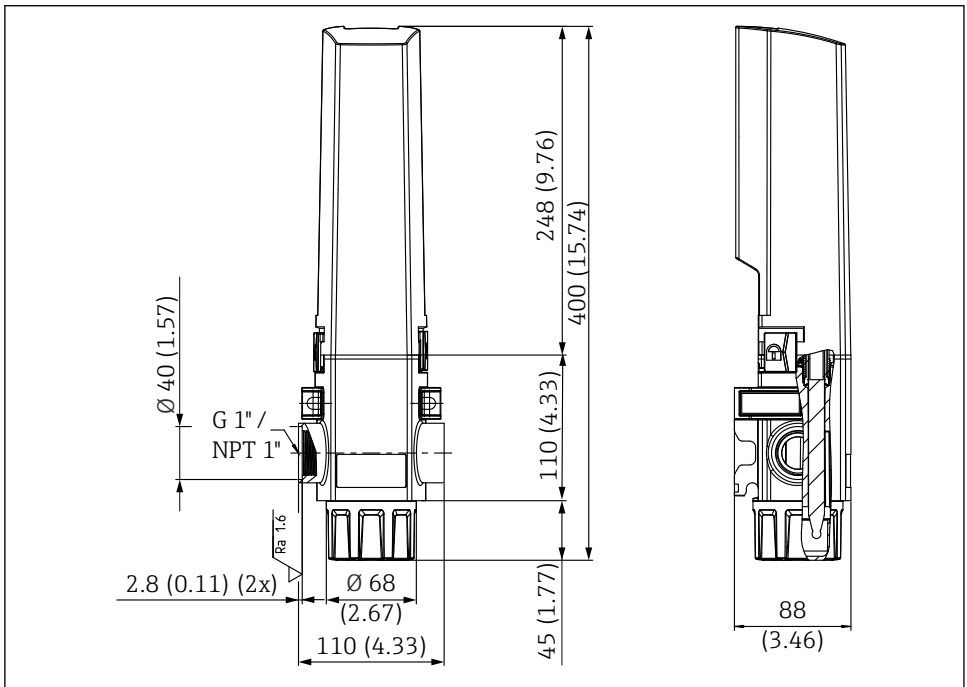
- Sklop u naručenoj verziji
- Poklopac protiv prskanja
- Čep za servisiranje
- Pomoćni alat za ugradnju senzora
- Zaštita od savijanja za napajanje KCl

- Slijepi čep (3x)
- Upute za uporabu
- Opcionalno odabran pribor
- ▶ Ako imate pitanja:
Obratite se svojem dobavljaču ili lokalnom distribucijskom centru.

5 Montaža

5.1 Uvjeti montaže

5.1.1 Dimenzije i procesne veze



A0051249

3 Dimenzije. Mjerna jedinica mm (in)

5.1.2 Upute za montiranje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed visokog tlaka, visokih temperatura ili kemijskih opasnosti u slučaju izlaženja procesnog medija.

- ▶ Zbog toga nosite zaštitne rukavice, naočale i zaštitnu odjeću.
- ▶ Montirajte ili demontirajte sklop samo kad su posude ili cijevi prazne i bez tlaka.

UPOZORENJE

Previsoki tlak predstavlja opasnost za mjernu točku.

- ▶ Obratite pažnju na specifikacije sklopa.
- ▶ Ako tlak može prijeći granicu tlaka, čak i nakratko, poduzmite odgovarajuće mjere, npr. koristite ventil za smanjenje tlaka.
- Sklop je namijenjen za ugradnju u cijevne mreže. Odgovarajuće dovodne i odvodne vodove mora osigurati korisnik na licu mjesta.
- Brtvu za procesne priključke koja brtvi sklop od dovodnih i odvodnih vodova mora osigurati korisnik na licu mjesta.

5.2 Ugradnja sklopa

⚠ UPOZORENJE

Ako medij za čišćenje i sredstvo za čišćenje iscure, postoji opasnost od ozljeda zbog visokog tlaka, visokih temperatura ili kemikalija.

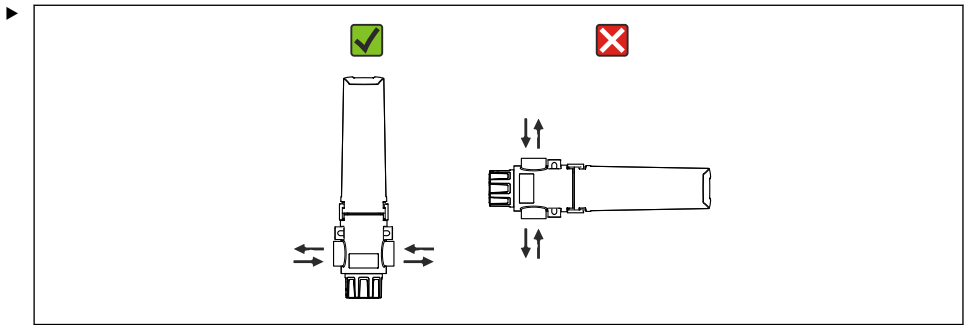
- ▶ Zbog toga nosite zaštitne rukavice, naočale i zaštitnu odjeću.
- ▶ Montirajte sklop samo ako su posude ili cijevi prazne i bez tlaka.
- ▶ Prije izlaganja sklopa procesnom tlaku, provjerite jesu li svi spojevi zatvoreni.

! NAPOMENA

U slučaju prekomjerne sile može doći do oštećenja mjerne točke.

- ▶ Zaštitite sklop.
- ▶ Osigurajte dijelove cijevi tako da budu bez vanjskih mehaničkih opterećenja.

5.2.1 Orijentacija

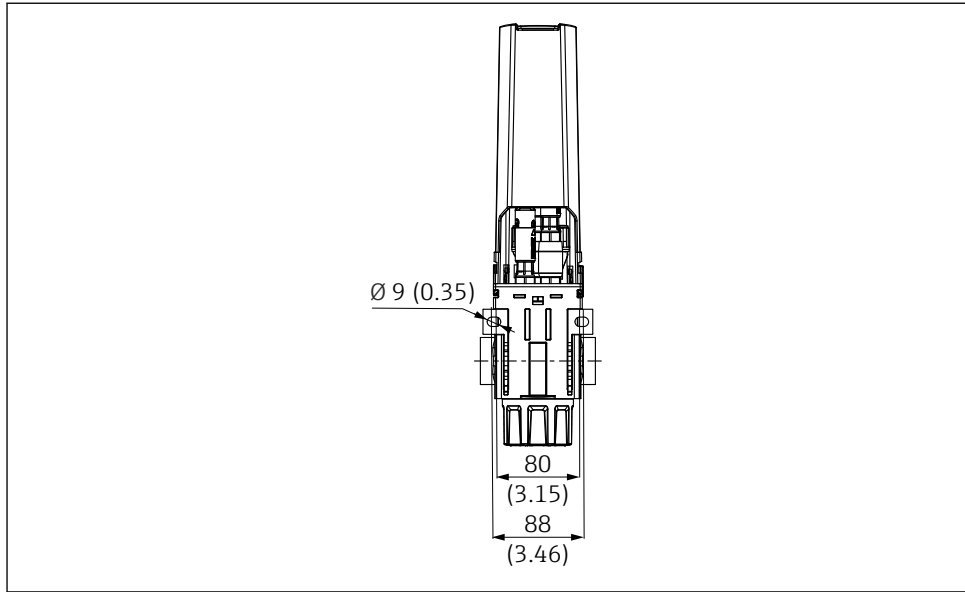


A0052001

Sklop montirajte samo okomito.

- ↳ Time se omogućuje vodoravni protok medija.

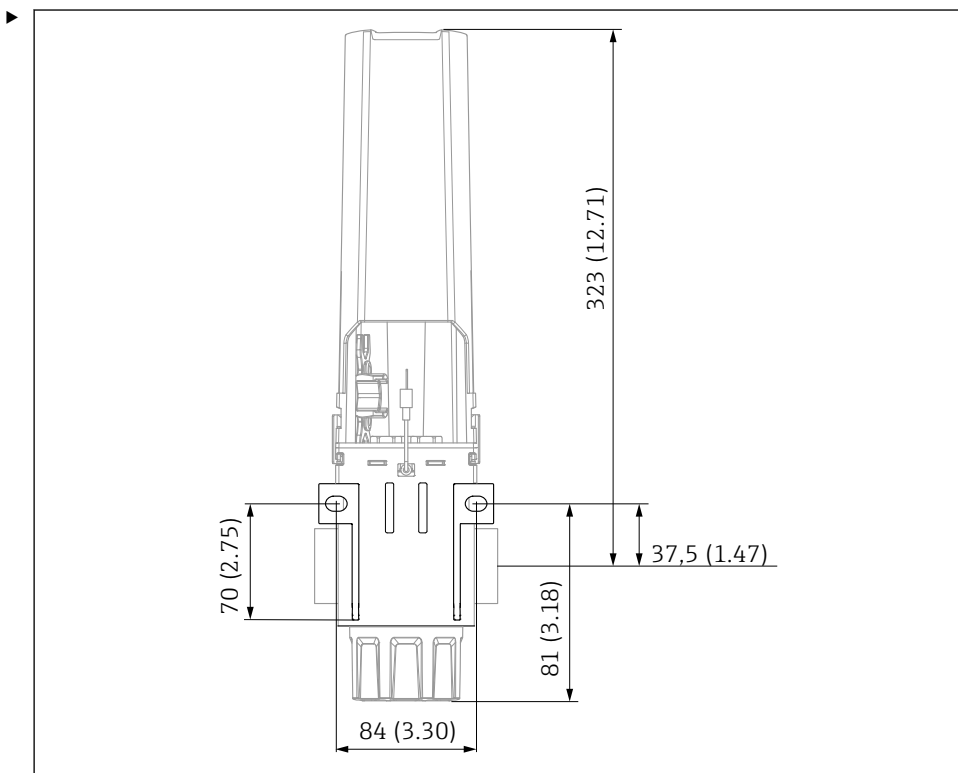
5.2.2 Zidni držač



A0051269

- 4 Dimenzije svrdla za zidni držač. Mjerna jedinica mm (in)

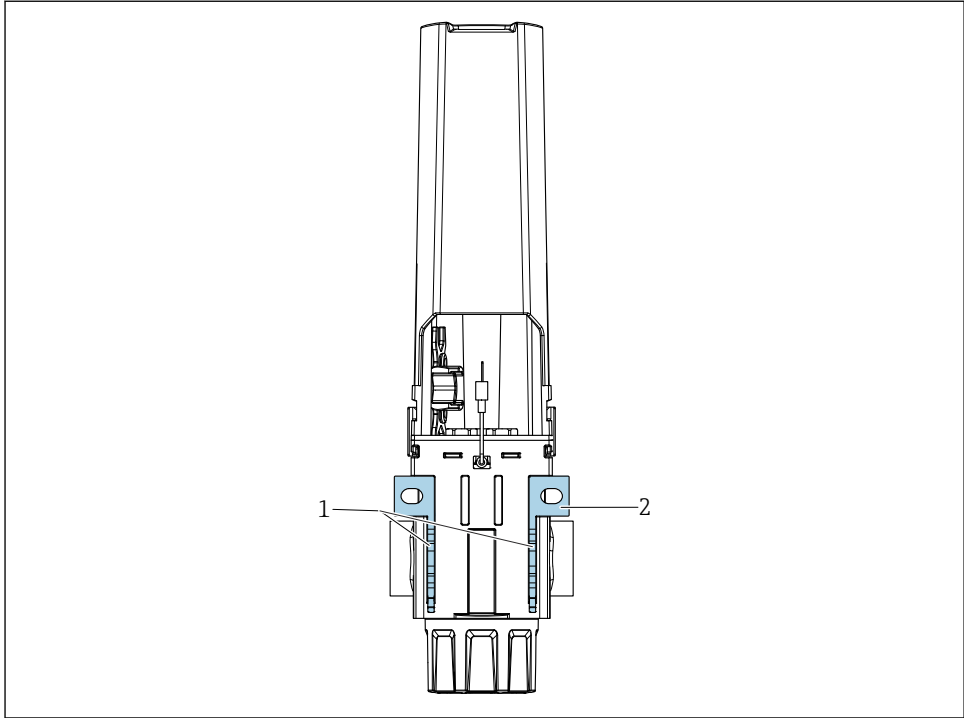
Sklop ima integrirani zidni držač.



A0052073

Pričvrstite sklop na zid ili montažnu ploču odgovarajućim vijcima (pogledajte dimenzije).

5.2.3 Pričvršćivanje na vodilice ili cijevi

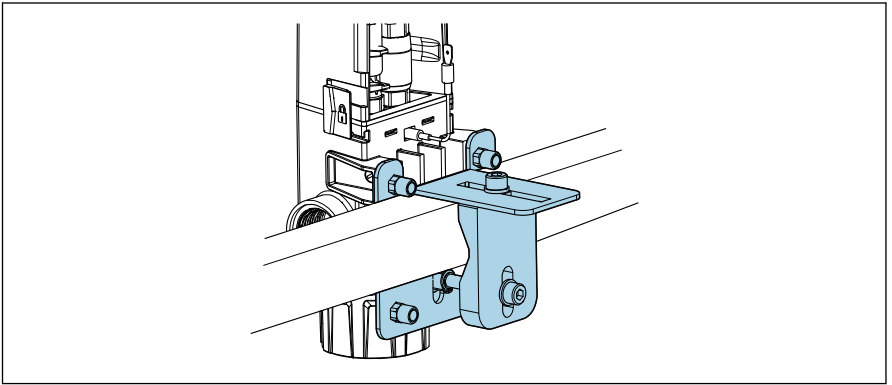


A0051307

- 1 Montažni otvori za kableske vezice radi rasterećenja napreznja uključujući držač cijevi
- 2 Otvori za pričvršćivanje sklopa na držač.

Sklop se može pričvrstiti na vodilice ili cijevi (okrugle ili kvadratne) s najvećim promjerom ili duljinom stranice od 60 mm (2,36 in).

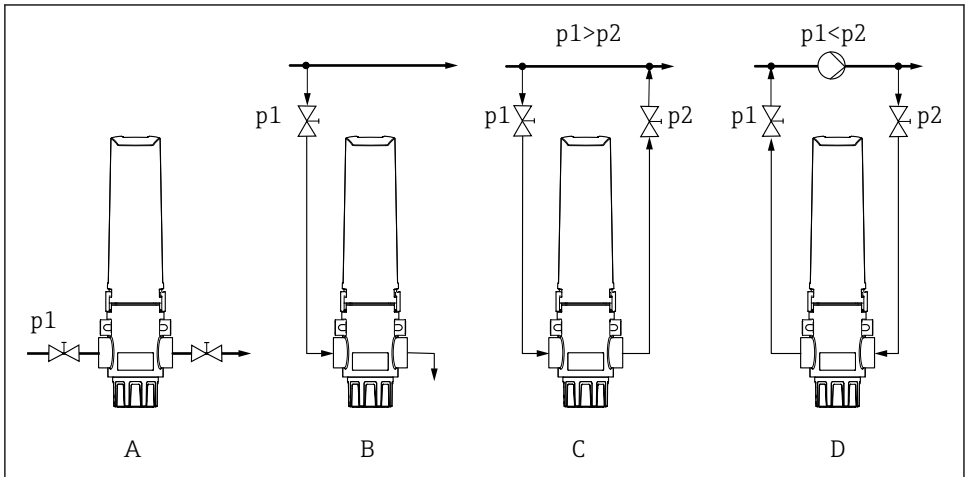
- ▶ Pričvrstite sklop na vodilicu ili cijev s opcionalnim pomagalom za montažu.



A0052044

▣ 5 Pomagalo za montažu

5.2.4 Instaliranje sklopa u procesu





A0051135

▣ 6 Verzija instalacije sa i bez premosnice

A	B	C	D
Ugradnja u glavnu cijev	Ogranak cijevi (premosnica bez recirkulacije)	Premosnica s recirkulacijom	Premosnica s recirkulacijom
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nije potrebna premosnica ▪ Nema izgubljenog medija ▪ Granična veličina glavne cijevi ▪ Vod mora biti prekinut za rad ▪ Ograničeno na specifikacije montaže i senzora 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjerna točka može se lakše odvojiti od glavne cijevi ▪ Nema gubitka tlaka u glavnoj cijevi ▪ Potreban je samo jedan ventil za odvajanje ▪ Uzorak medija je odbačen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjerna točka može se lakše odvojiti od glavne cijevi ▪ Nema izgubljenog medija ▪ Nije potrebna pumpa ▪ Gubitak tlaka u glavnoj cijevi (potreban je regulator) ▪ Ograničenja protoka 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjerna točka može se lakše odvojiti od glavne cijevi ▪ Nema izgubljenog medija ▪ Nije potrebna pumpa ▪ Potrebna pumpa ▪ Ograničenja protoka

Ugradnja premosnice

Ugradnja u premosnicu poželjnija je od ugradnje izravno u procesnom vodu.

1. Montirajte sklop u vodoravnu cijev.
2. Odaberite željenu montažu premosnice. →  6,  17
3. Blokirajte premosnu cijev bez prekidanja procesa pomoću zapornog ventila uzvodno i nizvodno.
 - ↳ Ogranak se može blokirati bez prekida procesa (zaporni ventil je potreban uzvodno i nizvodno).
4. Provjerite jesu li uvjeti tlaka ispravni kako bi se zajamčio protok.
 - ↳ Na ovaj način protok kroz sklop je moguć u konfiguraciji premosnice.

Preporučeni pribor za protok

Dodatna oprema	Korištenje
1 zaporni ventil	Za ogranak cijevi (premosnica bez recirkulacije)
2 zaporna ventila	Za rješenje zaobilaznice
Filtar za nečistoću	Ako medij sadrži velike čestice
Ventil za smanjenje tlaka	Ako tlak procesa prelazi dopuštenu vrijednost (čak i nakratko)

Ugradnja dovodnog i odvodnog voda

1. Montirajte opskrbeni vod na sklop, pazeći da koristite odgovarajuću brtvu (upotrijebite brtvu ili navoj s teflonskom trakom, na primjer).
2. Montirajte izlazni vod na sklop, pazeći da koristite odgovarajuću brtvu (upotrijebite brtvu ili navoj s teflonskom trakom, na primjer).
3. Provjerite je li cijev pravilno postavljena.
 - ↳ Na cijevima ne smije biti napetosti niti bilo kakvog savijanja.

5.2.5 Ugradnja senzora

⚠ UPOZORENJE

Curenje medija procesa. Opasnost od ozljeda zbog visokog tlaka, visokih temperatura ili kemijskih opasnosti!

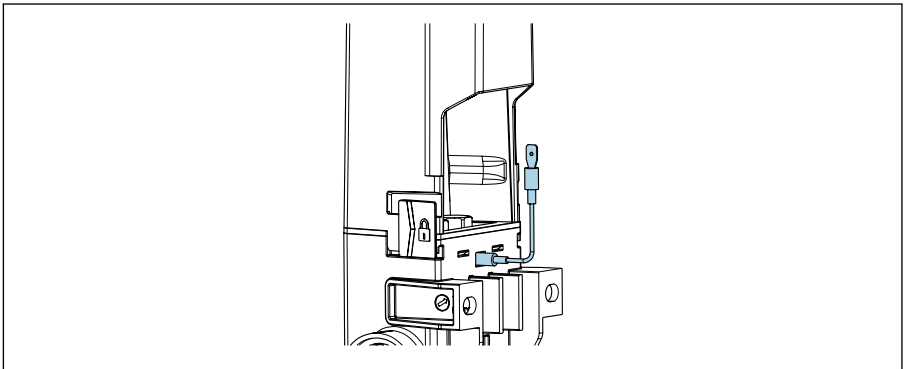
- ▶ Zbog toga nosite zaštitne rukavice, naočale i zaštitnu odjeću.
- ▶ Montirajte ili demontirajte senzore samo kad su posude ili cijevi prazne i bez tlaka.

Do 3 senzora s navojem PG 13,5 i duljinom osovine od 120 mm (0,47 in) mogu se ugraditi u sklop. Alternativa bi bila kombinacija 2 senzora s dovodom KCl i drugog senzora bez dovoda KCl.

Potreban alat:

- Nasadni ključ (AF 17 ili AF 19 za Memosens) ili
- Priloženi hibridni vilasti ključ AF17 / AF19

1. Uklonite slijepi čep s O-prstenom na slobodnom utoru senzora i držite ga na sigurnom mjestu.
2. Skinite zaštitni poklopac sa senzora.
3. Provjerite da na senzoru postoji O-prsten i potisni prsten.
4. Uvrnite senzor nasadnim ključem (AF 17 ili AF 19 za Memosens) s otp. 3 Nm (2.21 lbf ft).
5. Spojite mjerni kabel odašiljača na senzor.
6. Za KCl senzore: priključite dovod KCl.
- 7.



A0052120

7 PML (opcionalno)

Opcionalno spojite PML s kabelskom stopicom 6.3 mm (0.24 in).

8. Provjerite jesu li svi nekoristeni utori senzora zabrtvljeni slijepim čepovima.

i Slijepi čep se sastoji samo od O-prstena i čepa. Potisna obujmica nije potrebna. O-prsten je iste veličine kao i O-prsten na senzoru.

i PML se ne može naknadno ugraditi.

Vodič kabela

NAPOMENA

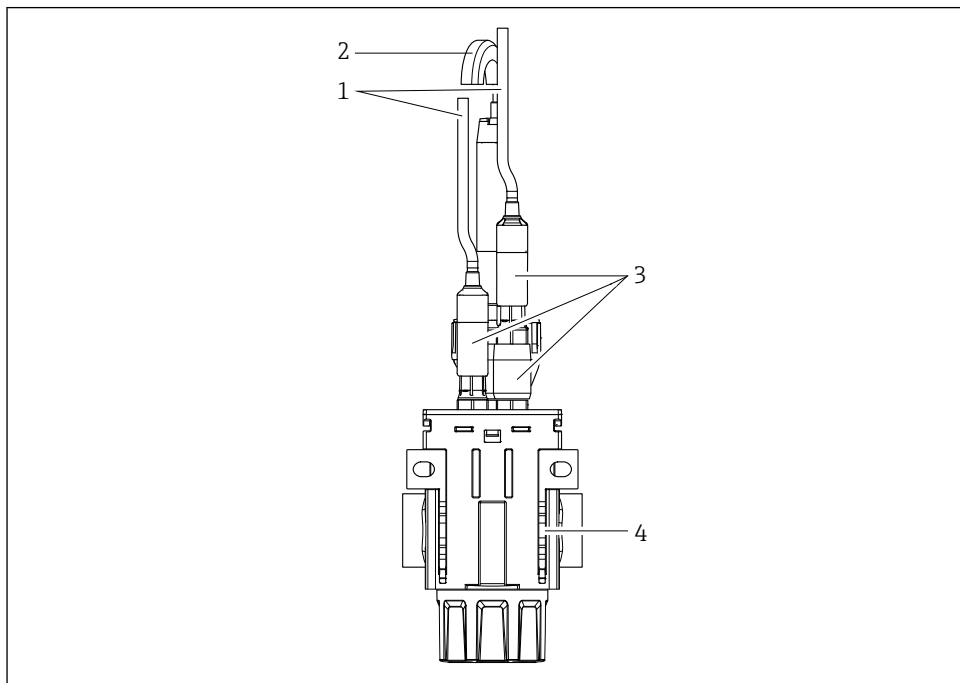
Prekomjerno vlačno naprezanje kabela ili KCl crijeva može oštetiti senzore, mjernu točku i kabele.

- ▶ Sigurno pričvrstite kabele.
- ▶ Osigurajte dostatno rasterećenje naprezanja.

NAPOMENA

Kabeli i crijeva mogu se oštetiti savijanjem.

- ▶ Obratite pažnju na polumjere savijanja mjernih kabela.
- ▶ Upotrijebite dodatni usmjerivač za KCl crijevo.



A0052043

- 1 *Zaštita od savijanja za crijevo KCl*
- 2 *Kabeli senzora pravilno su postavljene*
- 3 *Senzori*
- 4 *Montažni otvori za kablanske vezice*

1. Pričvrstite kabele i crijeva na stražnjoj strani sklopa u predviđene kablanske kanale.
2. Provjerite jesu li kabele i crijeva dovoljno dugi.
3. Nemojte savijati kabele i crijeva.
4. Pomoću kablanskih vezica pričvrstite kabele senzora i KCl crijevo na montažne rupe (4).

5.3 Provjera nakon montiranja

Stavite senzor samo tada u pogon ako odgovorite s "da" na sljedeća pitanja:

- Jesu li senzor i kabel neoštećeni?
- Je li položaj ugradnje pravilan?
- Je li senzor ugrađen u armaturu i nije spušten iz kabela?

6 Puštanje u rad

Prije prvog puštanja u pogon provjerite je li:

- sve brtve su ispravno postavljene (na sklopu i na procesnom priključku)
- senzor je pravilno montiran i priključen
- servisna kapica je ravna i potpuno zavrnutu na protočnu ćeliju

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed visokog tlaka, visokih temperatura ili kemijskih opasnosti u slučaju izlaženja procesnog medija.

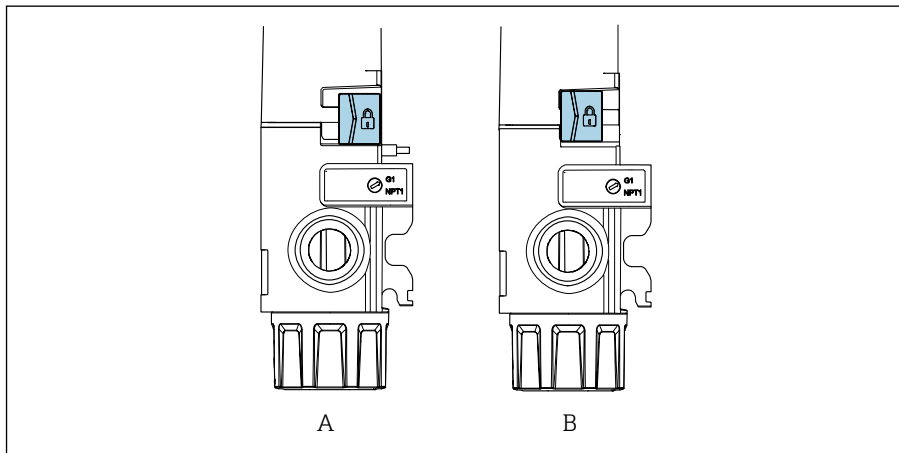
- ▶ Prije podvrgavanja sklopa procesnom tlaku provjerite jesu li svi priključci zabrtvljeni!
- ▶ Ako kao otvor za odzračivanje koristite ventil za zatvaranje na komori za ispiranje, utikač mora ostati na izlaznoj strani komore za ispiranje! Inače, montaža se ne smije uvoditi u postupak!

7 Rad

Zaključavanje i otključavanje poklopca protiv prskanja

Poklopac za zaštitu od prskanja štiti senzore i kabske spojeve od prskanja vode, prašine i prljavštine. Poklopac je pričvršćen s dva vijka koji se nalaze s obje strane. Vodilice za zaključavanje zabravljaju se u zaključanom i otključanom položaju.

1.



A0051304

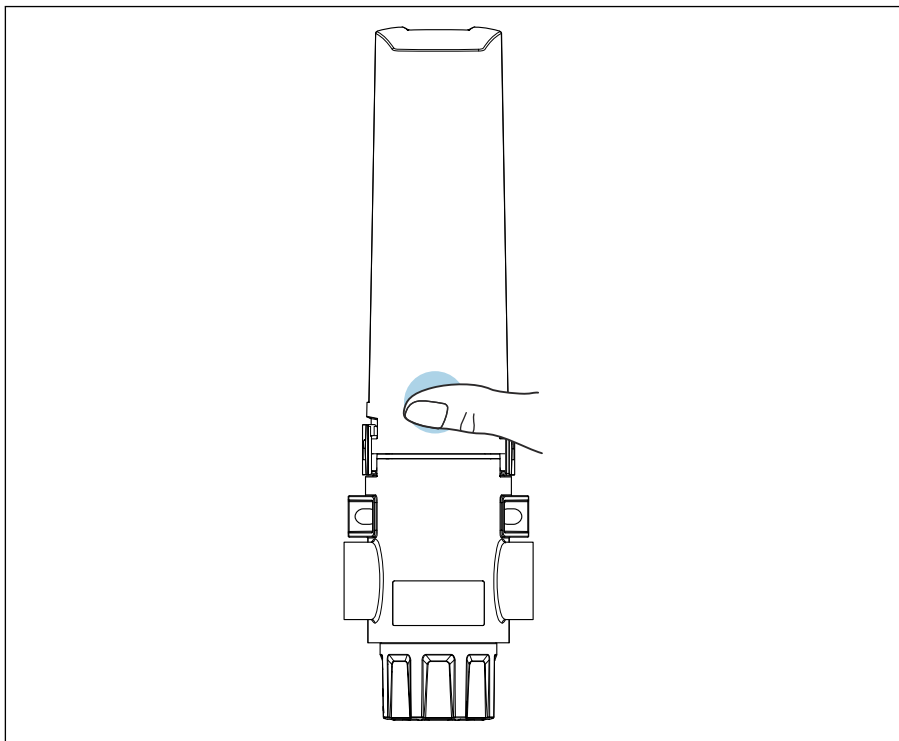
8 Zaključavanje poklopca protiv prskanja

- A Zaključano
- B Otključano

Gurnite mehanizam zaključavanja poklopca protiv prskanja udesno (B).

- ↳ Poklopac protiv prskanja je otključan.

2.



A0052028

9 Uklanjanje poklopca

Kako biste otvorili sklop, pralicima lagano pritisnite poklopac.

↳ Poklopac protiv prskanja se sada može ukloniti. Sada se može pristupiti senzorima.

3. Za zaključavanje, vratite poklopac protiv prskanja i pomaknite mehanizam za zaključavanje ulijevo (A).

↳ Poklopac protiv prskanja je zaključan.

8 Dijagnostika i uklanjanje problema

Problem	Mogući uzrok	Testiranja i/ili korektivne mjere
Curenje medija na spoju cijevi	Materijal za brtvljenje nedostaje, oštećen je ili je kompresija nedovoljna.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite je li cijevni navojni spoj pravilno zategnut. ▶ Provjerite nalaze li se brtve (npr. teflonska traka) na navojnim spojevima cijevi i jesu li neoštećene. ▶ Ako se ne koriste brtve, upotrijebite odgovarajući materijal za brtvljenje (npr. teflonsku traku) ili obnovite materijal za brtvljenje ▶ Očistite brtvene površine i brtvu, nanesite na brtvu tanki sloj maziva, zamijenite brtvu ako je potrebno.
Sredstvo curi na senzoru ili slijepom čepu	Brtve (O-prstenovi) nisu dovoljno stisnute, nedostaju ili su oštećene.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite jesu li senzor ili slijepi čep pravilno postavljeni. ▶ Provjerite nalazi li se na senzoru potisna objumica i brtva ili na slijepom čepu brtva. ▶ Očistite brtvene površine i brtvu, nanesite na brtvu tanki sloj maziva, zamijenite brtvu ako je potrebno.
Sredstvo curi na čepu za servisiranje	Brtva (O-prsten) nije dovoljno stisnuta, nedostaje ili je oštećena.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite je li čep za servisiranje dobro zategnut. ▶ Ponovno zategnite čep za servisiranje ako je labav. ▶ Provjerite postoji li brtva na čepu za servisiranje i je li oštećena. ▶ Očistite brtvene površine i brtvu, nanesite na brtvu tanki sloj maziva, zamijenite brtvu ako je potrebno.
Sredstvo curi na PAL pinu (opcija)	Oštećenje brtve (O-prstena).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Očistite brtvene površine i brtvu, nanesite na brtvu tanki sloj maziva, zamijenite brtvu ako je potrebno.
Sredstvo curi zbog oštećenih brtvenih površina ili navoja	Oštećenje sklopa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktirajte podršku tvrtke Endress+Hauser.

Kontaktirajte podršku tvrtke Endress+Hauser ako se problem ne može riješiti ili ako se pojave druge pogreške.

9 Održavanje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede ako medij iscuri

- ▶ Prije svakog održavanja provjerite je li procesna cijev prazna i isprana.
- ▶ Sklop može sadržati zaostali medij; temeljito saperite prije puštanja u pogon.

9.1 Plan održavanja

NAPOMENA

Opasnost od ozljeda uslijed visokog tlaka, visokih temperatura ili kemijskih opasnosti u slučaju izlaženja procesnog medija.

- ▶ Provjerite je li proces zaustavljen prije izvođenja bilo kakvih zadata održavanja.
- ▶ Zbog toga nosite zaštitne rukavice, naočale i zaštitnu odjeću.
- ▶ Montirajte ili demontirajte sklop samo kad su posude ili cijevi prazne i bez tlaka.



Za prilagodbu ispravnim intervalima održavanja preporučuje se dnevnik održavanja.



Navedeni intervali služe kao smjernica. Za teške postupke ili ambijentalne uvjete, preporučuje se da se interval u skladu s tim skрати. Intervali čišćenja senzora i sklopa ovise o mediju.



Nakon čišćenja ili zamjene, nanosite obilan sloj silikonske masti na brtve, pogledajte komplet silikonske masti 71573128.

Interval	Mjere održavanja
Tijekom prvog puštanja u pogon / prilikom ponovnog puštanja u rad nakon održavanja	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite jesu li svi spojevi dobro zabrtvljeni: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spojevi cijevi ▪ Čep za servisiranje ▪ Slijepi čep
Redovito (Otprilike 24 sata nakon prvog puštanja u rad/ponovnog puštanja u rad)	<p>Vizualna provjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Očistite i podmažite sklop ovisno o prljavštini i naslagama. ▶ Provjerite jesu li svi spojevi dobro zabrtvljeni te ih po potrebi ponovno zabrtvite: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spojevi cijevi ▪ Čep za servisiranje, ponovno zategnite po potrebi ▪ Slijepi čep

Interval	Mjere održavanja
Mjesečno	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite je li mjerna točka netaknuta. ▶ Zamijenite brtve ako medij curi. <ol style="list-style-type: none"> 1. Uklonite čep za servisiranje. 2. Provjerite ima li na senzoru naslaga i oštećenja. 3. Ako se pronađu naslage: provjerite ciklus čišćenja (sredstvo za čišćenje, temperatura, trajanje, protok). <p>Kada se primijeni procesni tlak i čišćenje je onemogućeno, ne bi trebalo biti ispuštanja medija iz čepa za servisiranje ili senzora i spojeva cijevi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite ima li neispravnih brtvila procesa.
Dva puta godišnje ili Navedite interval održavanja po potrebi.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temeljito očistite sklop. ▶ Uklonite preostali medij. ▶ Zamijenite sve brtve u dodiru s medijem.

9.2 Zadaci održavanja

9.2.1 Sredstvo za čišćenje

UPOZORENJE

Organska otapala koja sadrže halogene

Ograničeni dokazi kancerogenosti! Opasno za okoliš s dugoročnim učincima!

- ▶ Ne koristite organska otapala koja sadrže halogene.


UPOZORENJE

Tiokarbamid

Štetno ako se proguta! Ograničeni dokazi kancerogenosti! Mogući rizik od ozljeđivanja nerođenog djeteta! Opasno za okoliš s dugoročnim učincima!

- ▶ Nosite zaštitne naočale, zaštitne rukavice i odgovarajuću zaštitnu odjeću.
- ▶ Izbjegavati dodir s očima, ustima i kožom.
- ▶ Izbjegavajte ispuštanje u okoliš.

Najčešći tipovi zaprljanja i odgovarajuća sredstva za čišćenje u svakom slučaju prikazani su u sljedećoj tablici.

 Obratite pažnju na materijalnu kompatibilnost materijala koji se čiste.

Vrsta prljanja	Sredstvo za čišćenje
Masti i ulja	Vruća voda ili kaljena, (bazna) sredstva koja sadrže tenzid ili organska otapala topljiva u vodi (npr. etanol)
Naslage kamenca, naslage metalnog hidroksida, biološke naslage otporne na otopine	otprilike 3 % solna kiselina
Naslage sulfida	Mješavina od 3%-tne solne kiseline i tiokarbamida (uobičajeno)

Vrsta prljanja	Sredstvo za čišćenje
Naslage proteina	Mješavina od 3%-tne solne kiseline i pepsina (uobičajeno)
Niti, lebdeće tvari	Komprimirana voda, eventualno sredstva koja djeluju na površine
Slabe biološke naslage	Komprimirana voda

- ▶ Odaberite sredstvo za čišćenje koje odgovara stupnju i vrsti zaprljanja.

9.2.2 Čišćenje sklopa

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede ako medij iscuri

- ▶ Prije svakog održavanja provjerite je li procesna cijev prazna i isprana.
- ▶ Sklop može sadržati zaostali medij; temeljito saperite prije puštanja u pogon.

Preduvjet:

Uklonite čep za servisiranje radi čišćenja sklopa i ugrađenih senzora.

1. Uklonite taloge i prljavštinu u čepu za servisiranje
2. Uklonite laku prljavštinu i onečišćenje odgovarajućim otopinama za čišćenje.
3. Uklonite tvrdokorne nečistoće mekom četkom i odgovarajućim sredstvom za čišćenje.
4. Za vrlo tvrdu prljavštinu natopite dijelove u otopinu za čišćenje. Zatim očistite dijelove četkom.
5. Opcionalno: uklonite senzore i očistite vodilicu senzora odgovarajućom četkom.

9.2.3 Čišćenje senzora

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda zbog preostalih medija i povišenih temperatura.

- ▶ Pri rukovanju dijelovima koji su u dodiru s medijem, zaštitite ih od preostalih medija i povišenih temperatura.
- ▶ Nosite zaštitnu odjeću, rukavice i naočale.

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda ako medij iscuri kada se poklopac skine.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice i naočale
- ▶ Prilikom ponovne montaže provjerite je li brtva ispravno namještena.

Sklop ima čep za servisiranje za čišćenje i kalibraciju senzora i sklopa.

U slučaju manjeg nakupljanja depozita:

1. Stavite senzor u toplu vodu.
2. Očistite senzor blagim deterdžentom za pranje posuda.

→ Dokumentacija spojenog senzora

9.2.4 Zamjena brtvi

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog preostalih medija i povišenih temperatura

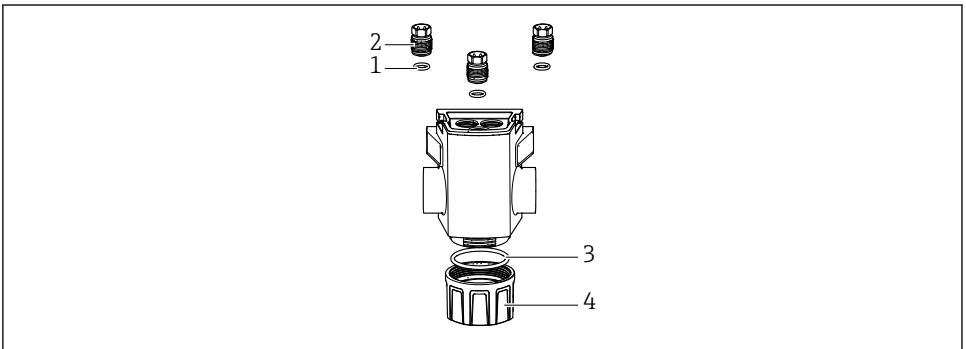
- ▶ Pri rukovanju dijelovima koji su u dodiru s medijem, zaštitite ih od preostalih medija i povišenih temperatura. Nosite zaštitnu odjeću, rukavice i naočale.

Priprema

Da biste zamijenili brtve u sklopu, morate prekinuti postupak i potpuno ukloniti sklop.

1. Prekinite postupak.
2. Uklonite senzore.
3. Uklonite sklop.
4. Očistite sklop.
5. Četkom očistite vodilice senzora.

Zamjena brtvi



A0052078

- 1 *Brtva, slijepi čep*
- 2 *Slijepi čep*
- 3 *Brtva, čep za servisiranje*
- 4 *Čep za servisiranje*

1. Odvrnite slijepi čep (2) i kapiću za servisiranje (4).
2. Uklonite brtve (1, 3); za to upotrijebite alat O-prstene.
3. Podmažite nove brtve.
4. Umetnite nove brtve (1, 3) u sklop.
5. Zabrtvite spojeve cijevi i adaptere prikladnim brtvenim materijalom, npr. PTFE trakom.
6. Ponovno postavite slijepi čep (2) i kapiću za servisiranje (4).
7. Montirajte sklop u procesu.
8. Montirajte senzore u sklop.
9. Ponovno pokrenite proces.

10 Popravak

10.1 Opće informacije

Koncept popravka i konverzije predviđa sljedeće:

- Proizvod je modularnog dizajna
- Rezervni dijelovi grupirani su u komplete koje uključuju pridružene upute za komplet
- Koristite samo originalne rezervne dijelove proizvođača
- Popravke vrši servisni odjel proizvođača ili obučeni korisnici
- Certificirani uređaji se mogu pretvoriti u druge certificirane verzije uređaja samo od strane servisnog odjela proizvođača ili u tvornici
- Pridržavajte se važećih normi, nacionalnih propisa, Ex dokumentacije (XA) i certifikata

1. Izvršite popravak prema uputama za komplet.
2. Dokumentirajte popravak i pretvorbu i unesite ili naložite da se unese alat za upravljanje životnim ciklusom (W@M).

- Nakon popravka provjerite je li uređaj dovršen, u sigurnom stanju i ispravno funkcionira.

10.2 Rezervni dijelovi

Rezervni dijelovi uređaja koji su trenutno dostupni za dostavu mogu se naći na web lokaciji:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- Prilikom naručivanja rezervnih dijelova navedite serijski broj uređaja.

10.3 Povrat

Uređaj se vraća ako su potrebni popravci ili tvornička kalibracija ili ako je naručen odnosno isporučen nepravilan uređaj. Prema zakonskim odredbama, tvrtka Endress+Hauser, kao tvrtka s ISO certifikatom je obavezna slijediti određene postupke kod obrade vraćenih proizvoda koji su bili u kontaktu s medijem.

Da biste osigurali brz, siguran i profesionalan povrat uređaja:

- Informacije o postupku i uvjetima za vraćanje uređaja potražite na web mjestu www.endress.com/support/return-material.

10.4 Odlaganje



Ako se to zahtijeva Direktivom 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE), proizvod je označen simbolom opasnosti kako bi se smanjilo odlaganje WEEE kao nerazvrstanog komunalnog otpada. Ne odlažite proizvode koji nose ovu oznaku kao nesortirani komunalni otpad. Umjesto toga, vratite ih proizvođaču na odlaganje pod primjenjivim uvjetima.

11 Dodatna oprema

Sljedeća dodatna oprema je najvažnija dodatna oprema koja je bila dostupna u trenutku izdavanje ovog dokumenta.

Navedena dodatna oprema tehnički je kompatibilna s proizvodom u uputama.

1. Moguća su ograničenja vezana uz primjenu kombinacije proizvoda.
Osigurajte usklađenost mjerne točke s aplikacijom. To je odgovornost operatera mjerne točke.
2. Obratite pozornost na informacije u uputama za sve proizvode, osobito na tehničke podatke.
3. Za dodatnu opremu koja nije navedena ovdje molimo kontaktirajte servis ili distribucijski centar.

11.1 Dodatna oprema specifična za uređaj

11.1.1 Senzori

pH senzori

Memosens CPS11E

- pH senzor za standardne primjene u procesima i inženjerstvu zaštite okoliša
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps11e



Tehničke informacije TI01493C

Orbisint CPS11

- pH senzor za procesnu tehnologiju
- S PTFE membranom protiv prljavštine
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps11



Tehničke informacije TI00028C

Memosens CPS31E

- pH senzor za standardnu primjenu u pitkoj vodi i vodi u bazenima
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps31e



Tehničke informacije TI01574C

Ceraliquid CPS41

- pH elektroda s keramičkom granom i tekućim KCl elektrolitom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps41



Tehničke informacije TI00079C

Memosens CPS41E

- pH senzor za procesnu tehnologiju
- S keramičkim spojem i KCl tekućim elektrolitom
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps41e



Tehničke informacije TI01495C

Memosens CPS61E

- pH senzor za bioreaktore u znanostima o životu i za prehrambenu industriju
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps61e



Tehničke informacije TI01566C

Memosens CPS71E

- pH senzor za primjenu u kemijskim procesima
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps71e



Tehničke informacije TI01496C

Ceragel CPS71

- pH elektroda s referentnim sustavom uključujući ionsku zamku
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps71



Tehničke informacije TI00245C

Memosens CPS91E

- pH senzor za jako onečišćene medije
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps91e



Tehničke informacije TI01497C

Orbipore CPS91

- pH elektroda sa spojem otvora za medije s velikim opterećenjem prljavštinom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps91



Tehničke informacije TI00375C

ORP senzori**Memosens CPS12E**

- ORP senzor za standardne primjene u procesima i inženjerstvu zaštite okoliša
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps12e



Tehničke informacije TI01494C

Orbisint CPS12

- ORP senzor za tehnologiju procesa
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps12



Tehničke informacije TI00367C

Memosens CPS42E

- ORP senzor za tehnologiju procesa
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps42e



Tehničke informacije TI01575C

Ceraliquid CPS42

- ORP elektroda s keramičkom granom i tekućim KCl elektrolitom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps42



Tehničke informacije TI00373C

Memosens CPS72E

- ORP senzor za primjenu u kemijskim procesima
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps72e



Tehničke informacije TI01576C

Ceragel CPS72

- ORP elektroda s referentnim sustavom uključujući ionsku zamku
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps72



Tehničke informacije TI00374C

pH-ISFET senzori**Memosens CPS47E**

- ISFET senzor za mjerenje pH vrijednosti
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps47e



Tehničke informacije TI01616C

Memosens CPS77E

- ISFET senzor za steriliziranje i autoklaviranje za mjerenje pH
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps77e



Tehničke informacije TI01396

Kombinovani pH/ORP senzori

Memosens CPS16E

- pH/ORP senzor za standardne primjene u procesima i inženjerstvu zaštite okoliša
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps16e



Tehničke informacije TI01600C

Memosens CPS76E

- pH/ORP senzor za tehnologiju procesa
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps76e



Tehničke informacije TI01601C

Memosens CPS96E

- pH/ORP senzor za jako onečišćene medije i suspendirane krutine
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cps96e



Tehničke informacije TI01602C

Senzori vodljivosti

Memosens CLS82E

- Senzor higijenske vodljivosti
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cls82e



Tehničke informacije TI01529C

Senzori za kisik

Oxymax COS22E

- Senzor koji se može sterilizirati za otopljeni kisik
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cos22e



Tehničke informacije TI00446C

Oxymax COS22D / COS22

- Senzor koji se može sterilizirati za otopljeni kisik
- Uz tehnologiju Memosens ili kao analogni senzor
- Konfigurator proizvoda nalazi se na stranici proizvoda: www.endress.com/cos22d ili www.endress.com/cos22



Tehničke informacije TI00446C

Memosens COS81E

- Higijenski optički senzor kisika s maksimalnom stabilnošću mjerenja tijekom više ciklusa sterilizacije
- Digitalno s Memosens 2.0 tehnologijom
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cos81e



Tehničke informacije TIO1558C

11.1.2 Procesne veze

- G1" na G1/2" unutarnji navoj; broj narudžbe 71604519
- G1" na G3/4" unutarnji navoj; broj narudžbe 71604521

11.1.3 Pribor za montažu

Držač vodilice; broj narudžbe 71573126

11.2 Dodatna oprema specifična za servis

- Poklopac protiv prskanja; broj narudžbe 71572887
- Čep za servisiranje; broj narudžbe. 71573088
- Poklopac bez PML-a; broj narudžbe 71573103
- Poklopac s PML-om 316L/EPDM; broj narudžbe 71573106
- Poklopac s PML-om titan/EPDM; broj narudžbe 71573116
- Poklopac s PML-om 316L/FKM; broj narudžbe 71573119
- Poklopac s PML-om titan/FKM; broj narudžbe 71573121
- Slijepi čepovi PG13.5; broj narudžbe 71573122

11.2.1 Pribor za čišćenje

Četke za čišćenje; broj narudžbe 71573123

11.2.2 Brtve

- EPDM brtve; broj narudžbe 71572882
- FKM brtve; broj narudžbe 71572884
- Silikonska mast za brtve; broj narudžbe 71573128

12 Tehnički podaci

12.1 Okoliš

12.1.1 Raspon ambijentalne temperature

-15 do +60 °C (5 do +140 °F)

12.1.2 Temperatura skladištenja

-15 do +60 °C (5 do +140 °F)

12.2 Proces



Termoplasti imaju mehanička svojstva ovisna o temperaturi.

- Obratite pažnju na ova svojstva pri odabiru komponenti.

12.2.1 Raspon temperature procesa

0 do 80 °C (32 do 176 °F)

12.2.2 Raspon procesnog tlaka

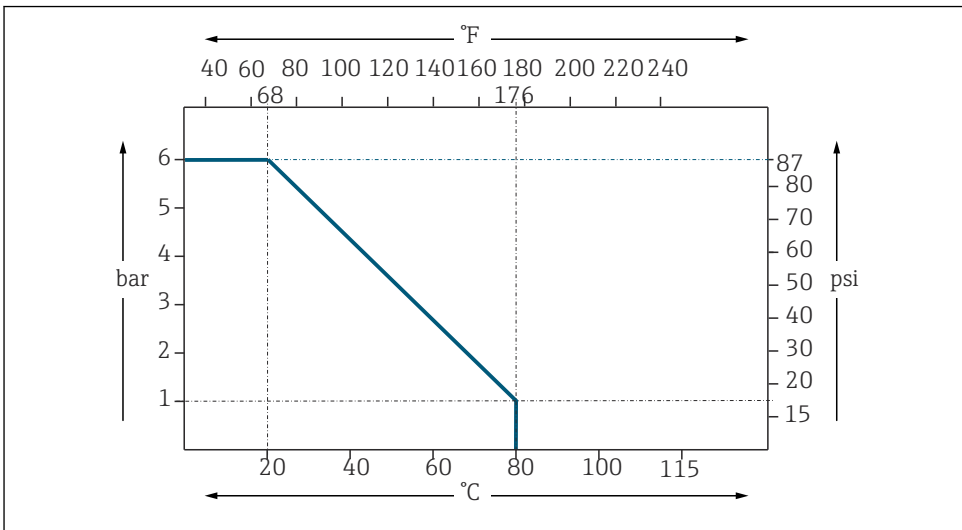
0 do 6 bara (0 do 87 psi) relativno

Maksimalni tlak do 20 °C (68 °F)

6 bar (87 psi) manometar

Maksimalni tlak pri 80 °C (176 °F)

1 bar (14.5 psi) manometar



A0051695

10 Rasponi temperature / tlaka

12.2.3 Granica protoka

Brzina protoka

- Obratite pozornost na ograničenja senzora.

Ovisno o brzini protoka, zeta vrijednost sklopa iznosi između: 4.5 do 5.5

12.3 Konstruktivna izvedba

12.3.1 Dizajn, dimenzije

→ Poglavlje "Instalacija"

12.3.2 Težina

Otprilike 0.8 kg (1.8 lbs)

12.3.3 Materijali

Komponenta	Materijal
Kućište protoka	PP
Čep za servisiranje	PP
Poklopac protiv prskanja	PP
Adapteri	PP
Slijepi čep	PVDF
PAL opcija 1 (opcija 1 i opcija 2 međusobno se isključuju)	1.4404/316L
PAL opcija 2 (opcija 1 i opcija 2 međusobno se isključuju)	3.7035/ Ti razred 2

12.3.4 Procesne veze

Ovisno o verziji:

- 2 x G1 (ženski)
- 2 x NPT 1" (ženski)

Opcionalni adapteri:

- G1" na G1/2" unutarnji navoj
- G1" na G3/4" unutarnji navoj

Brtvu osigurava kupac:

npr. PTFE traka

12.3.5 Spojevi senzora

3x PG13.5

Podržana duljina osovine

120 mm (4.72 in)

Najveći broj ugrađenih senzora

Moguća su 3 senzora, npr.:

- 2 s priključkom Memosens
- 1 s priključkom KCI

Kazalo

B		Skladištenje	9
Brtve	29	Sredstvo za čišćenje	26
Č		T	
Čišćenje	28	Tehnički podaci	35
D		Transport	9
Dimenzije	11	U	
Dodatna oprema	31	Upozorenja	4
I		Upute za montiranje	12
Identifikacija proizvođa	9	Uvjeti montaže	11
Intervali održavanja	25		
K			
Korištenje	5		
M			
Montaža	11		
N			
Namjena	5		
O			
O-prstenovi	29		
Odlaganje	30		
Održavanje	25		
Opseg isporuke	10		
P			
Plan održavanja	25		
Pločica s oznakom tipa	10		
Popravak	30		
Postavljanje	13		
Povrat	30		
Preuzimanje robe	9		
Prikladni senzori	11		
Provjera nakon montiranja	21		
R			
Rezervni dijelovi	30		
S			
Sigurnosne napomene	5		
Sigurnost na radu	6		
Simboli	4		



71644623

www.addresses.endress.com
