

Upute za rad

Cleanfit CPA875

Sklopiva procesna armatura za sterilnu i higijensku primjenu



Sadržaji









1	Informacije o dokumentu	4	11	Tehnički podaci	67
1.1	Sigurnosne informacije	4	11.1	Montaža	67
1.2	Korišteni simboli	4	11.2	Okoliš	67
1.3	Simboli na uređaju	4	11.3	Proces	67
1.4	Dokumentacija	4	11.4	Konstruktivna izvedba	70
2	Osnovne sigurnosne upute	5	Kazalo	72	
2.1	Zahtjevi za osoblje	5			
2.2	Namjena	5			
2.3	sigurnosti na radnom mjestu	5			
2.4	sigurnosti 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	Opseg isporuke	9			
4.3	Identifikacija proizvoda	10			
5	Montaža	11			
5.1	Uvjeti montaže	11			
5.2	Ugradnja sklopa	24			
5.3	Provjera nakon montiranja	38			
6	Puštanje u rad	39			
6.1	Priprema	39			
7	Rad	40			
7.1	Prilagodba sklopa uvjetima procesa	40			
8	Održavanje	43			
8.1	Plan održavanja	43			
8.2	Radovi održavanja	44			
9	Popravak	58			
9.1	Opće informacije	58			
9.2	Rezervni dijelovi	58			
9.3	Povrat	58			
9.4	Odlaganje	59			
10	Dodatna oprema	60			
10.1	Dodatna oprema specifična za uređaj	61			
10.2	Dodatna oprema specifična za servis	65			
10.3	Materijal za ugradnju spojeva za ispiranje	66			

1 Informacije o dokumentu



1.1 Sigurnosne informacije

Struktura napomene	Značenje
<p>⚠️ OPASNOST Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ▶ Korektivne mjere</p>	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to će rezultirati smrću ili opasnom ozljedom.</p>
<p>⚠️ UPOZORENJE Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ▶ Korektivne mjere</p>	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.</p>
<p>⚠️ OPREZ Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ▶ Korektivne mjere</p>	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.</p>
<p>NAPOMENA Uzrok/situacija Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ▶ Mjera/napomena</p>	<p>Ovaj simbol upozorava na situacije koje mogu dovesti do materijalne štete.</p>

1.2 Korišteni simboli

	Dodatne informacije, savjet
	Dozvoljeno
	Preporučeni
	Nije dozvoljeno odn. ne preporučuje se
	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Referenca na stranicu
	Referenca na sliku
	Rezultat individualnog koraka

1.3 Simboli na uređaju

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


1.4 Dokumentacija

 Posebna dokumentacija za higijenske primjene, SD02751C

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 isporučnim Uputama za rad, smije provoditi samo izravno proizvođač ili servisna organizacija.

2.2 Namjena

Cleanfit CPA875 sklopivi sklop, koji se može upravljati ručno ili pneumatski, namijenjen je za ugradnju senzora u posude i cijevi.

Zahvaljujući svom dizajnu, može se koristiti u sustavima pod tlakom (→  67).

Svaka uporaba koja izvan namijenjene ugrožava sigurnost ljudi i mjernog sustava. Stoga je svaka druga uporaba zabranjena.

Proizvođač ne odgovara za štete koje su nastale zbog nestručne i nenamjenske uporabe.

2.2.1 Upotreba u područjima zaštićenima od eksplozije

Kao proizvođač proizvoda koji se koriste za analizu, izjavljujemo da je isporučeni proizvod prošao procjenu rizika od paljenja i da se može koristiti u opasnim atmosferama nakon što su ispunjeni sljedeći uvjeti za sigurnu uporabu:

- Zaštitni prsten ima sljedeću oznaku: „OPREZ, OPASNOST ZBOG ELEKTROSTATIČKOG PUNJENJA, ČISTITE SAMO ANTISTATIČKOM KRPOM”. Ovo uputstvo se mora pridržavati.
- Sklopovi koji se sastoje od vlažnih dijelova od nevodljivog materijala ne smiju se koristiti u potencijalno eksplozivnim atmosferama.
- Dovod zraka pod tlakom, senzori i prekidači krajnjeg položaja moraju biti sukladni važećim smjernicama i standardima za uporabu u opasnim atmosferama, biti označeni stupnjem zaštite i ispunjavati zahtjeve relevantnog područja primjene. Potrebno je uzeti u obzir temperaturu okoline. Prekidač krajnjeg položaja koji se koristi u proizvodu sukladan je ovom zahtjevu.
- Uvjerite se da komprimirani zrak ne sadrži potencijalno eksplozivnu atmosferu.
- Provjerite da pokreti povezani s uvlačenjem i umetanjem senzora ne oštete vezu.
- Proizvod se mora ugraditi u lokalni sustav izjednačavanja potencijala.
- Upute za uporabu proizvoda, točnije uvjeti za sigurnu uporabu moraju se pročitati, razumjeti i primijeniti.

Proizvod ne mora imati oznaku stupnja zaštite.

2.3 sigurnosti na radnom mjestu

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

- smjernica o ugradnji
- lokalnih normi i odredbi
- odredbi za zaštitu od eksplozije

2.4 sigurnosti na radu

Prije puštanja u pogon cijele mjerne točke:

1. Provjerite jesu li svi priključci 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. Označite oštećene proizvode kao neispravne.

Tijekom rada:

- ▶ Ako ne pogreške ne mogu otkloniti, stavite proizvode izvan upotrebe i zaštitite ih od slučajnog rada.

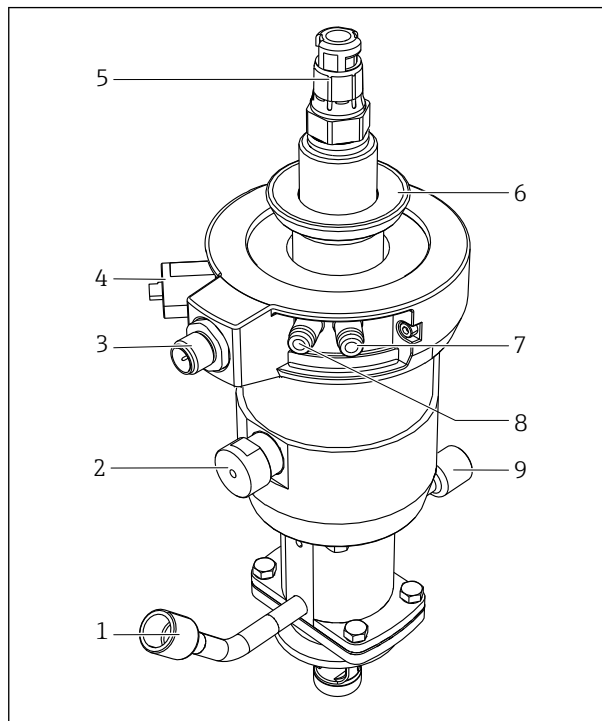
2.5 Sigurnost proizvoda

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

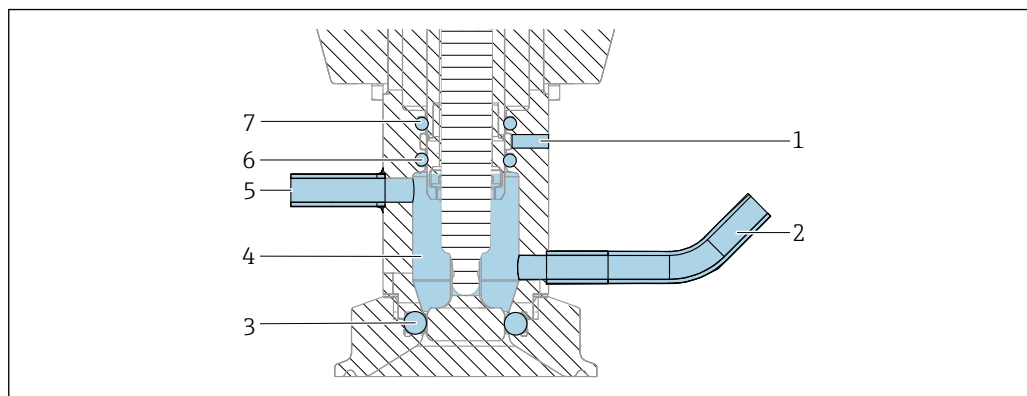
3.1 Dizajn proizvoda



- 1 Priklučak za ispiranje (ulaz)
- 2 Automatsko zaključavanje graničnog položaja, proces
- 3 Priklučak za prekidač graničnog položaja
- 4 Automatsko zaključavanje graničnog položaja, servis
- 5 Glava senzora
- 6 Pričvrtni prsten za poklopac
- 7 Pneumatski priključak (pomaknite se u mjerni položaj)
- 8 Pneumatski priključak (premjesti u servisni položaj)
- 9 Priklučak za ispiranje (izlaz)

☑ 1 Montaža s pneumatskim pogonom (bez poklopca)

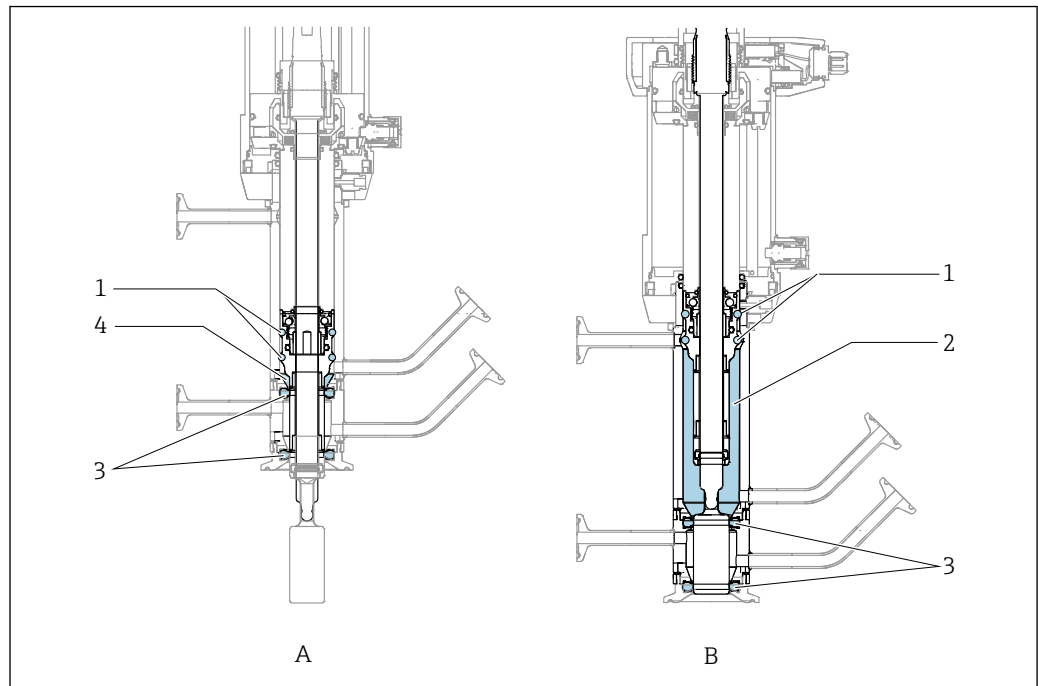
3.1.1 Princip rada



☑ 2 Sustav brtvljenja, sklop u servisnom položaju

- 1 Rupa za curenje
- 2 Komora za ispiranje, ulaz
- 3 Procesna brtva, brtva za DN25 s 1 x O-prstenom
- 4 Komora za ispiranje
- 5 Komora za ispiranje, izlaz
- 6 Brtva, komora za ispiranje (1 x O-prsten)
- 7 Pogon brtve (1 x O-prsten)

Brtva procesa



A0044088

3 Pokretni brtveni prstenovi, odnosi se samo na dvostruku komoru

A Mjerni položaj

B Servisni položaj

1 „Pokretne” brtve u dvostrukoj komori

2 Zapremina komore u servisnom položaju

3 Kalupljena brtva

4 Zapremina komore u mjernom položaju

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 Opseg isporuke

Opseg isporuke sadrži:

- sklopa u naručenoj verziji
- Upute za uporabu
- Adapter za utični konektor, 6 mm (0,24 in) do 4 mm (0,16 in) (vanjski promjer)
- Naručena dodatna oprema

4.3 Identifikacija proizvoda

4.3.1 Pločica s oznakom tipa

Pločica s oznakom tipa donosi Vam sljedeće informacije o proizvodu:

- Identifikacija proizvođača
- Kod narudžbe
- Prošireni kod narudžbe
- Serijski broj
- Uvjete okoline i procesa
- Sigurnosne informacije i upozorenja

► Usporedite podatke na natpisnoj pločici s nalogom.

4.3.2 Identificiranje proizvoda

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.

Stranica proizvoda

www.endress.com/CPA875

Adresa proizvođača

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

5 Montaža

5.1 Uvjeti montaže

5.1.1 Podaci koji se odnose na higijenu u skladu s EHEDG montažom

Montaža opreme koja se može lako očistiti prema kriterijima EHEDG-a mora biti bez mrtvih nogu. Ako je mrtva noga neizbježna, mora se držati što je moguće kraće. Ni u kojem slučaju dužina mrtve noge L ne smije biti veća od unutarnjeg promjera cijevi D umanjenog promjera omotača d . Primjenjuje se uvjet $L \leq D - d$. Nadalje, mrtva noga mora imati mogućnosg samostalnog pražnjenja, tako da se u njoj ne zadržavaju niti proizvod niti tekućina za preradu. Unutar instalacija spremnika uređaj za čišćenje mora biti smješten tako da izravno ispire mrtvu nogu.

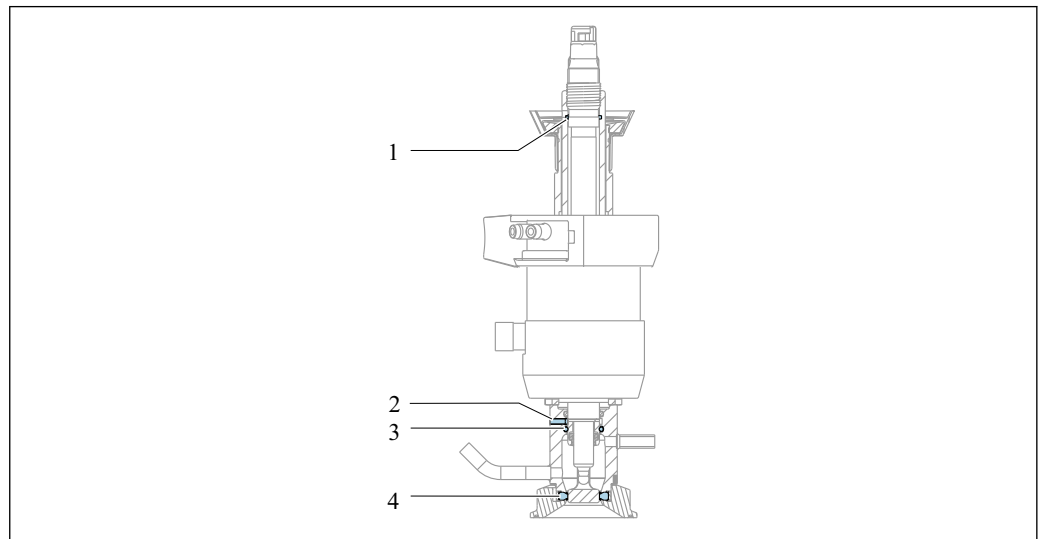
Za daljnje upute pogledajte preporuke koje se odnose na higijenske brtve i instalacije u EHEDG Doc. 10 i Papiru za pozicioniranje: „Cijevne spojke koje se lako mogu očistiti i procesne veze“.

5.1.2 Podaci koji se odnose na higijenu u skladu s 3-A montažom

Za 3-A-usklađenu ugradnju, poštujujte sljedeće:

1. Nakon montaže uređaja, provjerite njegovu higijensku ispravnost. Iz tog razloga, sklop mora biti ugrađen na način da se rupe za curenje nalaze na najnižoj točki uređaja.
2. Koristite procesne veze kompatibilne s 3-A.

Putevi curenja služe kao indikator za oštećene brtve. Ako medij iscuri na jedan od puteva curenja, sklop se mora servisirati, brtve se moraju zamijeniti i sklop se mora temeljito očistiti.



A0046252

4 Higijenski otvori i brtve prema 3A

- 1 Otvor, uvrtnje senzora
- 2 Otvor, komora za ispiranje
- 3 Brtva senzora
- 4 Brtva procesa

Zbog principa rada postoji veza između procesa i servisne komore tijekom umetanja/uvlačenja. To služi u nekoliko svrha:

- Sprječavanje kontaminacije procesa: zbog tlaka u procesu, male količine procesnog medija se ispiraju u servisnu komoru, čime se sprječavaju bilo kakve negativne smetnje u procesu.
- Provođenje funkcije brtvljenja vode: u primjenama s medijima koji se lako zgušnjavaju, odgovarajući medij (npr. kondenzat) može se isprati u proces kako bi se produljio vijek trajanja brtvi.

1. U skladu s tim spojite priključke komore za ispiranje.
2. Uključite sklop u koncept održavanja
3. Redovito čistite sklop.

5.1.3 Orijentacija

Sklop je dizajniran za ugradnju na posude i cijevi. Prikladne procesni priključci moraju dostupni za ovo.

NAPOMENA

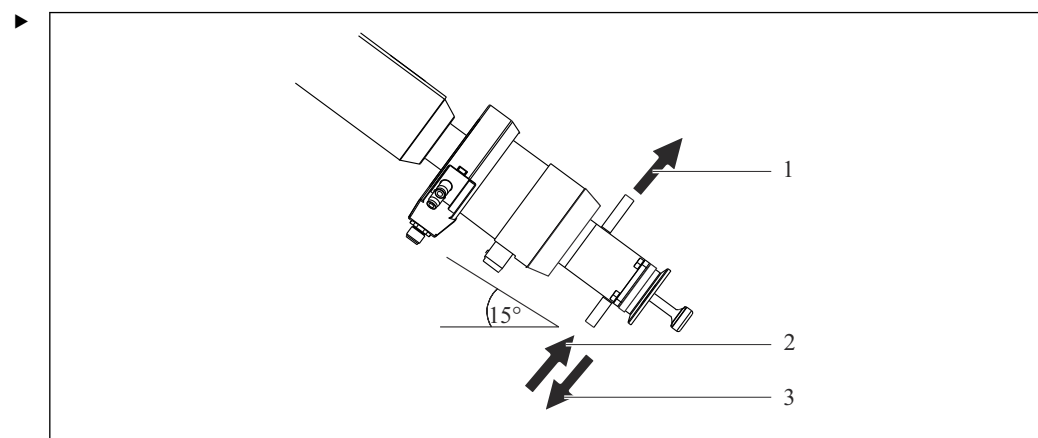
Oštećenje sklopa od smrzavanja

- ▶ Ako se koristi na otvorenom, pazite da voda ne može prodrijeti u pogon.

Sklop je konstruiran na način da nema ograničenja u pogledu orijentacije.

- i** Senzor koji se koristi može ograničiti orijentaciju.

Sklop se može ugraditi na način da se sam drenira.



5 Kut ugradnje za samostalnu drenažu

- 1 Ispiranje
- 2 Ispiranje
- 3 Odvod

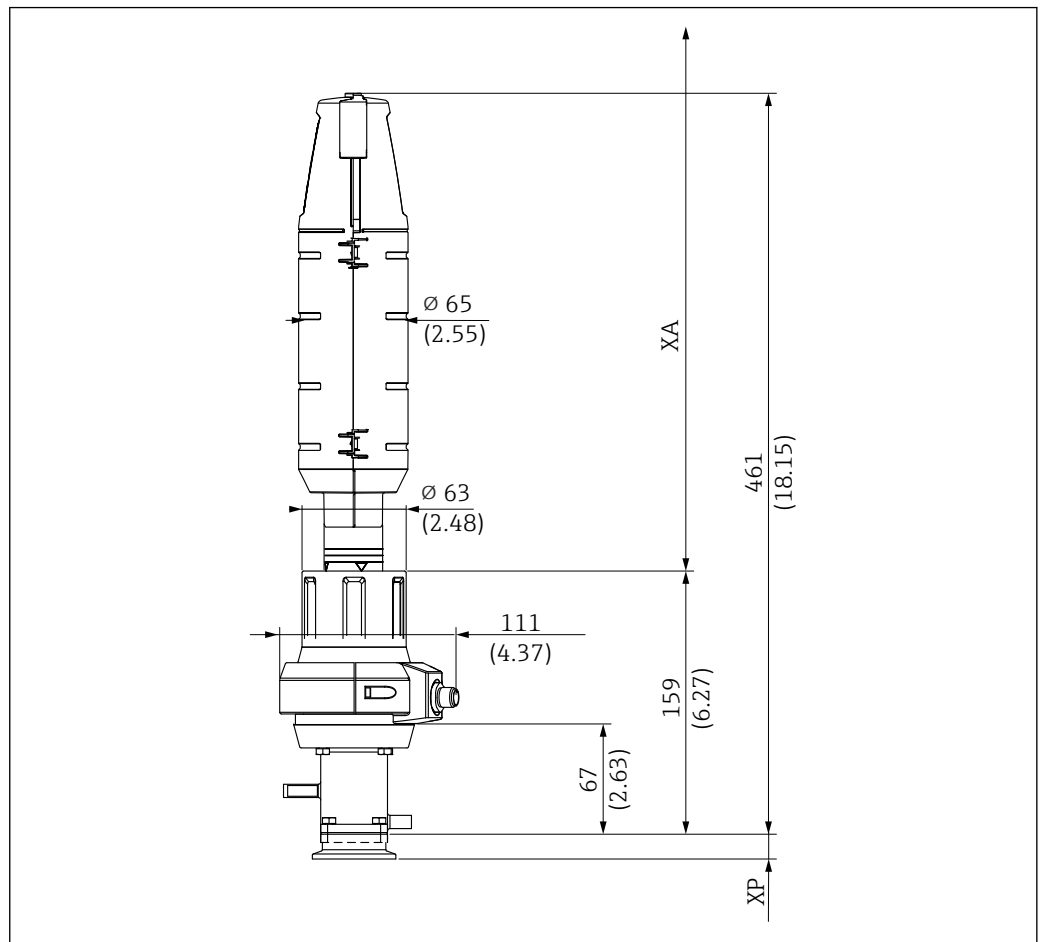
Igradite sklop pod kutom od 0° do 15° u odnosu na horizontalu.

- ↳ Servisne komore sada obavljaju samostalnu drenažu.

- i** Osigurajte usklađenost s Uputama za uporabu ugrađenog senzora.

5.1.4 Dimenzije

Kratka verzija

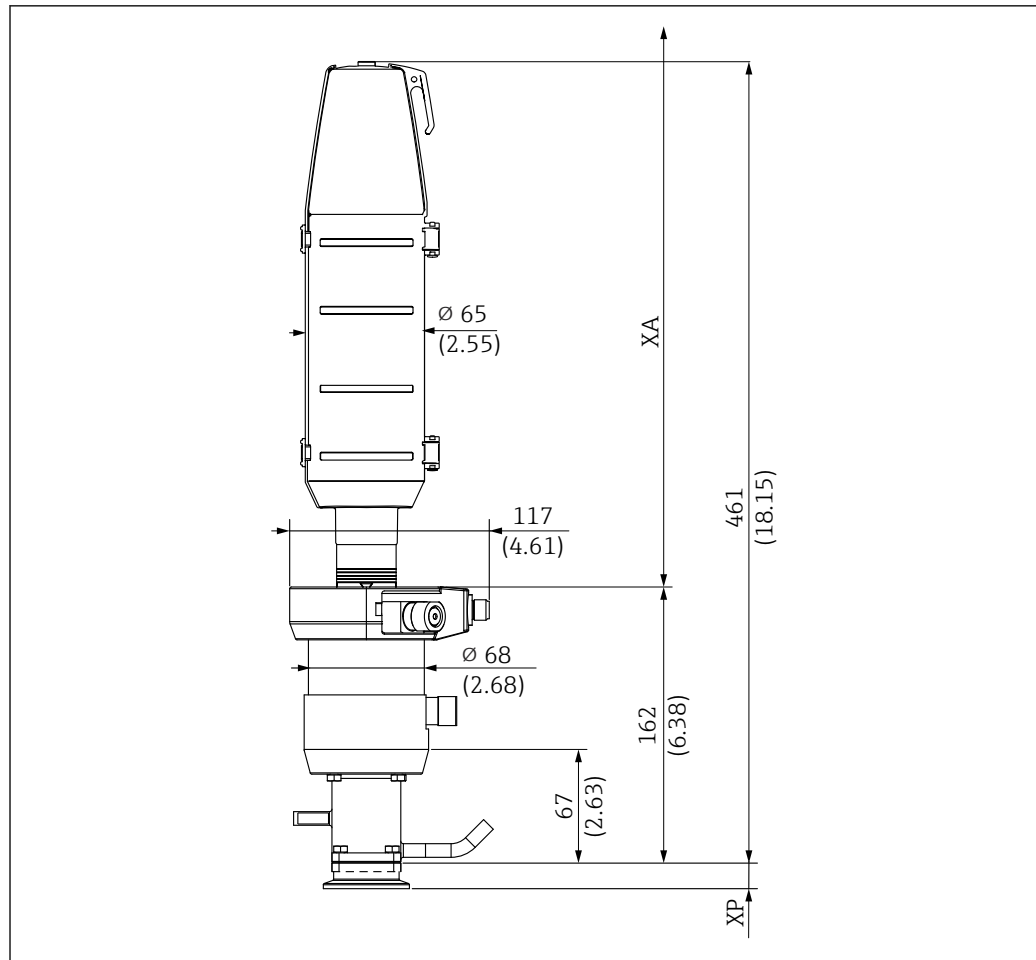


A0047412

6 Dimenzije za kratku verziju (hod od 36 mm) s ručnim pogonom u servisnom položaju u mm (in)

XP Visina pojedinačnog procesnog priključka (vidi tablicu ispod)

XA Potrebna montažna udaljenost za zamjenu senzora = 425 mm (16,73")



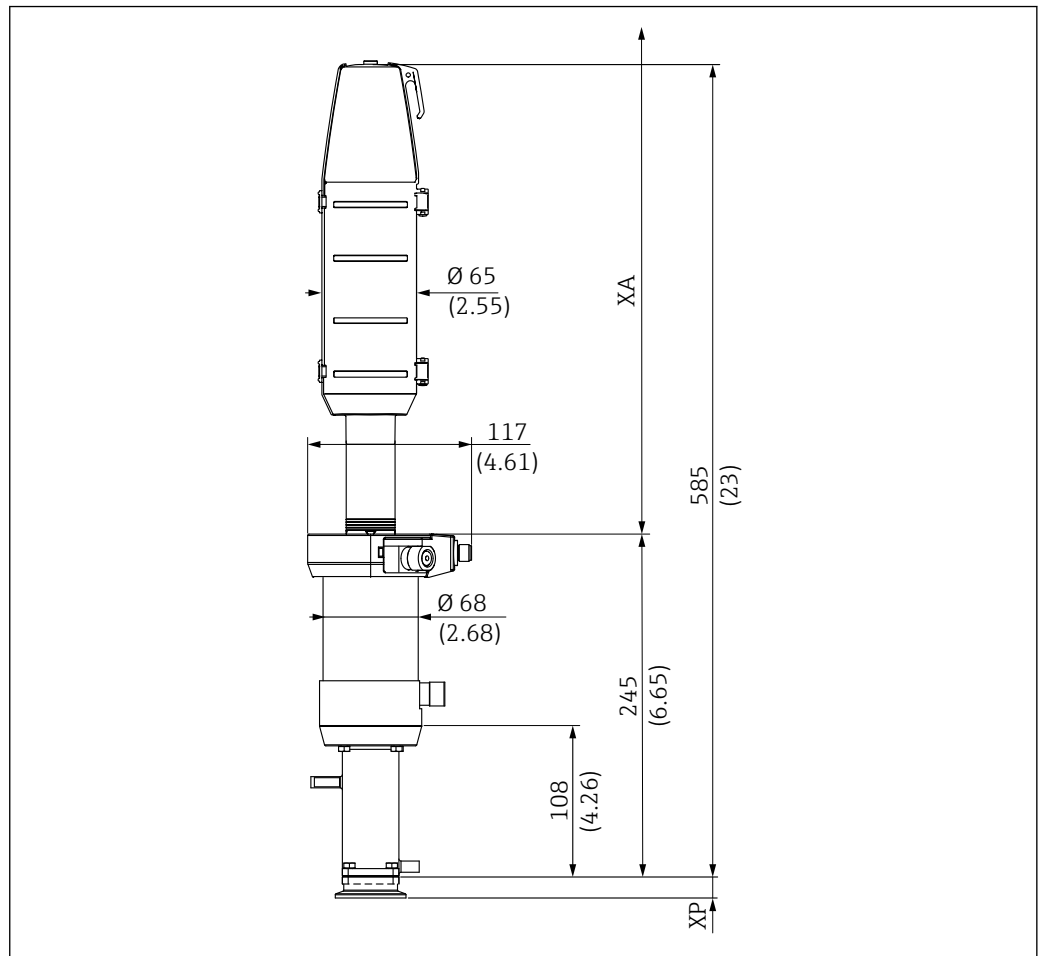
A0047413

7 Dimenzije za kratku verziju (hod od 36 mm) s pneumatskim pogonom u radnom položaju u mm (in)

XP Visina pojedinačnog procesnog priključka (vidi tablicu ispod)

XA Potrebna montažna udaljenost za zamjenu senzora = 425 mm (16,73")

Dugačka verzija

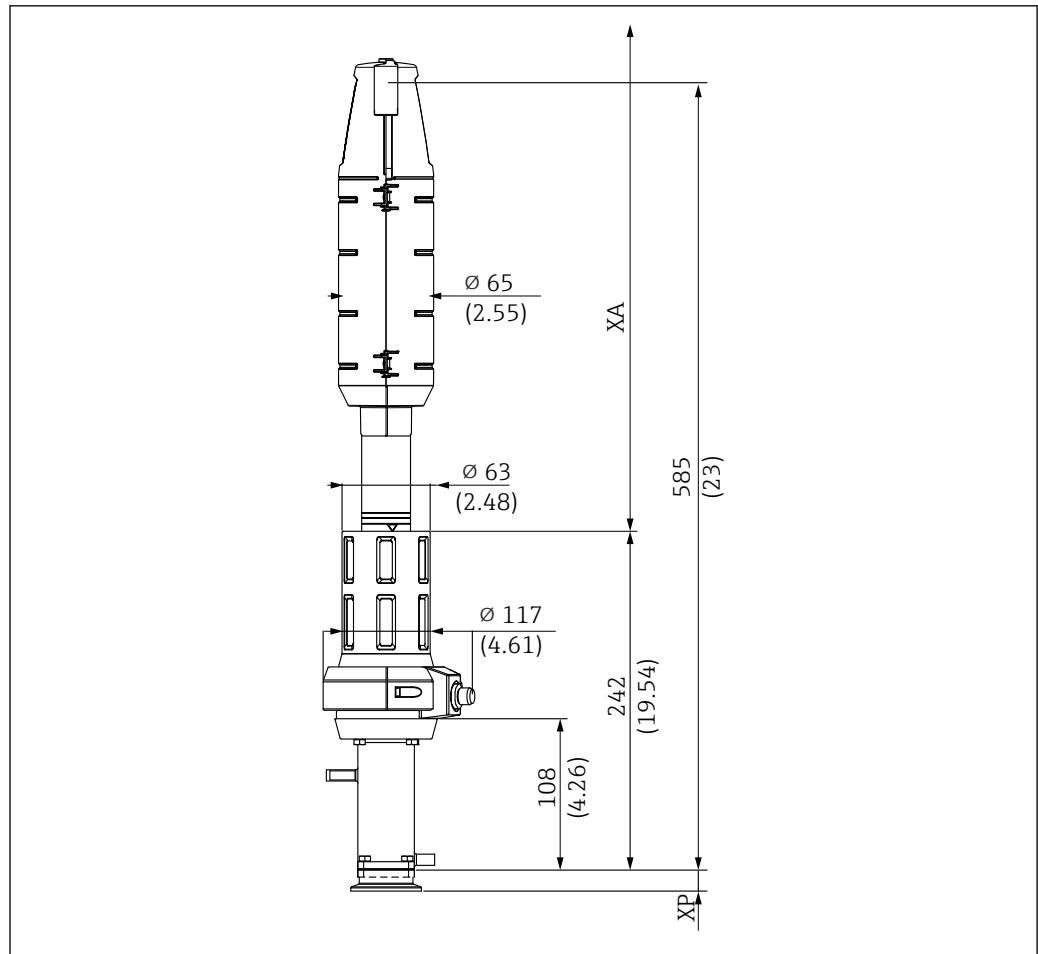


A0047411

8 Dimenzije za dugačku verziju (hod od 78 mm) s pneumatskim pogonom u servisnom položaju u mm (in)

XP Visina pojedinačnog procesnog priključka (vidi tablicu ispod)

XA Potrebna udaljenost montaže za zamjenu senzora



A0047416

9 Dimenzije za dugačku verziju (hod od 78 mm) s ručnim pogonom u servisnom položaju u mm (in)

XP Visina pojedinačnog procesnog priključka (vidi tablicu ispod)

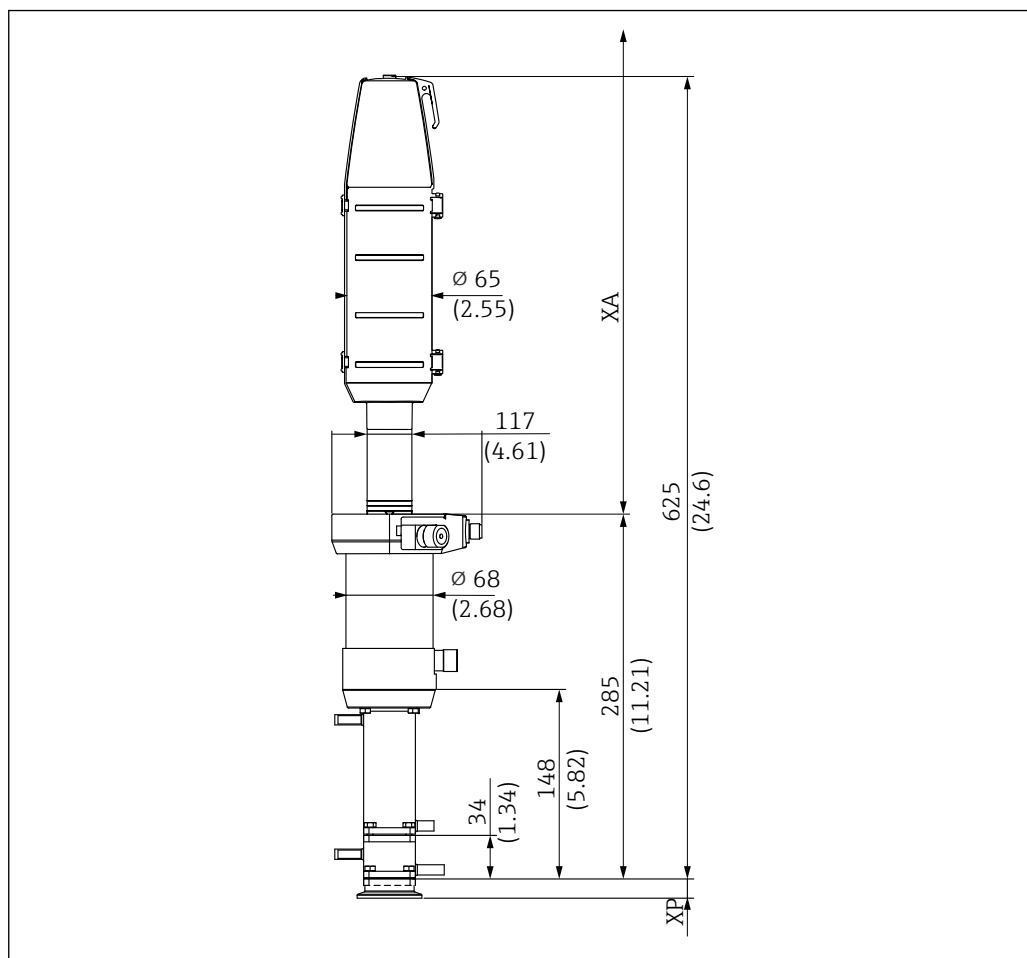
XA Potrebna udaljenost montaže za zamjenu senzora

Duljina slobodnog puta XA iznad pogona potrebna je za zamjenu senzora:

XA je 440 mm (17,32") za senzore od 225 mm

XA je 610 mm (24,02") za senzore od 360 mm

Dupla komora



A0047414

10 Dimenzije adaptera duple komore u mm (in)

XP Visina pojedinačnog procesnog priključka (vidi tablicu ispod)

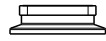

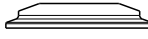
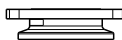


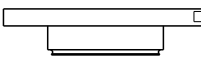
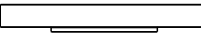
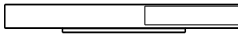

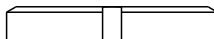
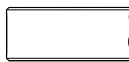

XA Potrebna udaljenost montaže za zamjenu senzora

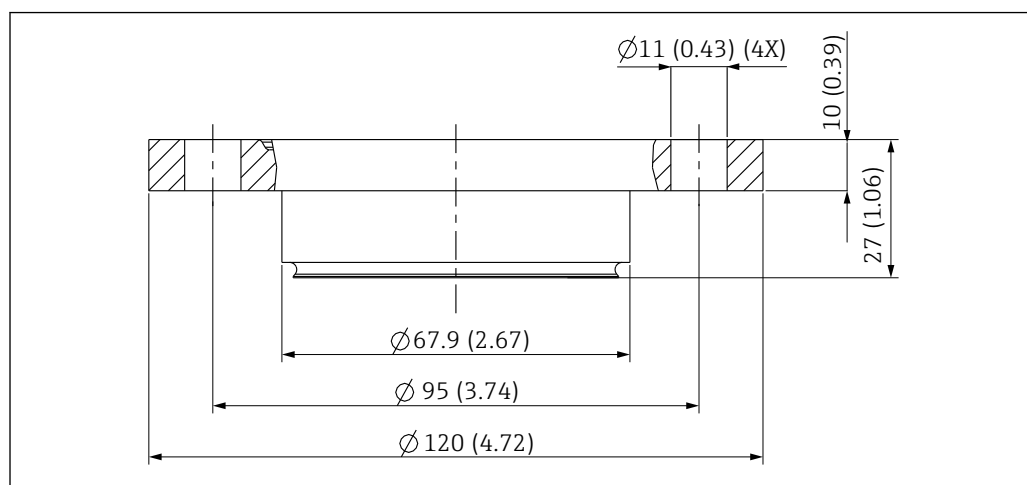
Duljina slobodnog puta XA iznad pogona potrebna je za zamjenu senzora:

XA je 440 mm (17,32") za senzore od 225 mm

XA je 610 mm (24,02") za senzore od 360 mm

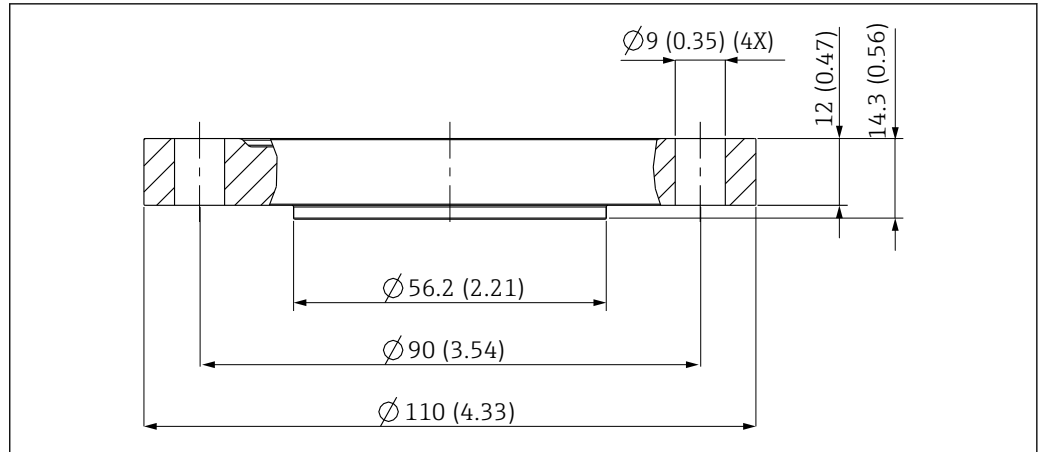
Visina priključka procesa

Priključak procesa		Visina XP u mm (in)
CA stezaljka ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½"	 A0021866	14.9 (0.59)
CB stezaljka ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"	 A0021867	19.5 (0.77)
CC stezaljka ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½"	 A0021869	13.0 (0.51)
DA Aseptic DN 25 za stezanje DIN 11864-3 A, stezaljka s žlijebom (NKS)	 A0021871	16.0 (0.63)
DC Aseptic DN 50 za uvijanje DIN 11864-1 A	 A0021872	16.0 (0.63)
DF Aseptic DN 50 priрубnica s žlijebom DIN 11864-2 A	 A0021874	14.2 (0.56)
EA Neumo BioControl D 65	 A0021875	25.0 (0.98)
EB Neumo BioConnect D 50	 A0021877	10.5 (0.41)
EF Neumo BioConnect D 65	 A0021876	10.5 (0.41)
MA priključak za grlo DN 50 DIN 11851 (EHEDG odobrenje samo s pečatom tvrtke Siersema)	 A0021879	14.5 (0.57)
MB priključak za grlo DN 65 DIN 11851 (EHEDG odobrenje samo s pečatom tvrtke Siersema)	 A0021878	13.8 (0.54)
NA Navoj ISO 228 G1¼	 A0043131	31.1 (1.22)
VA Varivent priрубnica N (DN 40 do 100)	 A0021873	19.0 (0.75)

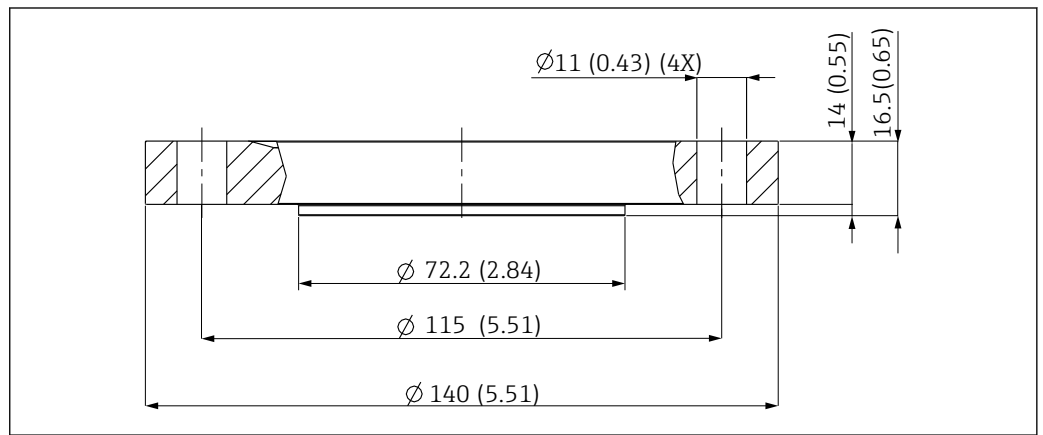


A0046172

11 Dimenzije EA Neumo BioControl D 65 u mm (in)

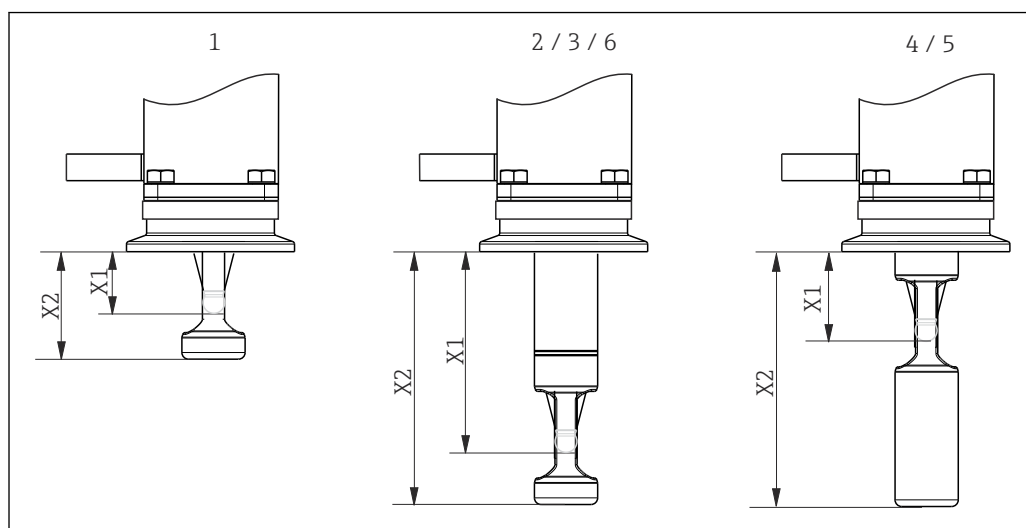


12 Dimenzije EB Neumo BioConnect D 50 u mm (in)



13 Dimenzije EF Neumo BioConnect D 65 u mm (in)

5.1.5 Duljina uranjanja



A0017745

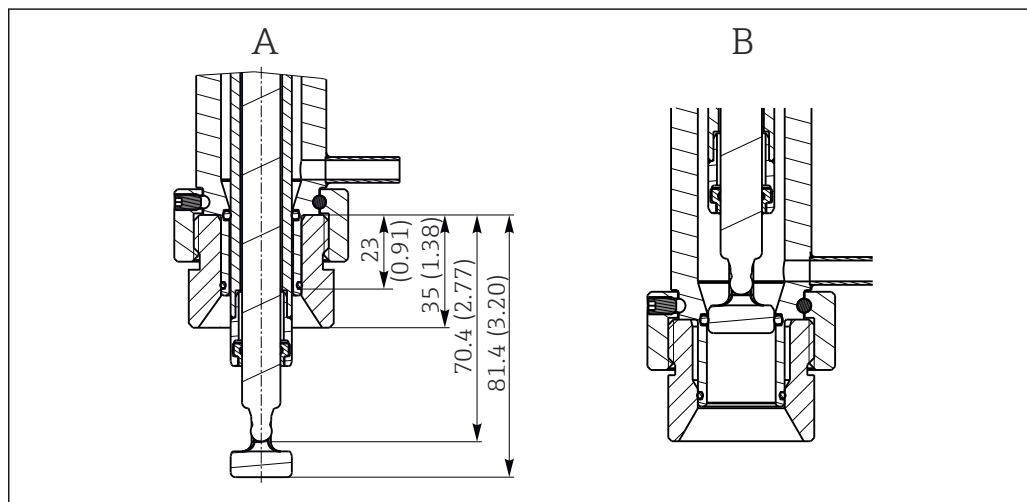
14 Dubina uranjanja za različite servisne komore

- 1 Jedna komora/hod od 36 mm/senzor od 225 mm uklj. KCl
- 2 Jedna komorna / 78 mm hod / bez senzora od 225 mm. KCl
- 3 Jedna komora / hod od 78 mm / senzor od 360 mm uklj. KCl
- 4 Dvostruka komora / hod od 78 mm / bez senzora od 225 mm. KCl / servisni položaj, „unutarnja” servisna komora
- 5 Dupla komora/hod od 78 mm/senzor od 360 mm uklj. KCl/servisni položaj, „unutarnja” servisna komora
- 6 Dupla komora/hod od 78 mm/senzor od 360 mm uklj. KCl/servisni položaj, „prednja” servisna komora

Dubina uranjanja u mm (inch)

Priključak procesa		Servisna komora					
		1	2	3	4	5	6
CA stezaljka ISO2852 ASME BPE-2012 1½"	X1	20.6 (0.81)	62.1 (2.44)	62.1 (2.44)	28.1 (1.11)	28.1 (1.11)	62.1 (2.44)
	X2	31.6 (1.24)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)
CB stezaljka ISO2852 ASME BPE-2012 2"	X1	16.1 (0.63)	57.6 (2.27)	57.6 (2.27)	23.6 (0.93)	23.6 (0.93)	57.6 (2.27)
	X2	27.1 (1.07)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)
CC stezaljka ISO2852 ASME BPE-2012 2½"	X1	22.6 (0.89)	64.1 (2.52)	64.1 (2.52)	30.1 (1.19)	30.1 (1.19)	64.1 (2.52)
	X2	33.6 (1.32)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)
DA Aseptic DN 25 za stezanje DIN11864-3 A	X1	19.6 (0.77)	61.1 (2.41)	61.1 (2.41)	27.1 (1.07)	27.1 (1.07)	61.1 (2.41)
	X2	30.6 (1.20)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)
DC Aseptic DN 50 za uvijanje DIN11864-1 A	X1	27.1 (1.07)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	34.6 (1.36)	34.6 (1.36)	68.6 (2.70)
	X2	39.0 (1.53)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)
DF Aseptic DN 50 Prirubnica s žlijebom DIN11864-2 A	X1	21.4 (0.84)	62.9 (2.48)	62.9 (2.48)	28.9 (1.14)	28.9 (1.14)	62.9 (2.48)
	X2	32.4 (1.28)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)
EA Neumo Biocontrol D65	X1	27.6 (1.09)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	35.1 (1.38)	35.1 (1.38)	69.1 (2.72)
	X2	38.5 (1.51)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)
EB Neumo Bioconnect D50	X1	22.6 (0.89)	64.1 (2.52)	64.1 (2.52)	30.1 (1.19)	30.1 (1.19)	64.1 (2.52)
	X2	33.6 (1.32)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)
EF Neumo Bioconnect D65	X1	20.6 (0.81)	62.1 (2.44)	62.1 (2.44)	28.1 (1.11)	28.1 (1.11)	62.1 (2.44)
	X2	31.6 (1.24)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)
MA Priključak za grlo DN 50 DIN11851	X1	21.1 (0.83)	62.6 (2.46)	62.6 (2.46)	28.6 (1.13)	28.6 (1.13)	62.6 (2.46)
	X2	32.1 (1.26)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)
MB Priključak za grlo DN 65 DIN11851	X1	21.8 (0.86)	63.3 (2.49)	63.3 (2.49)	29.3 (1.16)	29.3 (1.16)	63.3 (2.49)
	X2	32.8 (1.29)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)

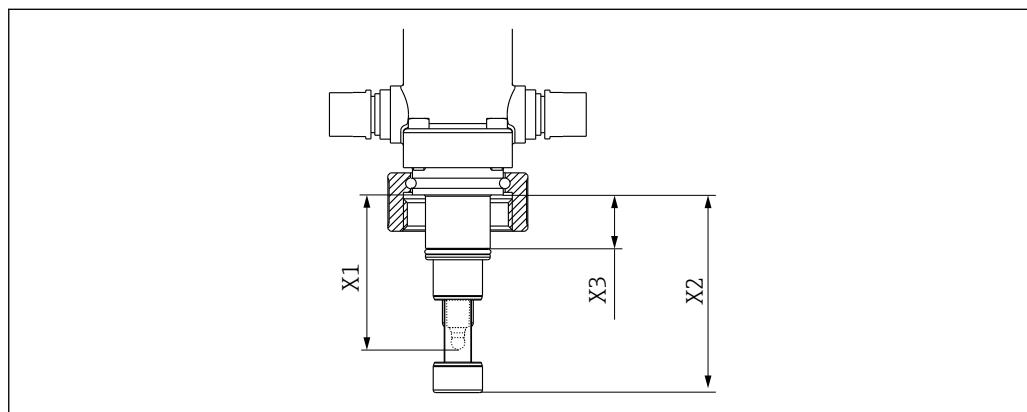
		Servisna komora					
Priključak procesa		1	2	3	4	5	6
NA navoj ISO228 G 1¼	X1		70.4 (2.77)	70.4 (2.77)			
	X2		81.4 (3.20)	81.4 (3.20)			
VA Varivent priрубnica N (DN 40 do DN 100)	X1	16.6 (0.65)	58.1 (2.29)	58.1 (2.29)	24.1 (0.95)	24.1 (0.95)	58.1 (2.29)
	X2	27.6 (1.09)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)



A0022162

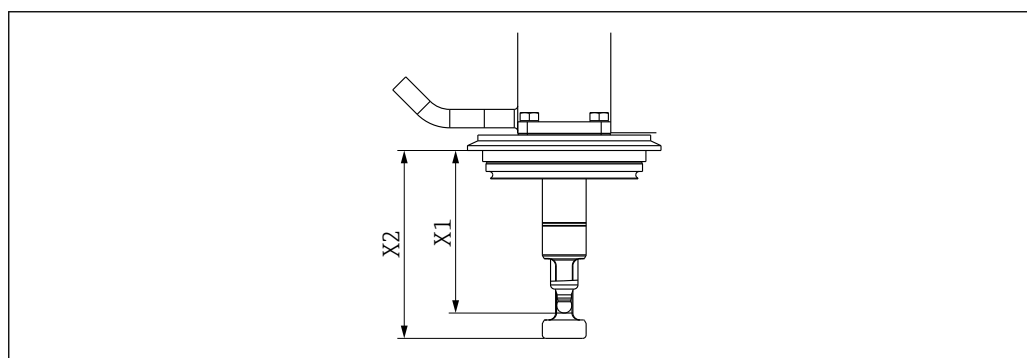
15 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa NA navoja ISO228 G1¼ (servisna komora 2 i 3) u mjernom i servisnom položaju, montiranom na zavarenom adapteru G1¼"

A Mjerni položaj
B Servisni položaj



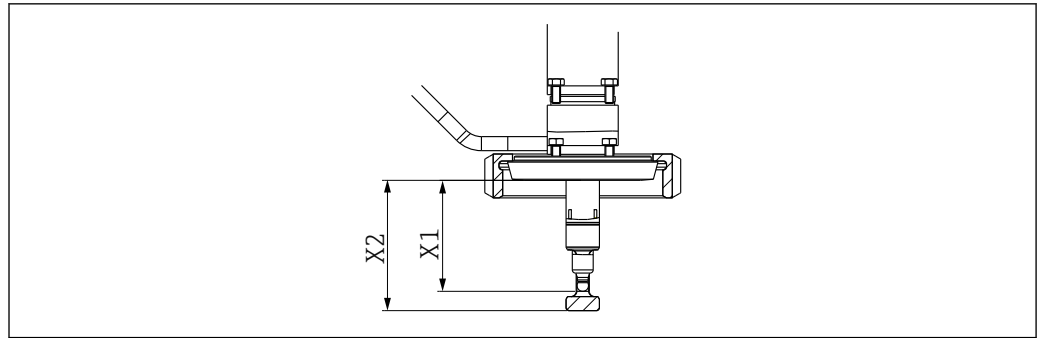
A0039342

16 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa NA navoja ISO 228 G1¼



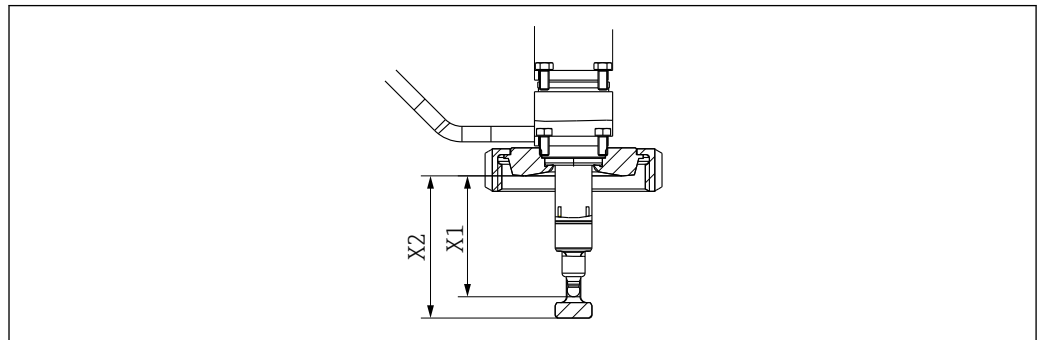
A0046162

17 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa VA navoja



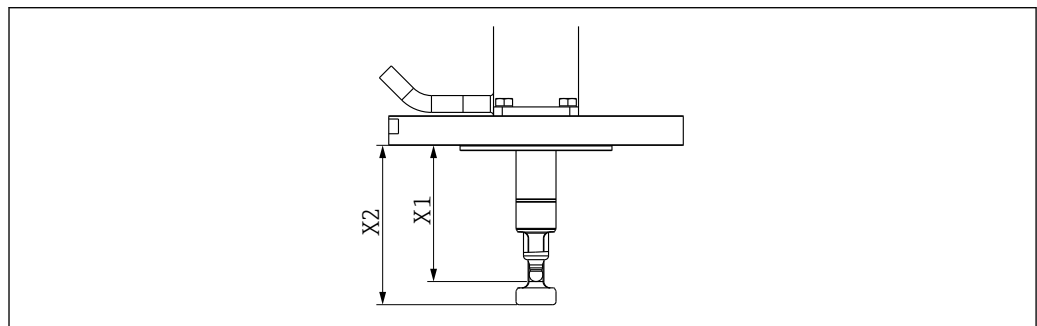
A0046161

18 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa MB navoja



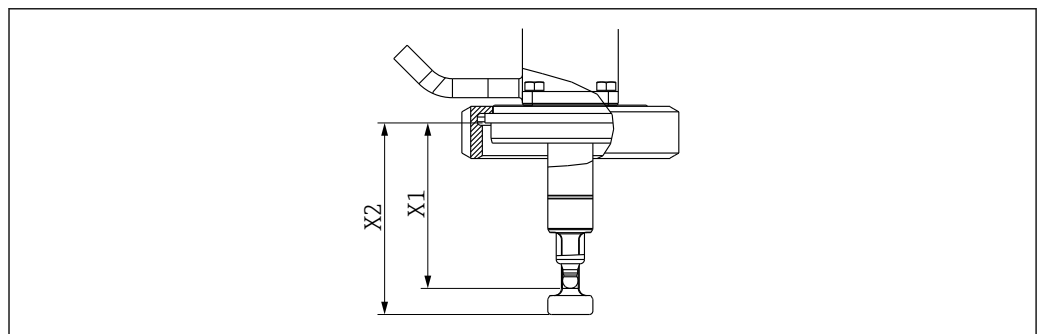
A0046160

19 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa MA navoja



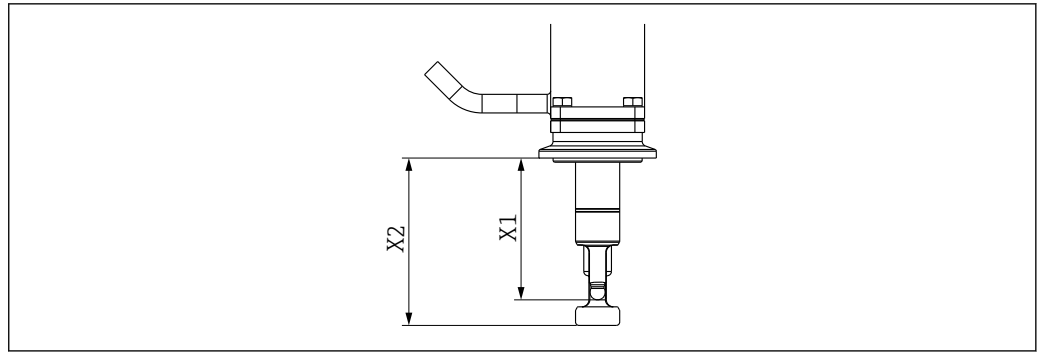
A0046159

20 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa EF navoja



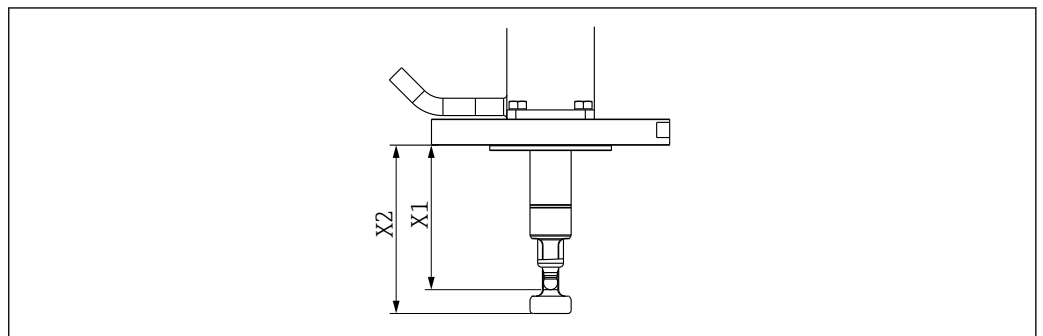
A0046156

21 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa DC navoja



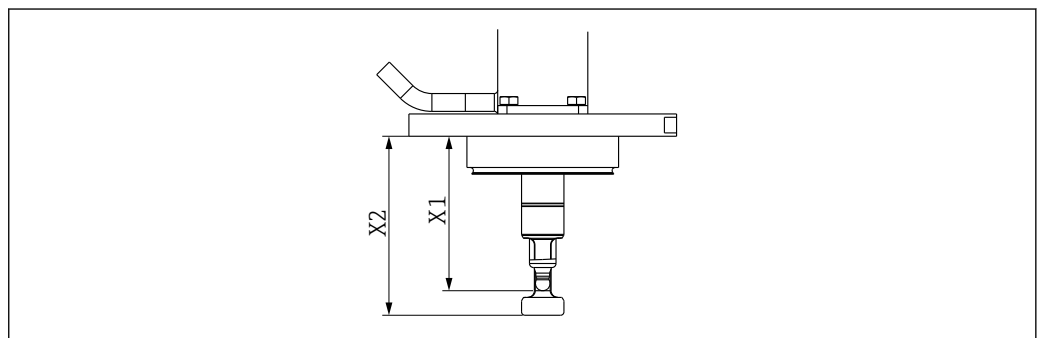
A0046155

22 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa DA navoja



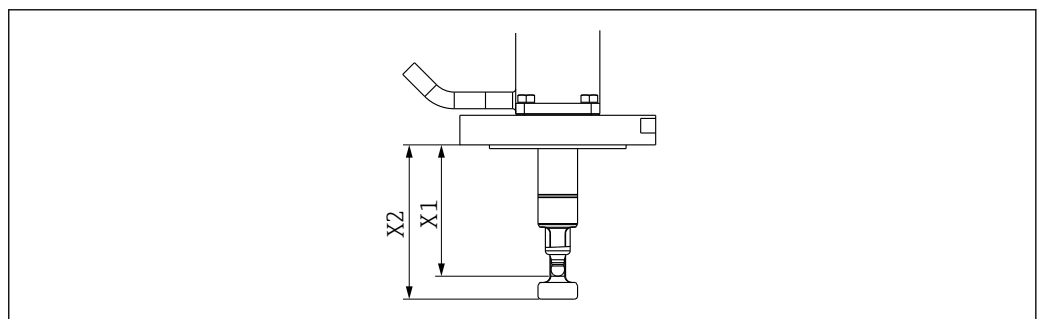
A0046158

23 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa EB navoja



A0046157

24 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa EA navoja



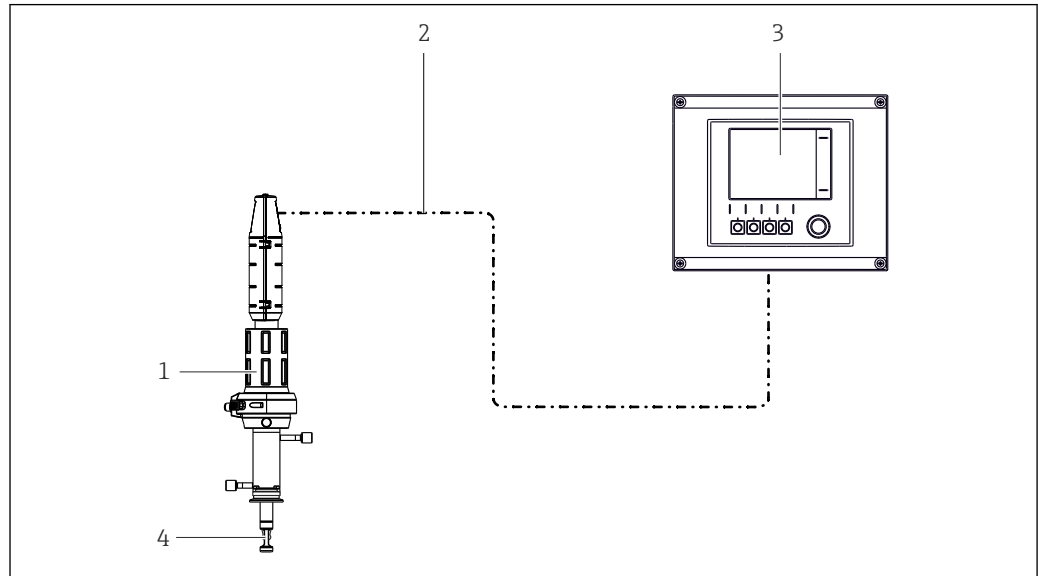
A0046166

25 Dubina uranjanja u mm (in) za priključak procesa DF navoja

5.2 Ugradnja sklopa

5.2.1 Postavljanje

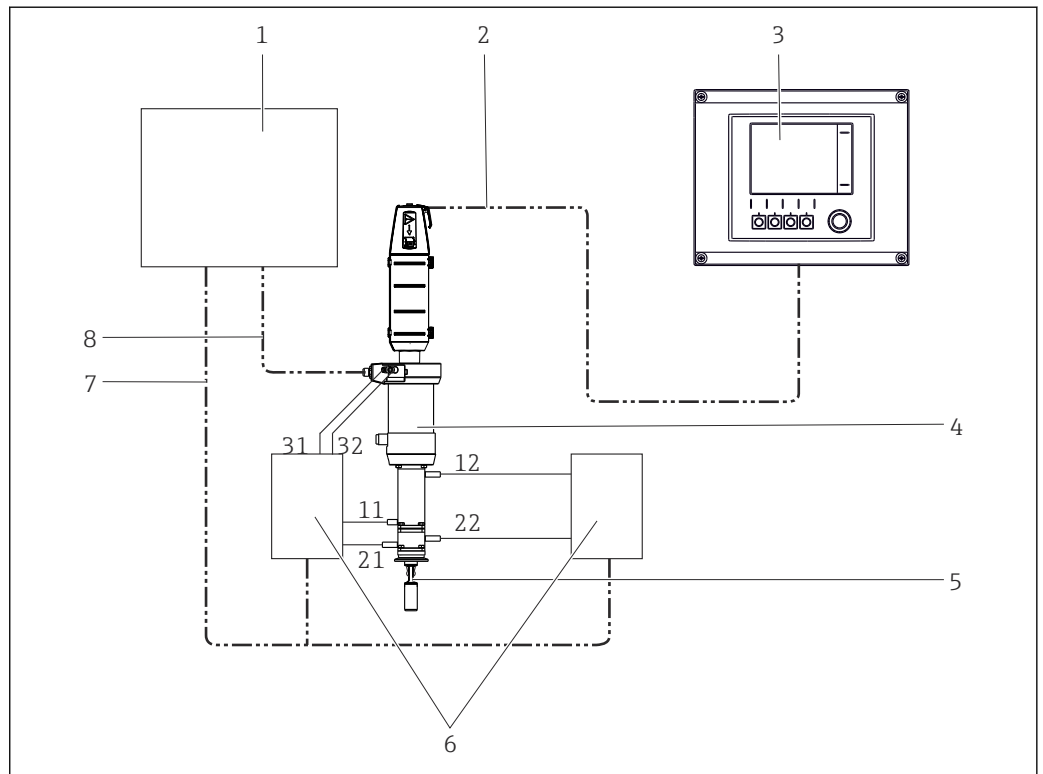
Mjerni sustav s jednom komorom



26 Sustav za mjerenje (primjer)

- 1 Sklop Cleanfit CPA875
- 2 Mjerni kabel
- 3 Odašiljač Liquiline CM44x
- 4 Senzor

Mjerni sustav s duplom komorom



A0022821

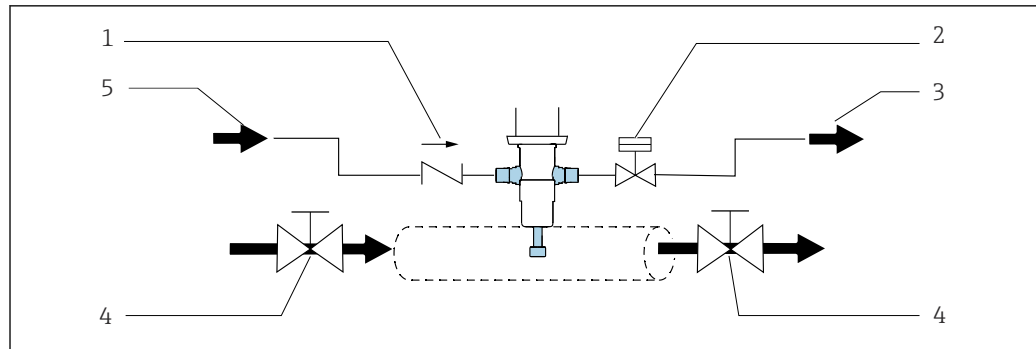
27 Mjerni sustav s pneumatskim pogonom i duplom komorom (primjer)

- | | | | |
|---|---------------------------|-------|---|
| 1 | Upravljačka jedinica | 7 | Upravljački signali (električni/
pneumatski) |
| 2 | Mjerni kabel | 8 | Signal releja krajnjeg položaja |
| 3 | Odašiljač Liquiline CM44x | 11/12 | Ulaz/izlaz "unutarnje" servisne komore |
| 4 | Sklop Cleanfit CPA875 | 21/22 | Ulaz/izlaz "prednje" servisne komore |
| 5 | Senzor | 31/32 | Kontrola pogona |
| 6 | Razdjelnici | | |

Preporuka za ugradnju

Procesna brtva brtvi proces u krajnjem položaju. Sklop je otvoren za proces tijekom umetanja/uvlačenja; priključci za ispiranje moraju biti pričvršćeni cijevima ili zabrtvljeni.

- i** Veza između servisne komore i procesa je otvorena tijekom kretanja; kao rezultat toga može se koristiti funkcija vode za brtvljenje. Izlaz iz komore za ispiranje mora biti blokiran (npr. zapornim ventilom) kako bi se izvršila funkcija vode za brtvljenje.



A0039105

28 Primjer sustava brtvljenja preko premosnice.

- 1 Nepovratni ventil
- 2 Ventil otvoren/zatvoren, funkcija brtvljenja vode
- 3 Otpadna voda
- 4 Zaporni ventil otvoren/zatvoren (opcionalno)
- 5 Voda/sredstvo za čišćenje

Brtve se moraju redovito provjeravati i servisirati. Stoga se moraju poduzeti mjere da se sklop odvoji od procesa, npr. ugradnjom premosnice.

NAPOMENA

Postoji veza između procesa i servisne komore tijekom umetanja/uvlačenja.

Kontaminacija sklopa.

- ▶ Uključite sklopo u koncept čišćenja.
- ▶ Osigurajte redovito čišćenje.


Instaliranje/uklanjanje sklopa iz procesa

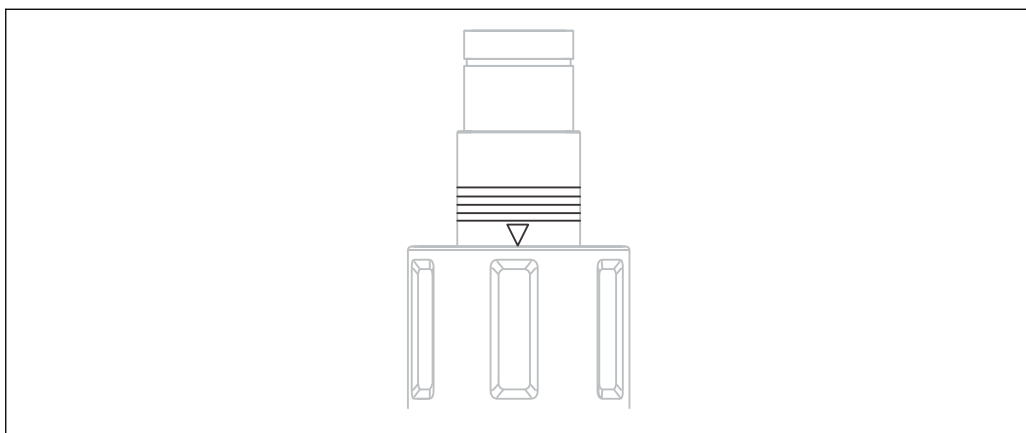
⚠ UPOZORENJE

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 sklop samo ako su posude ili cijevi prazne i bez tlaka.

i Prije ugradnje provjerite brtvu prirubnice između prirubnica.

1. Pomaknite sklop u servisni položaj.
↳ (Oznaka položaja trokuta je vidljiva (→  29)).
2. Pričvrstite sklop na spremnik ili cjevovod preko procesnog priključka.
3. Slijedite upute u sljedećem odjeljku za spajanje cijevi za komprimirani zrak i vodu za ispiranje (za odgovarajuću verziju sklopa).



A0023307

 29 Oznake položaja (servisni položaj)

Pneumatski priključak za automatski rad

Preduvjeti:

- Tlak zraka 5 do 8 bara (apsolutni tlak) (72 do 116 psi) ili tlak zraka 4 do 7 bara (manometarski tlak) (58 do 102 psi)
- Kvaliteta komprimiranog zraka u skladu s ISO 8573-1:2001 Klasa kvalitete 3.3.3 ili 3.4.3
- Klasa krutih tvari 3 (maks. 5 µm, max. 5 mg/m³, kontaminacija česticama)
- Sadržaj vode za temperature ≥ 15 °C: Klasa 4 tlačne kondenzacijske točke 3 °C ili niže
- Sadržaj vode za temperature od 5 do 15 °C: Klasa 3 tlačne kondenzacijske točke -20 °C ili niže
- Sadržaj ulja: klasa 3 (maks. 1 mg/m³)
- Temperatura zraka: 5 °C ili više
- Nema stalne potrošnje zraka
- Minimalni nazivni promjer zračnih cijevi: 2 mm (0,08 ")

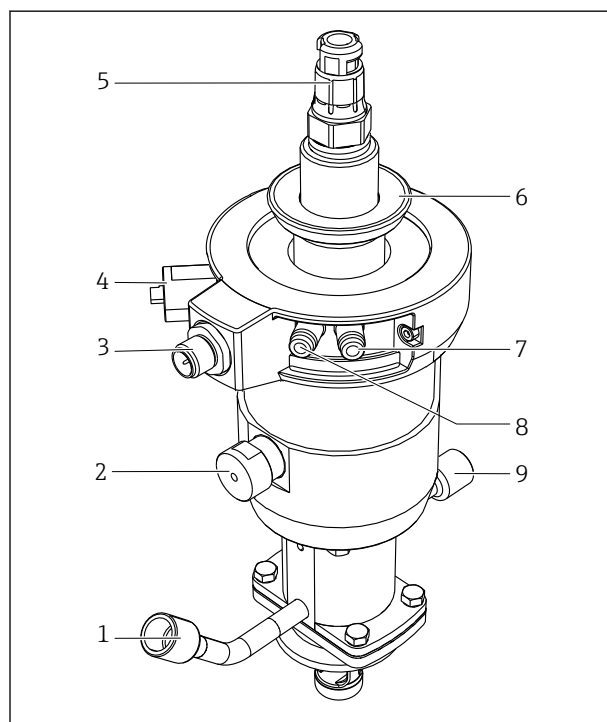
Priključak: Plug-in konektor M5, crijevo 4/2 mm OD/ID (adapter za 6/4 mm OD/ID priložen)

NAPOMENA

Tlak zraka previsok

Oštećenje brtvi.

- ▶ Povežite ventil za smanjenje tlaka uz tok ako je vjerojatno da će tlak zraka porasti na iznad 7 bara (apsolutni tlak) (102 psi) (čak i kratki udari tlaka).

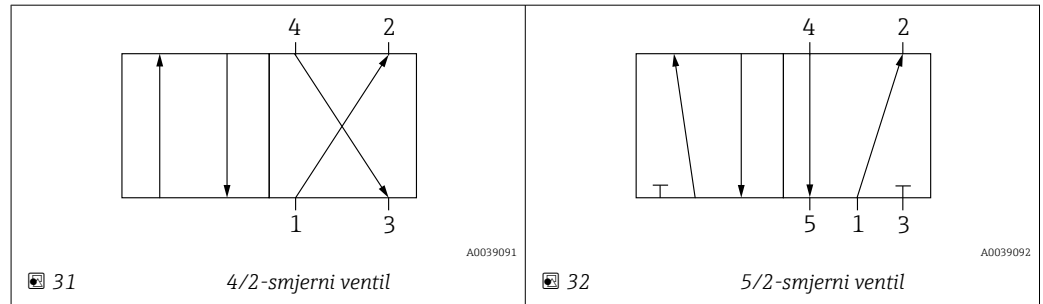


- 1 Priključak za ispiranje (ulaz)
- 2 Automatsko zaključavanje graničnog položaja, proces
- 3 Priključak za prekidač graničnog položaja
- 4 Automatsko zaključavanje graničnog položaja, servis
- 5 Glava senzora
- 6 Pričvrtni prsten za poklopac
- 7 Pneumatski priključak (pomaknite se u mjerni položaj)
- 8 Pneumatski priključak (premjesti u servisni položaj)
- 9 Priključak za ispiranje (izlaz)

30 Montaža s pneumatskim pogonom (bez poklopca)



Koristite pneumatski pilot ventil (4/2-smjerni ili 5/2-smjerni) za umetanje/uvlačenje sklopa. Spojite dva ulaza sklopa.



Priključak 1 spojen je na dovod komprimiranog zraka.

Priključci 2 i 4 služe za pričvršćivanje na pneumatski pogon.

Priključak 3 i, ako postoji, priključak 5 nisu priključeni; služe za odzračivanje pogona.

Priključci za ispiranje

Priključci servisne komore sterilnog sklopa na uvlačenje CPA875 omogućuju ispiranje komore (uključujući senzor) vodom ili otopinom za čišćenje ili sterilizaciju parom (SIP) pri maksimalnom tlaku od 6 bari (87 psi).

Uvlačivi sklop može se odabrati sa jednokomornim ili dvokomornim sustavom. Ako se koristi dvokomorni sustav, sva četiri priključka moraju biti spojena na ulazne i izlazne vodove.

i Ugradite ventil za smanjenje tlaka uzvodno ako postoji mogućnost da tlak vode premaši specificirani tlak vode za brtvljenje (8 bari (116 psi) ili 16 bari (232 psi)).

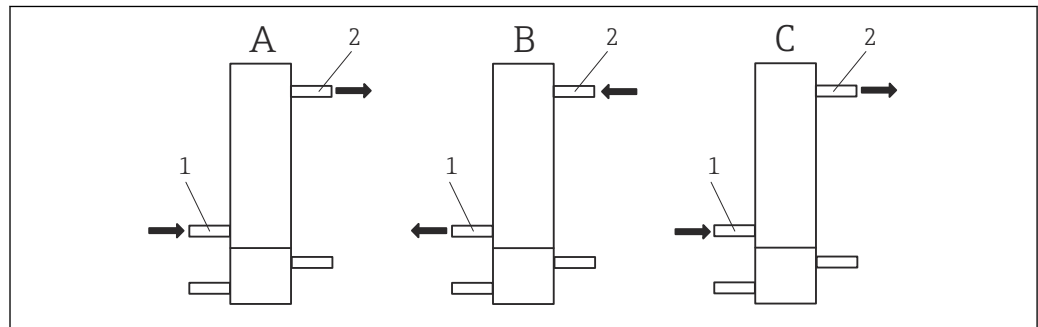
NAPOMENA

Previsoka razlika tlaka između procesa i sustava otpadne vode ili ako priključci za ispiranje nisu pravilno spojeni.

Oštećenje brtvi

- ▶ Zatvorite priključke za ispiranje.
- ▶ Priključci za ispiranje koji se uklapaju u cijevi.
- ▶ Koristite funkciju vode za brtvljenje.

Dodjela priključaka za ispiranje za duplu komoru



33 Dodjela ulaza i izlaza za ispiranje

- A Funkcija "Čišćenje": priključak i smjer protoka vode/čistača
 B Prozračivanje/odzračivanje pri prelasku iz servisnog položaja u mjerni položaj
 C Prozračivanje/odzračivanje pri prelasku iz mjernog položaja u servisni položaj
 1 Ulaz u servisnu komoru
 2 Izlaz iz servisne komore

U stanju "Čišćenje" (A), ulaz i izlaz "unutarnje" servisne komore koriste se na sljedeći način (unutarnji volumen "prednje" servisne komore se ne mijenja, pa ovdje nisu potrebne mjere kompenzacije tlaka) :


- Ovisno o načinu čišćenja, sredstvo za čišćenje i plin za pročišćavanje dovode se kroz ulaz (1).
- Ovi mediji se uklanjaju preko izlaza (2).

U stanju "Prelazak iz radnog položaja u mjerni položaj" (B), uvjeti tlaka u servisnoj komori moraju biti uravnoteženi prilikom kretanja. Ulaz i izlaz iz servisne komore dodijeljeni su kako slijedi:

- Zrak se uklanja kroz ulaz (1) (ulaz je otvoren).
- Zrak se dovodi preko izlaza (2).

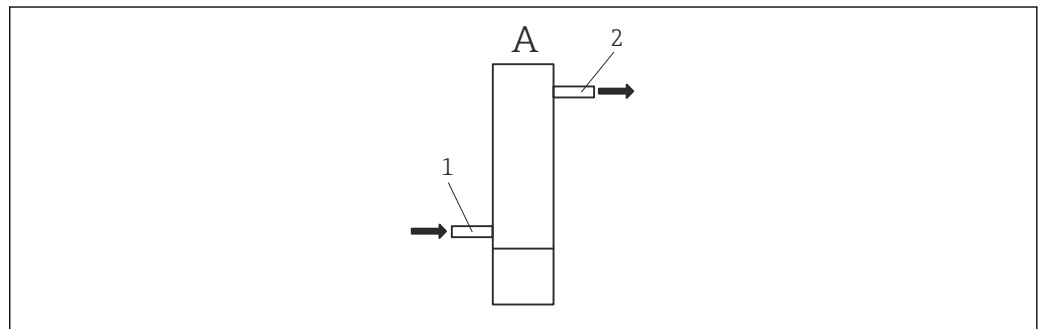
U stanju "Prelazak iz mjernog položaja u servisni položaj" (C), uvjeti tlaka u servisnoj komori moraju biti uravnoteženi prilikom kretanja. Ulaz i izlaz iz servisne komore dodijeljeni su kako slijedi:

- Zrak se dovodi preko ulaza (1).
- Zrak se uklanja preko izlaza (2) (izlaz je otvoren).


 Pogon se mora kontrolirati istodobno s kontrolom ulaza i izlaza "unutarnje servisne komore".

Na mjestu ugradnje ugrađuje se regulator za ulaze, izlaze i pogon. Nije uključeno u isporuku sklopa.

Dodjela priključaka za ispiranje za jednu komoru



A0043570

 34 Priključak i smjer protoka vode/čistača

A Funkcija "Čišćenje": priključak i smjer protoka vode/čistača

1 Ulaz u servisnu komoru

2 Izlaz iz servisne komore

U stanju "Čišćenje" (A), ulaz i izlaz servisne komore koriste se na sljedeći način (unutarnji volumen servisne komore se ne mijenja, pa ovdje nisu potrebne mjere kompenzacije tlaka) :

- Ovisno o načinu čišćenja, sredstvo za čišćenje se dovodi preko ulaza (1).
- Ovi mediji se uklanjaju preko izlaza (2).

Spajanje prekidača graničnih položaja

S detekcijom graničnog položaja, možete obavijestiti sustav koji se nalazi nizvodno (predajnik, sklopno pojačalo, priključak izlaznog sučelja) je li sklop u mjernom ili servisnom položaju (u slučaju ručnog pogona, ispituje se samo mjerni položaj).

Prekidači graničnog položaja moraju biti spojeni na priključke izlaznog sučelja (mogu se naručiti kao pribor za neopasno područje) kako bi se omogućilo napajanje.

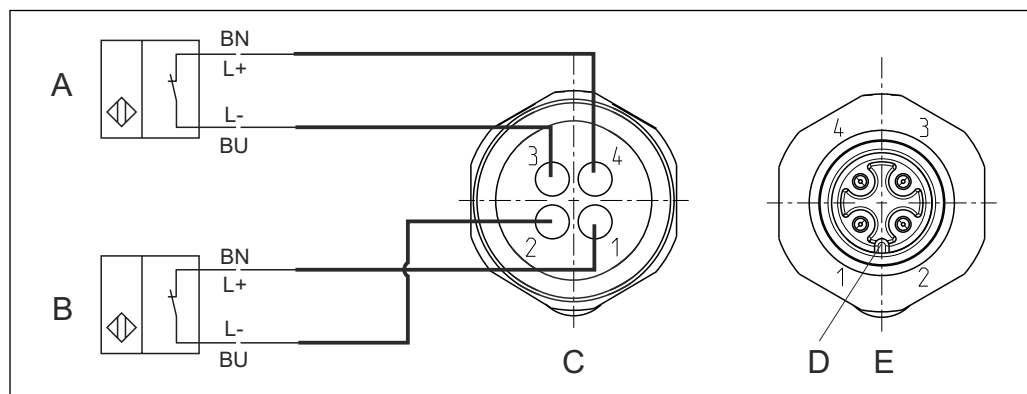
Sklop se može naručiti izravno s detekcijom graničnog položaja ili se naknadno ugraditi. Kabel za granične položaje potrebno je naručiti kao dodatnu opremu.

Uređaji za povratne informacije

Uređaji za povratne informacije su samostalno sigurni. Odobrenje za povratne uređaje više ne vrijedi ako nisu pravilno ugrađeni ili spojeni.

1. Osigurajte potpunu usklađenost s dokumentacijom proizvođača.
2. Spojite povratne uređaje u skladu s odgovarajućim uputama.

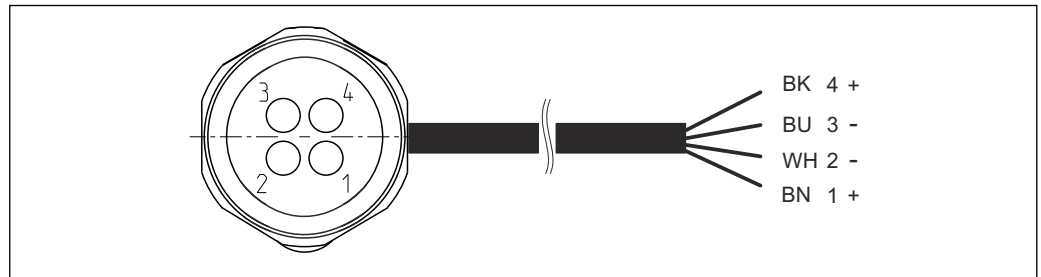
Funkcija preklopnog elementa:	NAMUR NC kontakt (induktivni)
Udaljenost preklapanja:	1,5 mm (0,06 ")
Nazivni napon:	8 V DC
Frekvencija preklapanja:	0 do 5000 Hz
Materijal kućišta:	Nehrđajući čelik



A0017831

35 Induktivni granični prekidači, unutarnje ožičenje u plavom zaštitnom prstenu

- A Prekidač graničnog položaja, servisni položaj
 B Prekidač graničnog položaja, signal povratne informacije o položaju
 C Konektor, M12, lemljena strana (unutar sklopa)
 D Kodiranje
 E Konektor, bočna strana (izvan sklopa)



A0022163

36 Priključni kabel za prekidač krajnjeg položaja na odašiljaču, preklapno pojačalo, priključak izlaznog sučelja itd.

- 1 Mjerni položaj
- 2 Mjerni položaj
- 3 Servisni položaj
- 4 Servisni položaj

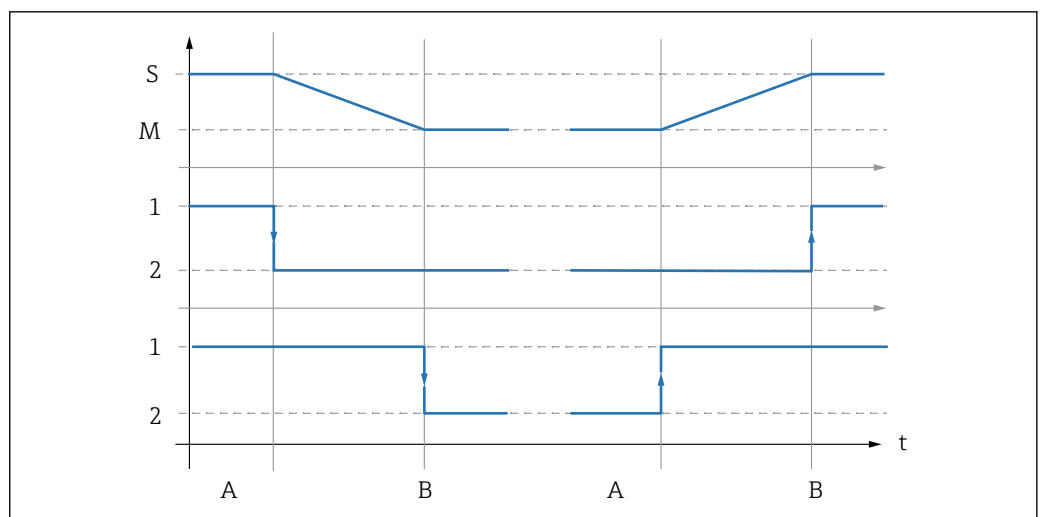
i Za ručno aktivirane sklopove s jednim prekidačem (mjerni položaj) dodijeljeni su samo iglice 1 i 2.

i Ako uređaji za povratnu informaciju rade s napajanjem od 24 V DC, na pr. na Liquiline CM442/CM444/CM448, moraju se koristiti NAMUR priključci. Namur priključak (8 V DC) za neopasno područje dostupan kao dodatna oprema → 60. Namur priključak mora imati vlastito napajanje i ne može se napajati strujnim izlazom CM44.

i Za verzije CPA87x-AB* za upotrebu u opasnim područjima, potrebno je poštovati priloženu izjavu proizvođača i upute za rad za ugrađene uređaje za povratne informacije Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094.

Signalna tablica za sklopke krajnjeg položaja

Položaj montaže	Prekidač graničnog položaja, signal povratne informacije o položaju	Prekidač graničnog položaja, servisni položaj
Mjerenje	Aktivno LOW (≥ 3 mA)	Aktivno LOW (≥ 3 mA)
Usluga	Aktivno HIGH (≤ 1 mA)	Aktivno HIGH (≤ 1 mA)



A0039144

37 Opis funkcije preklapanja

- S Usluga
- M Mjerenje
- 1 Visoko
- 2 Nisko
- A Kretanje počinje
- B Dosegnuta je granična pozicija

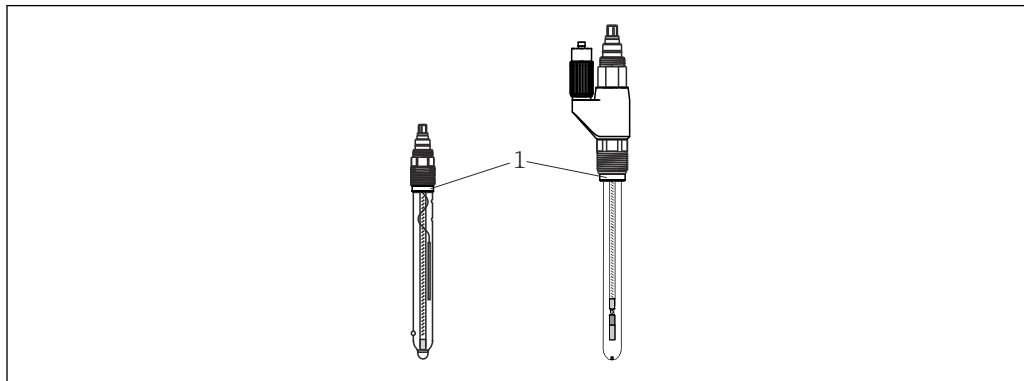
5.2.2 Ugradnja senzora

Priprema senzora i montaža

NAPOMENA

Opasnost od prodiranja medija ako je ugrađen неисправan senzor.

- ▶ Pregledajte senzor i po potrebi upotrijebite novi, netaknuti senzor.



A0030154

☞ 38 Ugradnja senzora

1 Potisna obujmica s O-prstenom

1. Skinite zaštitni poklopac sa senzora. Provjerite jesu li O-prsten i potisni prsten (→ ☞ 38, stavka 1) priloženi.
2. Da biste olakšali ugradnju, uronite osovinu senzora u vodu.
3. Pomaknite sklop u servisni položaj.

3-A verzije

Put propuštanja kod uvrtnja senzora na 3-A verzijama:

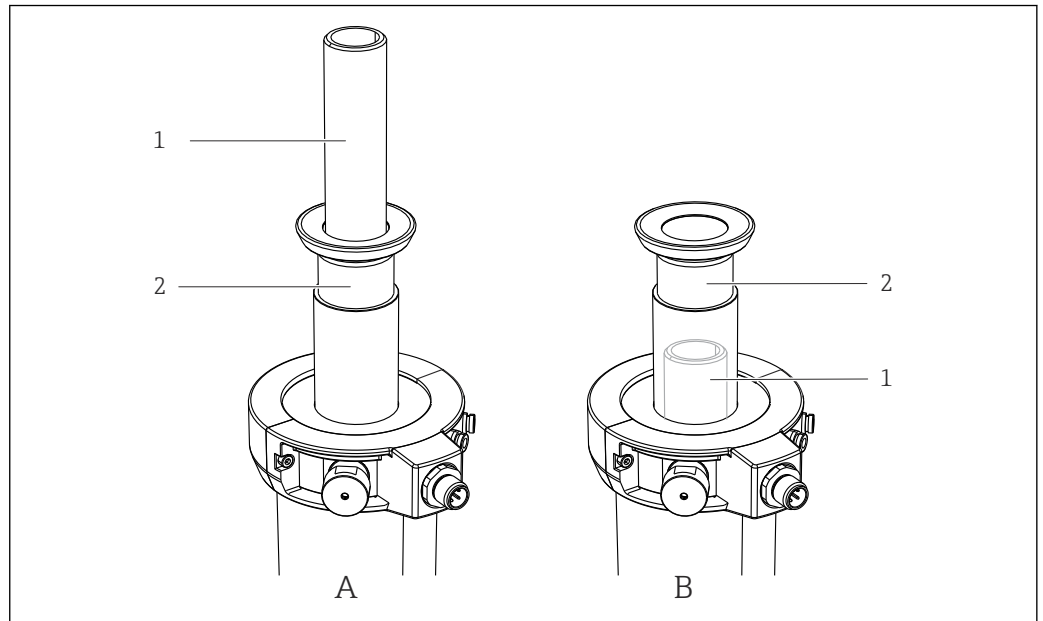
- ▶ Zamijenite potisnu spojnicu senzora s priloženom potisnom obujmom s prorezima.

Ugradnja i demontaža senzora

⚠ UPOZORENJE

Rizik koji proizlazi iz temperature, tlaka i kemijskog sastava!

- ▶ Uspostavite kompenzaciju tlaka u servisnoj komori.
- ▶ Prije uklanjanja, očistite i adekvatno isperite senzor u komori za ispiranje.
- ▶ Provjerite brtve procesa. (Ne može doći do curenja medija iz komore za ispiranje u graničnom položaju kada je ispiranje onemogućeno)



A0030155

39 Mogućnosti ugradnje senzora

1 Adapter senzora

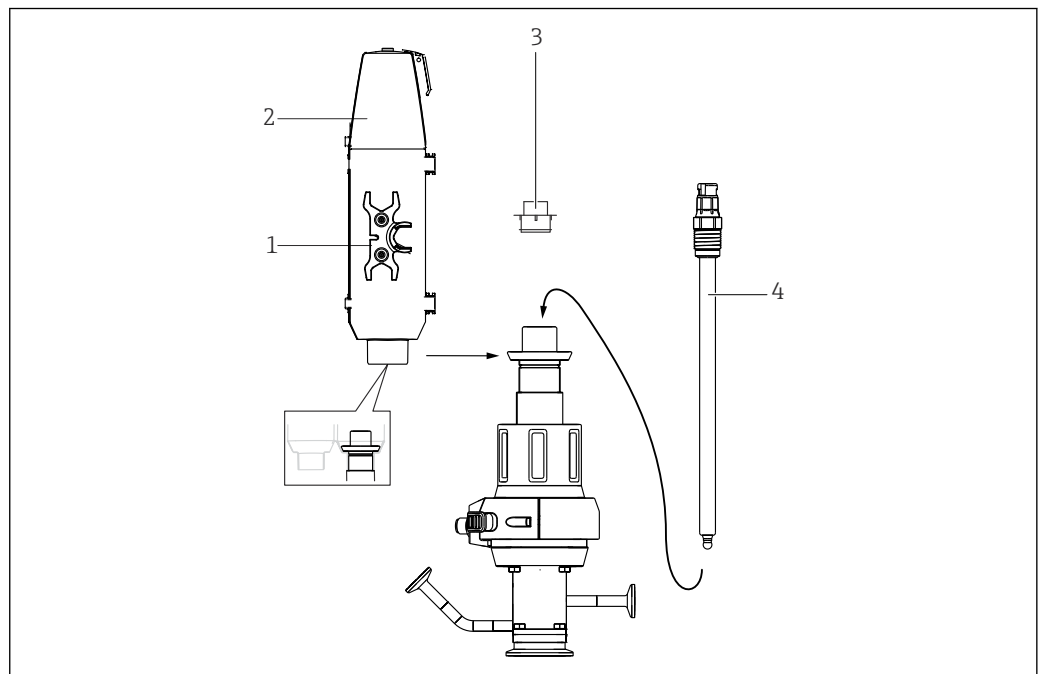
2 Vučna cijev

A Adapter senzora nalazi se na vrhu cijevi za uvlačenje

B Adapter senzora je ispod cijevi za uvlačenje (nije vidljiv)

Ovisno o verziji sklopa, adapter senzora je vidljiv (, stavka A) ili je smješten unutar cijevi za uvlačenje i nije vidljiv (stavka B). Kao rezultat toga, postupci za ugradnju i uklanjanje senzora razlikuju se kako slijedi:

Ugradnja i uklanjanje senzora ako je adapter senzora vidljiv (stavka A)



A0030186

40 Ugradnja senzora

1 Otvoreni ključ (AF 17/19 mm)


2 Poklopac


3 Slijepi čep

4 Senzor

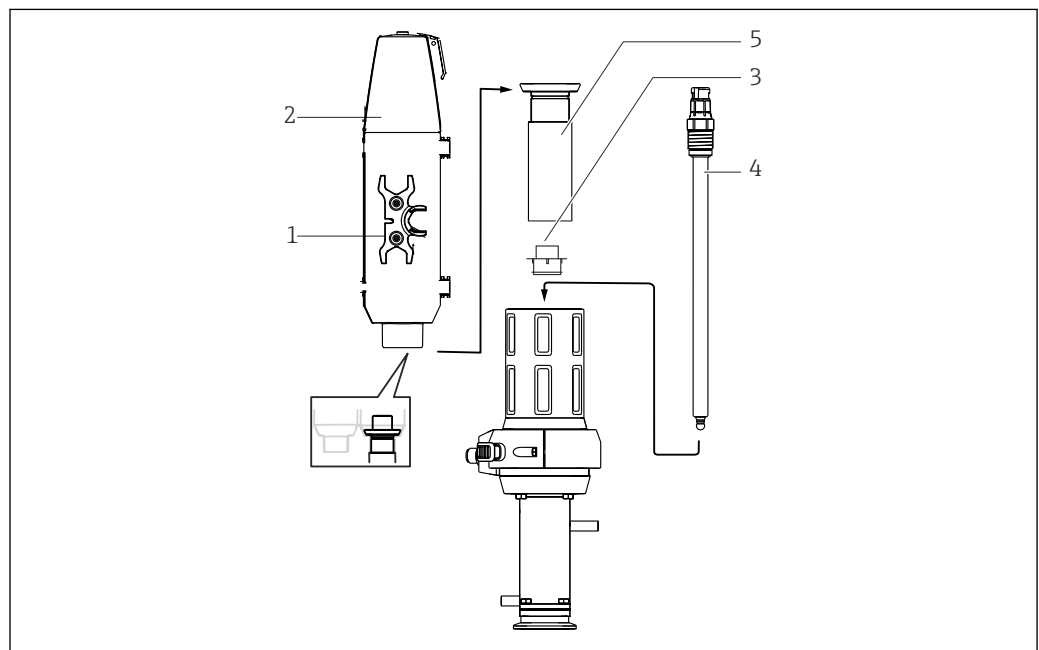
i Gel i KCl senzori mogu se ugraditi u ovu verziju.

Ugradite senzor na sljedeći način:

1. Skinite poklopac (→  40, stavka 2) (moguće samo ako je sklop u servisnom položaju).
2. Uklonite žuti slijepi čep (stavka 3).
3. Upotrijebite otvoreni ključ (stavka 1) za uvrtnanje senzora (stavka 4) umjesto slijepog čepa i zategnite ga rukom (3 Nm (2,2 lbf ft)).
4. Učvrstite otvoreni ključ natrag u poklopac.
5. Postavite poklopac na sklop. Pritom provucite mjerni kabel kroz utor za kabel (vrh poklopca).


 Uvijek montirajte poklopac prije nego što premjestite sklop u položaj za mjerenje. Poklopac se ne može skinuti u mjernom položaju i stoga sprječava uklanjanje senzora.

Ugradnja i uklanjanje senzora ako adapter senzora nije vidljiv (stavka B)




 41 Ugradnja senzora

- 1 Nasadni ključ (AF 17/19 mm)
- 2 Poklopac
- 3 Slijepi čep (zaštitna kapica)
- 4 Senzor
- 5 Vučna cijev

 Gel senzori mogu se ugraditi u ovu verziju. Za ugradnju KCl senzora trebat će vam "Gel - KCl adapter".

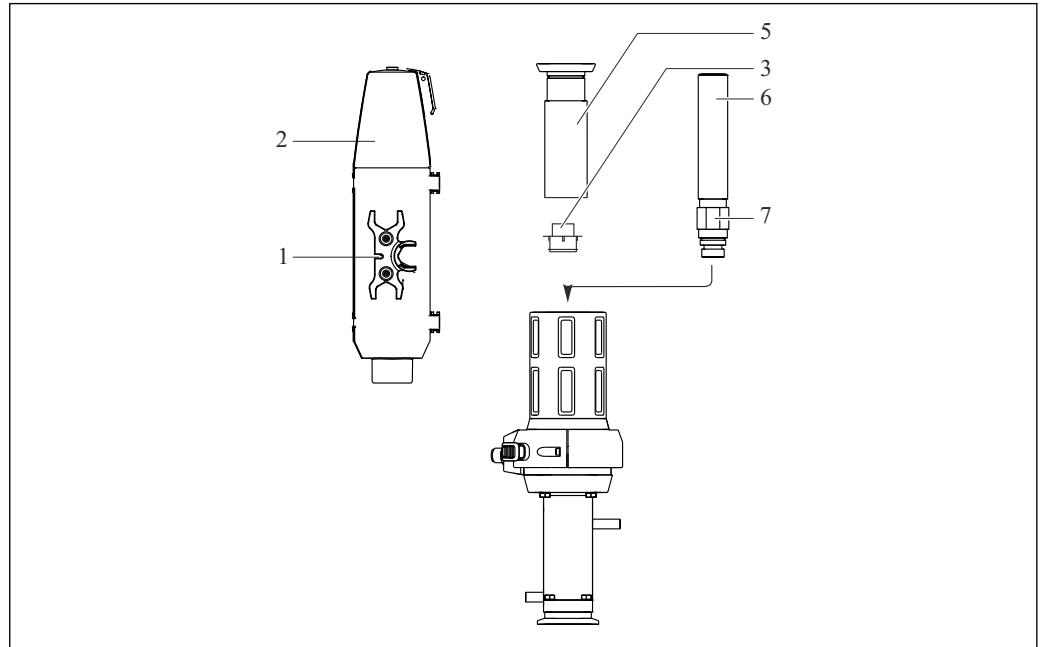
Ugradite senzor na sljedeći način:

1. Skinite poklopac (→  41, stavka 2) (moguće samo ako je sklop u servisnom položaju).
2. Odvijte cijev za uvlačenje (stavka 5) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
3. Uklonite žuti slijepi čep (stavka 3).
4. Upotrijebite otvoreni ključ (stavka 1) za uvrtnanje senzora (stavka 4) umjesto slijepog čepa i zategnite ga rukom (3 Nm (2,2 lbf ft)).
5. Ponovno uvijte cijev za uvlačenje.
6. Učvrstite otvoreni ključ natrag u poklopac.

7. Postavite poklopac na sklop. Pritom provucite mjerni kabel kroz utor za kabel (vrh poklopca).

i Uvijek montirajte poklopac prije nego što premjestite sklop u položaj za mjerenje. Poklopac se ne može skinuti u mjernom položaju i stoga sprječava uklanjanje senzora.

Ugradnja 360 mm gel i KCl senzora s "Gel - KCl adapterom"



A0030188

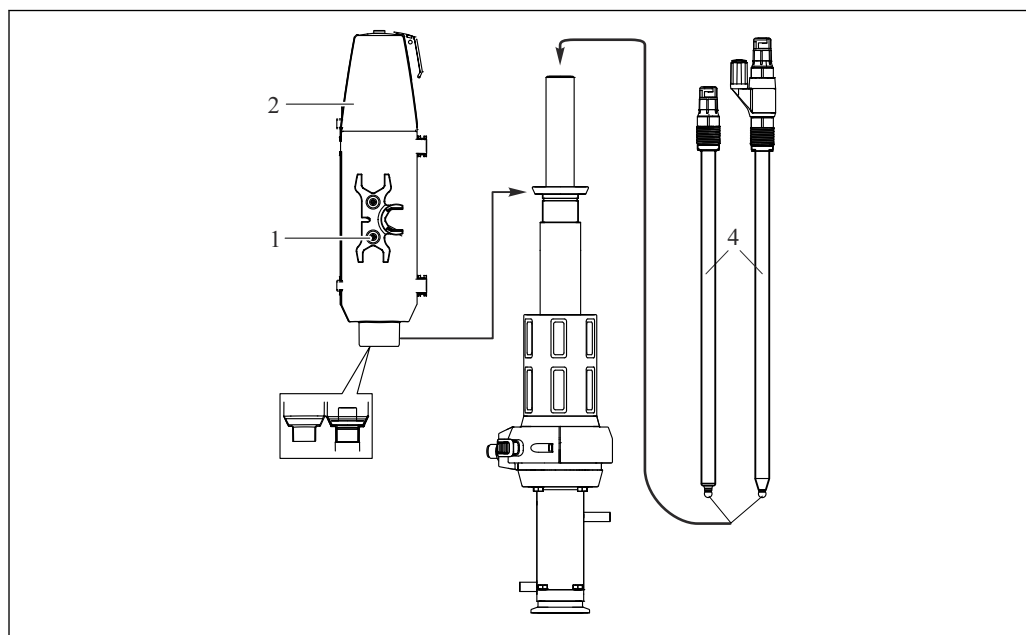
42 Ugradnja senzora, dio 1

- 1 Otvoreni ključ (AF 17/19 mm)
- 2 Poklopac
- 3 Slijepi čep (zaštitna kapica)
- 5 Vučna cijev
- 6 Gel - KCl adapter
- 7 Kontrolna matica

i Gel senzori mogu se ugraditi u ovu verziju. Za ugradnju KCl senzora trebat će vam "Gel - KCl adapter".

Ugradite senzor na sljedeći način:

1. Skinite poklopac (→ **42**, stavka 2) (moгуće samo ako je sklop u servisnom položaju).
2. Odvijte cijev za uvlačenje (stavka 5) (u smjeru suprotnom od kazaljke na satu).
3. Okrenite sigurnosnu maticu (stavka 7) na "Gel - KCl adapter" (stavka 6) do kraja u smjeru prema gore.
4. Uklonite žuti slijepi čep (stavka 3).
5. Uvrnite "Gel - KCl adapter" (stavka 6) na mjesto slijepog čepa i zategnite ga rukom (3 Nm (2,2 lbf ft)).
6. Zategnite sigurnosnu maticu rukom u smjeru kazaljke na satu, a zatim upotrijebite otvoreni ključ (AF 24 mm) da je zategnite za ¼ okretaja.
7. Ponovno uvijte cijev za uvlačenje.
8. Uvrnite senzor (→ **43**, stavka 4) pomoću otvorenog ključa (stavka 1) i zategnite rukom (3 Nm (2,2 lbf ft)).
9. Učvrstite otvoreni ključ natrag u poklopac.
10. Postavite poklopac na sklop. Pritom provucite mjerni kabel kroz utor za kabel (vrh poklopca).



A0030189

43 Ugradnja senzora, dio 2

- 1 Viličasti ključ
- 2 Poklopac
- 4 360 mm gel ili KCl senzor

i Uvijek montirajte poklopac prije pomicanja sklopa u mjerni položaj. Poklopac se ne može skinuti u mjernom položaju i stoga sprječava uklanjanje senzora.

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?

5.3.1 Provjera je li sustav brtvljenja netaknut

Provjerite brtve nakon postavljanja ili uklanjanja senzora i kada se obavljaju radovi na održavanju. U redovitim intervalima.

1. Pomaknite sklop u servisni položaj
2. Ako postoji, otvorite kuglasti ventil izlaza servisne komore
 - ↳ Normalno je da mala količina medija pobjegne (veza između servisne komore i procesa tijekom umetanja/uvlačenja).
3. Ako postoji, isperite servisnu komoru/senzor.
4. Promatrajte izlaz. Medij više ne smije pobjeći nakon kratkog vremenskog razdoblja.
5. Ako medij nastavi izlaziti, sustav brtvljenja je oštećen; isključite mjerno mjesto i izvršite održavanje sklopa.

6 Puštanje u rad

6.1 Priprema

Prije puštanja u rad provjerite da li:

- sve brtve su ispravno postavljene (na sklopu i na procesnom priključku).
- senzor je pravilno ugrađen i spojen.
- priključak vode na priključcima za ispiranje je ispravan (ako postoji) ili su priključci za ispiranje zapečaćeni.

UPOZORENJE


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

- ▶ Provjerite spojeve kako biste bili sigurni da su dobro zabrtvljeni.

UPOZORENJE

Procesni medij može pobjeći tijekom umetanja/uvlačenja.

- ▶ Provjerite je li procesna brtva netaknuta.
- ▶ U skladu s tim, postavite cijev na izlaz iz komore za ispiranje.
- ▶ Priključke za ispiranje zatvorite slijepim čepovima.

 Imajte na umu da kada se sklop umetne/uvuče, postoji otvorena veza za kratko razdoblje između procesne i servisne komore. Ovaj srednji položaj može se koristiti za ono što je poznato kao "voda za brtvljenje" ili za treći položaj zaključavanja (pogledajte "Opcionalno čišćenje/sterilizacija brtve procesa").

U skladu s tim ugradite priključke servisne komore.

7 Rad

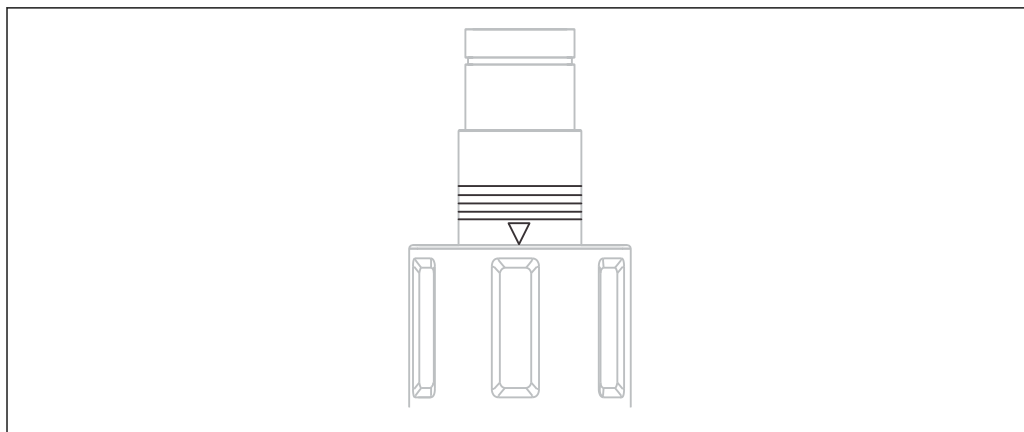
7.1 Prilagodba sklopa uvjetima procesa

⚠ OPREZ

Zbog principa rada postoji veza između procesa i servisne komore. Kao rezultat toga, servisna komora može biti pod tlakom.

Procesni medij može pobjeći tijekom umetanja/uvlačenja.

- ▶ Provjerite je li procesna brtva netaknuta.
- ▶ U skladu s tim, postavite cijev na izlaz iz komore za ispiranje.
- ▶ Priključke za ispiranje zatvorite slijepim čepovima.



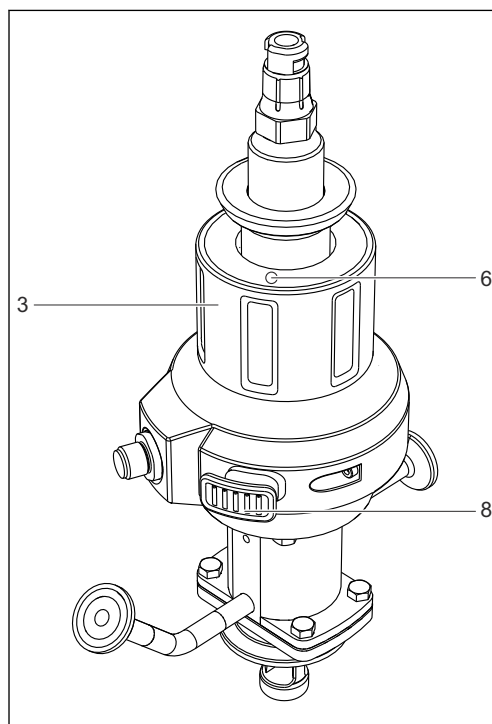
A0023307

44 Oznake položaja (servisni položaj)

Sklop s pneumatskim pogonom

Sklop s pneumatskim pogonom nema upravljačke elemente.

Sklop s ručnim pogonom

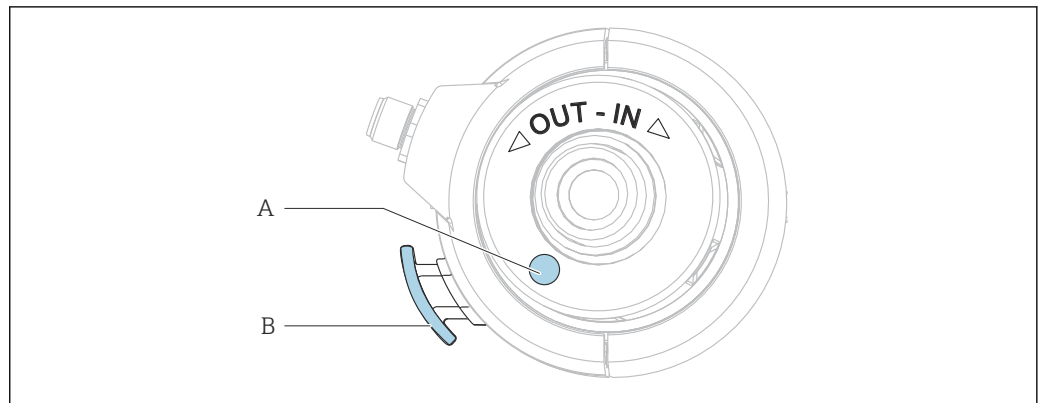


- 3 Ručni pogon
- 6 Gumb za otključavanje (servisni položaj)
- 8 Gumb za otključavanje (mjerni položaj)

A0030299

45 Elementi za upravljanje

7.1.1 Ručno upravljanje



46 Smjer rotacije

A Gumb za otključavanje (servisni položaj)

B Gumb za otključavanje (mjerni položaj)

Premještanje sklopa iz servisnog položaja u mjerni položaj

Sklop se može umetnuti/uvući samo ako je ugrađen senzor.

1. Pritisnite gumb za otključavanje (A).
2. S pritisnutim gumbom za otključavanje (A), tijekom prve četvrtine okreta, zakrenite pogon u smjeru kazaljke na satu tako da se držač senzora pomakne u proces (moguće je samo s ugrađenim senzorom). Gumb se može otpustiti dok se okreće do kraja.
3. Okrećite pogon dok se brava ne uklopi.

Premještanje sklopa iz mjernog položaja u servisni položaj

1. Pritisnite gumb za otključavanje (B).
2. S pritisnutim gumbom za otključavanje (B) tijekom prve četvrtine okreta, okrenite pogon u smjeru suprotnom od kazaljke na satu do kraja (servisni položaj).
3. Obavljati potrebne uslužne aktivnosti.

7.1.2 Pneumatski rad

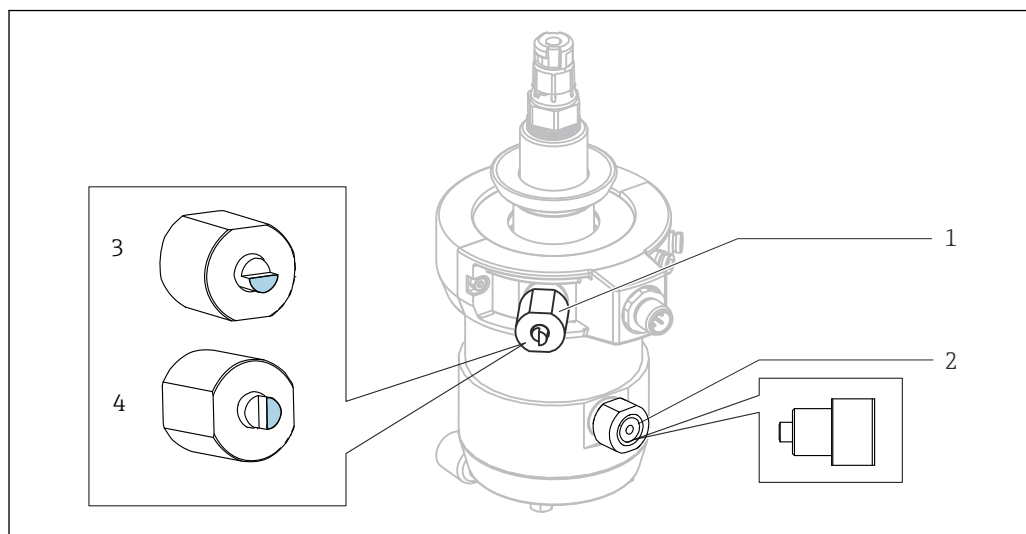
Sklop se može umetnuti/uvući samo ako je ugrađen senzor.

Rad pneumatske izvedbe ovisi o regulatoru. Upute potražite u priručniku kontrolera.

Koristite pneumatski pilot ventil (4/2-smjerni ili 5/2-smjerni) za umetanje/uvlačenje sklopa.

- ▶ Spojite dva ulaza.
 - ↳ Ako je spojen samo jedan ulaz (npr. za potrebe ispitivanja), klip je blokiran dok se vodilica senzora pomiče prije nego što se zaključavanje graničnog položaja onemogući.

Umetanje/uvlačenje sklopa ako dođe do prekida dovoda komprimiranog zraka



47 Neuspjeh dovoda komprimiranog zraka

- 1 Zaključavanje graničnog položaja za servisni položaj
- 2 Zaključavanje graničnog položaja za mjerni položaj
- 3 Normalan položaj (ravna strana na vrhu)
- 4 Položaj za opcionalnu sterilizaciju brtve (ravna strana je lijevo)

OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog visokog srednjeg tlaka

- ▶ Ispustite tlak u sustavu.

Ako dovod komprimiranog zraka ne uspije, još uvijek možete ručno premjestiti sklop. Ovdje postupite na sljedeći način:

1. Otvorenim ključem (AF 17 mm) odvrnite obje brave graničnog položaja (stavka 1 i 2).
2. Pomaknite sklop u željeni položaj.
3. Vratite bravu graničnog položaja (samo u slučaju opcionalne sterilizacije procesne brtve: Ponovno postavite bravu u normalan položaj (stavka 3)).

Opcionalno čišćenje/sterilizacija brtve procesa

U ovoj verziji možete očistiti i sterilizirati brtvu procesa. Da biste to učinili, postupite na sljedeći način:

1. Pomaknite sklop u servisni položaj.
2. Upotrijebite otvoreni ključ za okretanje klina za zaključavanje graničnog položaja (stavka 1) iz točke 3 u stavku 4.
3. Pomaknite sklop u mjerni položaj.
 - ↳ Sklop se sada pomiče u smjeru mjernog položaja i ostaje u "trećem zaključanom položaju". Prilikom čišćenja/sterilizacije servisne komore, procesna brtva se sada također čisti/sterilizira.
4. Nakon čišćenja/sterilizacije, pomaknite sklop u servisni položaj.
5. Upotrijebite otvoreni ključ za okretanje klina za zaključavanje graničnog položaja iz točke 4 u stavku 3.


Pomaknite sklop u položaj za mjerenje i nastavite s mjerenjem.

8 Održavanje


UPOZORENJE


Opasnost od ozljede ako medij iscure

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

 Pogon sklopa ne zahtijeva održavanje. Radove održavanja ili popravka na pogonu nije moguće izvoditi.

8.1 Plan održavanja

 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, nanesite obilan sloj Klüber XPC0003-V+R8 masti na brtve.

Interval	Mjere održavanja
Tijekom prvog puštanja u pogon / prilikom ponovnog puštanja u rad nakon održavanja	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Izvršite početni pregled. ▶ Provjerite mehanizam za zaključavanje (nema pokreta bez senzora). ▶ Provjerite zaporni vijak (nema kretanja bez komprimiranog zraka).
Redovito	<p>Vizualna provjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite uvlačenje sklopa. ▶ Očistite i podmažite cijev za uvlačenje ovisno o onečišćenju. ▶ Provjerite jesu li svi spojevi dobro zabrtvljeni. <p>Provjerite nepropusnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Isperite linije ■ Priključak procesa ■ Crijeva za komprimirani zrak (pneumatski pogon). <p>Očistite procesnu brtvu pomoću funkcije vode za brtvljenje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zatvorite izlaz iz komore za ispiranje. ▶ Pritom isperite kako biste očistili brtve.
Mjesečno ili nakon 500 udaraca (što prije nastupi)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite je li procesna brtva netaknuta. ▶ Zamijenite brtve ako medij curi. ▶ Provjerite otvor za curenje: uklonite vijak u tu svrhu. <p>Izlazi li medij iz otvora za curenje kada se sklop kreće? To može biti pokazatelj neispravnih unutarnjih O-prstenova u servisnoj komori ili neispravnih O-prstenova cijevi za uranjanje u slučaju sklopa s dvostrukom komorom.</p> <p>Verzija bez 3-A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite otvor za curenje servisne komore. 2. Temeljito očistite sklop. 3. Zamijenite brtve u dodiru s medijem. <p>Verzija s 3-A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite puteve curenja. 2. Temeljito očistite sklop. 3. Zamijenite brtve u dodiru s medijem.

Interval	Mjere održavanja
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pregledajte senzor. 2. Rastavite senzor. 3. Provjerite ima li na senzoru naslaga. 4. 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 izlaza komore za ispiranje sklopa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite ima li neispravnih brtvila procesa.
Dva puta godišnje ili nakon 5000 udaraca (što prije nastupi)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temeljito očistite sklop. ▶ Uklonite preostali medij. ▶ Zamijenite sve brtve u dodiru s medijem. ▶ Očistite cijev za uvlačenje. ▶ Podmažite cijev za uvlačenje. <ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite pokretljivost zaštite od uvlačenja. 2. U tu svrhu uklonite senzor. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Kontaktna površina senzora u sklopu je opružna i mora se slobodno pomicati. <p>Mogući uzrok kvara: onečišćenje unutar pogona, npr. uzrokovano pokvarenim senzorom.</p>

8.2 Radovi održavanja

8.2.1 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)
Naslage proteina	Mješavina od 3%-tne solne kiseline i pepsina (uobičajeno)

Vrsta prljanja	Sredstvo za čišćenje
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.

8.2.2 Čišćenje sklopa

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljede ako medij iscuri

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

⚠ UPOZORENJE

Gubitak ispravne funkcionalnosti.

- ▶ Nemojte otvarati ili rastavljati pogon.
- ▶ Treba obnoviti samo O-prsten na bazi cijevi za uvlačenje za vrijeme održavanja.
- ▶ Redovito čistite i podmazujte cijev za uvlačenje.

Za stabilna i sigurna mjerenja:

1. Redovito čistite sklop i senzor. Učestalost i intenzitet čišćenja ovise o mediju.
2. Koristite izopropil alkohol za čišćenje metalnih dijelova, ali ne i O-prstenova.

Ručno upravljani sklop

Svi dijelovi u kontaktu s medijem, kao što su senzor i vodič senzora, moraju se redovito čistiti.

1. Uklonite senzor logično obrnutim slijedom od postupka montaže. → 📖 34
2. Uklonite laku prljavštinu i onečišćenje odgovarajućim otopinama za čišćenje. (→ 📖 44)
3. Teška zaprljanja uklonite mekom četkom i prikladnim sredstvom za čišćenje.
4. Za vrlo tvrdu prljavštinu natopite dijelove u otopinu za čišćenje. Zatim očistite dijelove četkom.

i Tipičan primjer intervala čišćenja bio bi 6 mjeseci u slučaju pitke vode.

Pneumatski upravljani sklop

Preporučuje se redovito, pneumatski kontrolirano čišćenje pomoću priključka za vodu za ispiranje i odgovarajuće opreme.

1. Rastavite dijelove koji su u kontaktu s medijem.
2. Očistite dijelove koji su u kontaktu s medijem.
3. Očistite metalne dijelove izopropil alkoholom. Nemojte koristiti izopropil alkohol za čišćenje O-prstenova.

8.2.3 Čišćenje senzora

→ Dokumentacija spojenog senzora

1. ORP elektrode uvijek čistite mehanički i vodom.
2. Nemojte koristiti kemijska sredstva za čišćenje.
 - ↳ Takva sredstva za čišćenje uzrokuju rast potencijala na elektrodi kojem će trebati nekoliko sati da se smanji. Potencijal uzrokuje greške u mjerenju.
3. Nemojte koristiti abrazivna sredstva za čišćenje.
 - ↳ Ta sredstva za čišćenje mogu dovesti do nepopravljivih oštećenja na senzoru.
4. Po potrebi izvršite još jednu kalibraciju nakon čišćenja.

Čišćenje senzora:

- Prije svake kalibracije
- Redovito tijekom rada
- Prije vraćanja na popravak

Možete ukloniti senzor i očistiti ga ručno, ili ga možete očistiti u automatskom načinu rada ¹⁾ pomoću priključka za vodu za ispiranje.

U slučaju manjeg nakupljanja depozita:

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

1) samo ako je sklop na odgovarajući način opremljen

8.2.4 Zamjena brtvi

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

⚠ 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.

⚠ OPREZ

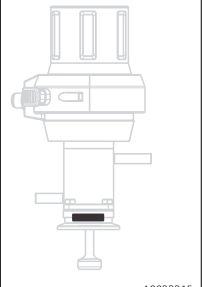
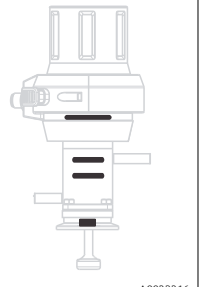
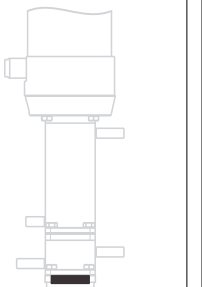
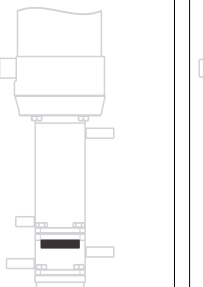

Povećano trošenje brtvi podložnim dinamičkom opterećenju

- ▶ Dovoljno podmažite brtve, npr. s Paraliq GTE 703.
- ▶ Smanjite cikluse održavanja.
- ▶ Očistite sklop prije zamjene brtvi. (→ 📄 46)

Priprema:

1. Prekinite postupak. Obratite pažnju na zaostali medij, preostali tlak kao i na povišene temperature.
2. Pomaknite sklop u servisni položaj.
3. Potpuno odvojite sklop od procesnog priključka.
4. Očistite sklop. (→ 📄 46)

Sljedeći odjeljci opisuju kako zamijeniti brtve. Sljedeća tablica služi kao vodič za relevantne odjeljke.

				
Oblikovana brtva - procesni priključak (A)	O-prstenovi - jednokomorni (B)	Oblikovana brtva - procesni priključak, dvokomorna (C)	Oblikovana brtva - prednja komora (D)	Brtve - unutarnja dvokomorna (E)

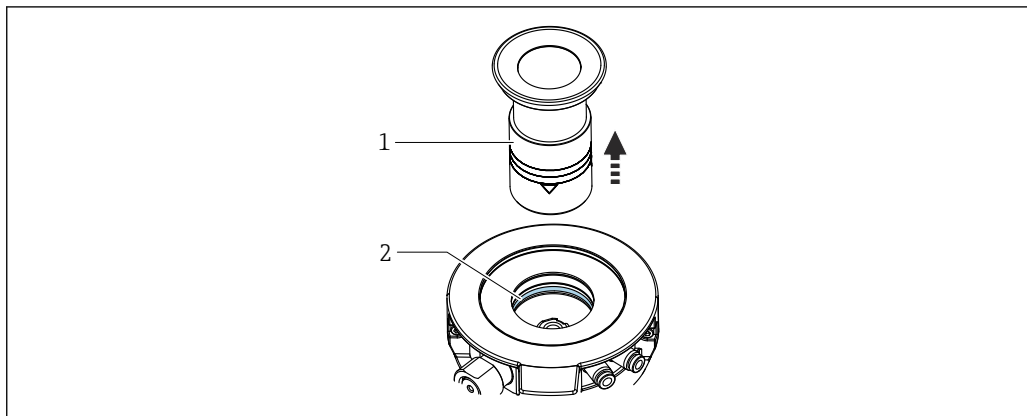
Provjera je li sustav brtvljenja netaknut

Provjerite brtve nakon postavljanja ili uklanjanja senzora i kada se obavljaju radovi na održavanju. U redovitim intervalima.

1. Pomaknite sklop u servisni položaj
2. Ako postoji, otvorite kuglasti ventil izlaza servisne komore
 - ↳ Normalno je da mala količina medija pobjegne (veza između servisne komore i procesa tijekom umetanja/uvlačenja).
3. Ako postoji, isperite servisnu komoru/senzor.
4. Promatrajte izlaz. Medij više ne smije pobjeći nakon kratkog vremenskog razdoblja.
5. Ako medij nastavi izlaziti, sustav brtvljenja je oštećen; isključite mjerno mjesto i izvršite održavanje sklopa.

Vučna cijev

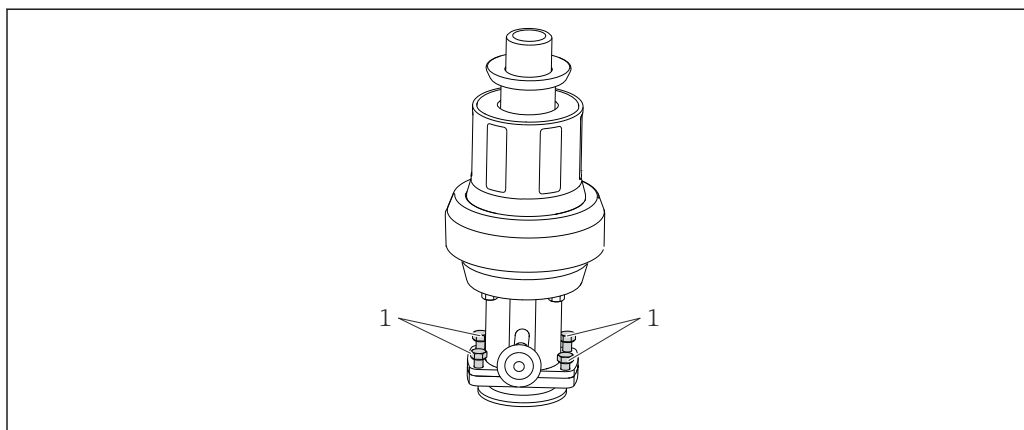
Zamjena brtve u cijevi na izvlačenje



- 1 Vučna cijev
2 O-prsten

1. Odvijte cijev na izvlačenje (1) iz sklopa.
2. U pneumatskoj verziji, odvrnite automatske blokade graničnih položaja pomoću kombiniranog ključa (AF 17).
3. Ručno pomaknite sklop u mjerni položaj.
4. Koristite odgovarajući alat, npr. ključem za svjećice, kako biste zaštitnu cijev pažljivo pritisnuli prema dolje.
5. Uklonite izloženi O-prsten (2) iz utora instrumentom za O-prsten.
6. Nanesite tanak sloj maziva (npr. Klüber Paraliq GTE 703) na cijev na izvlačenje (1).
7. Podmažite O-prsten i umetak.
8. Montirajte cijev na izvlačenje (1) i, gdje je primjenjivo, pneumatske blokade graničnih položaja na sklop.

Oblikovana brtva - procesni priključak (A)

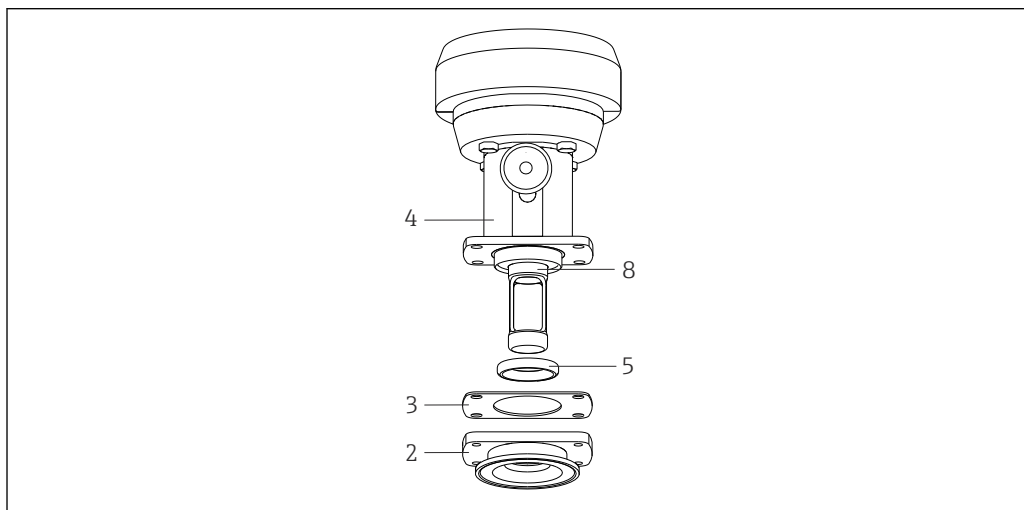


A0030357

48 Zamjena brtvi, 1. dio

1 Pričvrtni vijci

1. Otpustite četiri pričvrtna vijka (pol. 1).



A0030365

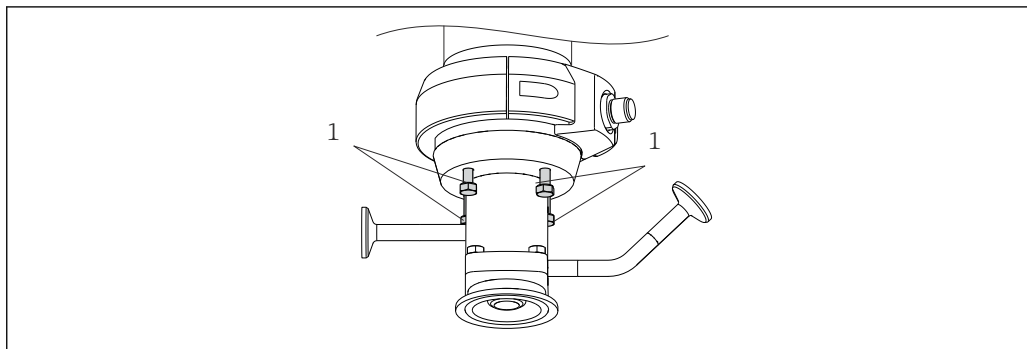
49 Zamjena brtvi, 2. dio

2 Priključak procesa
 3 Brtva
 4 Servisna komora
 5 Kalupljena brtva
 6 Uronjiva cijev

2. Skinite procesni priključak (pol. 2).
3. Izvadite profiliranu brtvu (pol. 5) iz procesnog priključka.
4. Nanesite tanak sloj masti na novu izlivenu brtvu (npr. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Gurnite oblikovanu brtvu preko cijevi za uranjanje (pol. 8) i u utor za vođenje servisne komore. Proverite je li oblikovana brtva ispravno postavljena.
6. Postavite brtvu (pol. 3) na servisnu komoru.
7. Spojite procesni priključak na servisnu komoru.
8. Zategnite četiri pričvrtna vijka zakretnim momentom od 4 Nm.

O-prstenovi - jednokomorni (B)

O prsteni

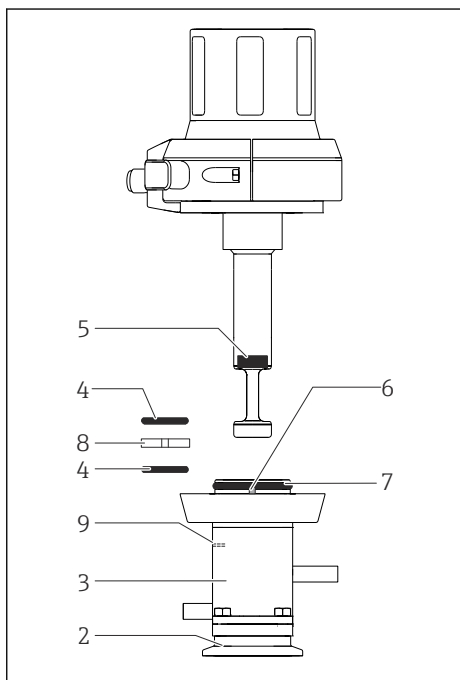


A0030356

50 Zamjena brtvi, 1. dio

1 Pričvrtni vijci

1. Otpustite četiri pričvrtna vijka (stavka 1).
2. Uklonite servisnu komoru (stavka 3) s procesnim priključkom (stavka 2).






A0030364

51 Zamjena brtvi, 2. dio



3. Pincetom uklonite oba O-prstena (stavka 4) iz servisne komore.
4. Samo pneumatski pogon: tankim odvijačem provucite kroz otvor za curenje (stavka 9).
 - ↳ Klizna čahura (stavka 8) se istiskuje iz utora vodilice.
5. Upotrijebite pincetu za uklanjanje klizne čahure.
6. Nanesite tanak sloj masti (npr. Klüber Paraliq GTE 703) na nove O-prstenove i novu kliznu čahuru.
7. Samo pneumatski pogon: Umetnite kliznu čahuru u srednji žlijeb vodilice.
8. Umetnite dva O-prstena u odgovarajuće utore u servisnoj komori.

Kalupljena brtva

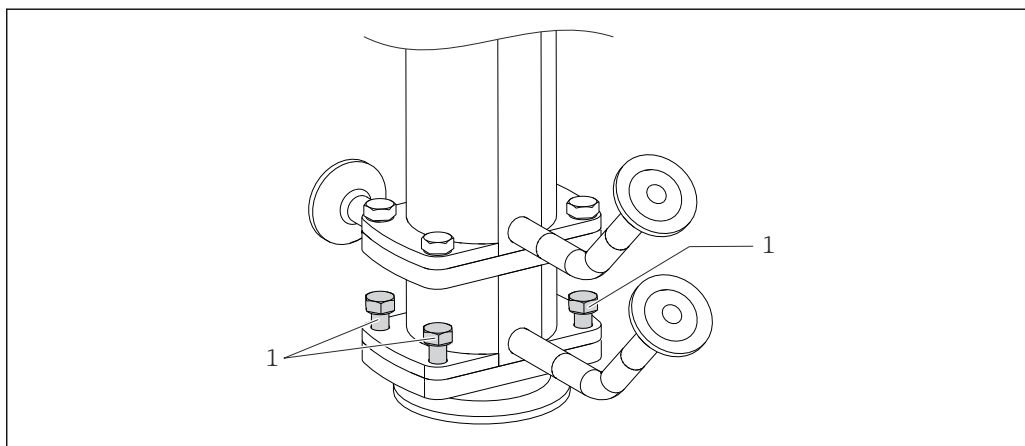
1. Uklonite oblikovanu brtvu (→  51,  51 stavka 5) pincetom ili kliještima s dugim nosom.
 2. Nanesite tanak sloj masti na oblikovanu brtvu.
 3. Utisnite oblikovanu brtvu u žlijeb za vođenje cijevi za uranjanje. Provjerite je li oblikovana brtva ispravno postavljena.
-  Ako umetnete slijepi senzor ili kružnu šipku (Ø 12 mm) sve dok ne viri neposredno iznad brtve, oblikovana brtva se ne može pomaknuti prema gore dok se umeće.

Pneumatski pogon

Samo pneumatski pogon:

1. Skinite O-prsten (→  51,  51 stavka 7).
2. Nanesite tanak sloj masti na oblikovanu brtvu.
3. Utisnite oblikovanu brtvu u žlijeb za vođenje cijevi za uranjanje. Provjerite je li oblikovana brtva ispravno postavljena.
4. Montirajte servisnu komoru zajedno s procesnim priključkom na sklop. Obratite pažnju na zatik za pozicioniranje (stavka 6).
5. Zategnite četiri pričvrсна vijka zakretnim momentom od 4 Nm.

Oblikovana brtva - procesni priključak, dvokomorna (C)

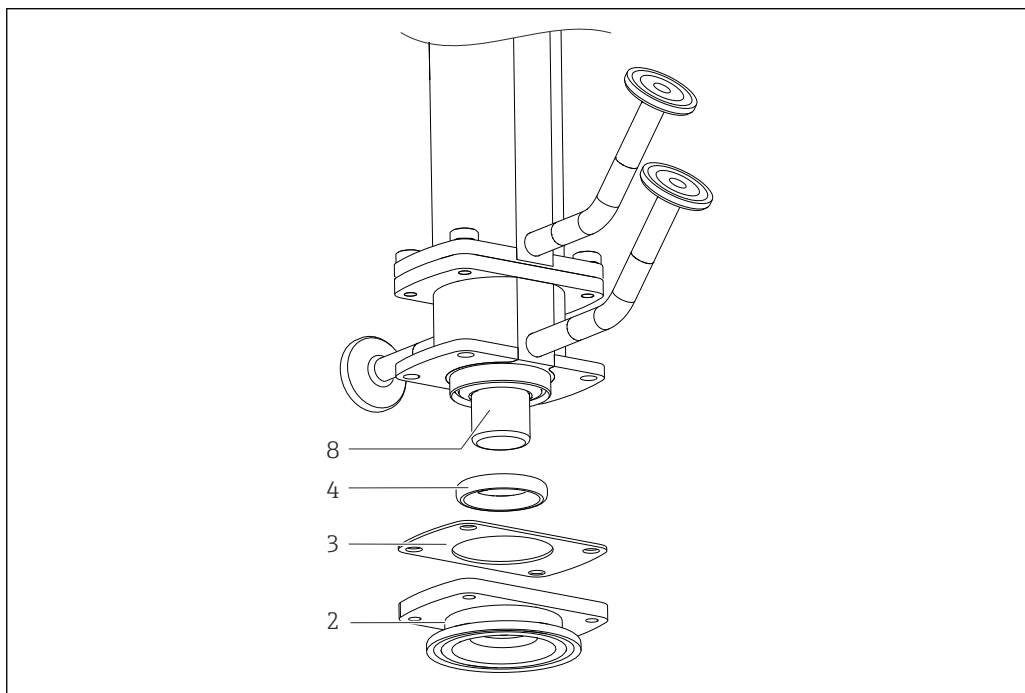


A0030358

52 Zamjena brtvi, 1. dio

1 Pričvrtni vijci

1. Otpustite četiri pričvrtna vijka (pol. 1).



A0030359

53 Zamjena brtvi, 2. dio

2 Priključak procesa

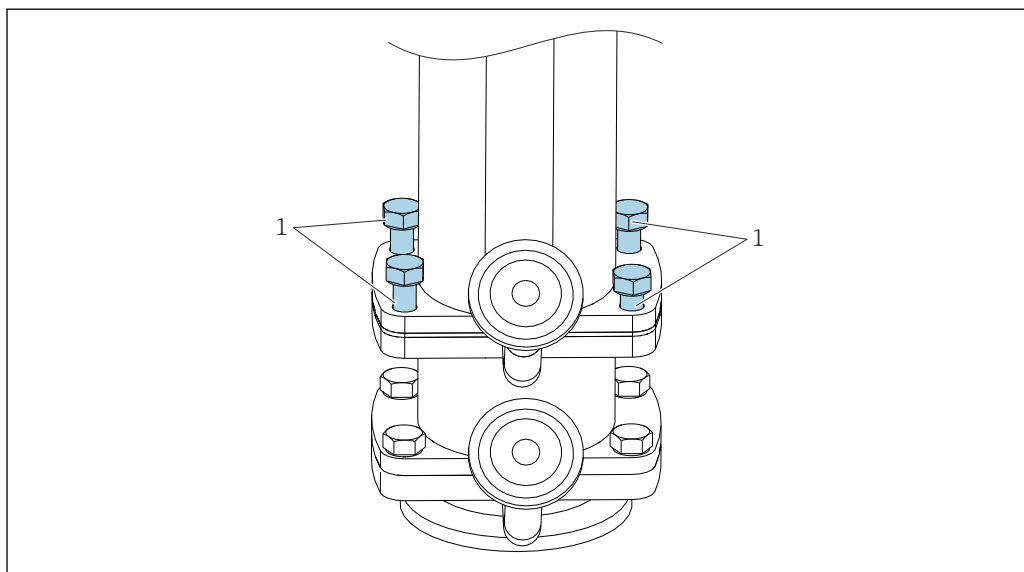
3 Brtva

4 Kalupljena brtva

8 Uronjiva cijev

2. Skinite procesni priključak (pol. 2).
3. Skinite profiliranu brtvu (pol. 4) s procesnog priključka.
4. Nanesite tanak sloj masti na novu izlivenu brtvu (npr. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Gurnite oblikovanu brtvu preko cijevi za uranjanje (pol. 8) i u utor za vođenje servisne komore. Provjerite je li oblikovana brtva ispravno postavljena.
6. Postavite brtvu (pol. 3) na komoru za ispiranje.
7. Spojite procesni priključak na "unutarnju" servisnu komoru.
8. Zategnite četiri pričvrtna vijka zakretnim momentom od 4 Nm.

Oblikovana brtva - "prednja" servisna komora (D)

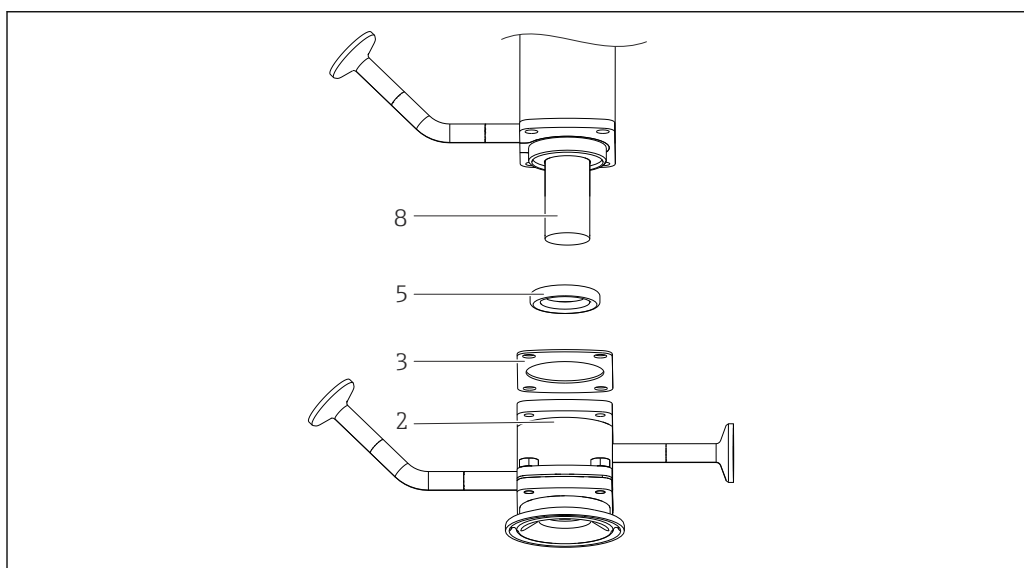


A0030360

54 Zamjena brtvi, 1. dio

1 Pričvrtni vijci

1. Otпустите četiri pričvrtna vijka (stavka 1).



A0030366

55 Zamjena brtvi, 2. dio

2 "Prednja" servisna komora s procesnim priključkom

3 Brtva

5 Kalupljena brtva

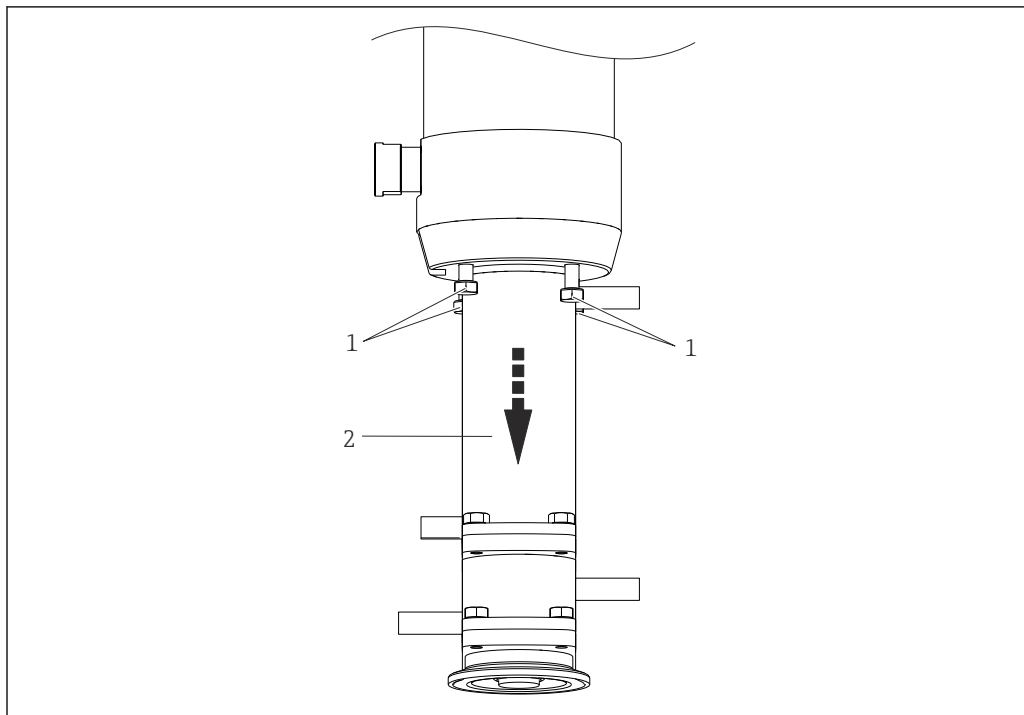
8 Uronjiva cijev

2. Skinite "prednju" servisnu komoru s procesnim priključkom (stavka 2).
3. Uklonite izlivenu brtvu (stavka 5) iz "prednje" servisne komore.
4. Nanesite tanak sloj masti na novu izlivenu brtvu (npr. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Gurnite kalupljenu brtvu preko cijevi za uranjanje (stavka 8) i u utor za vođenje servisne komore. Provjerite je li oblikovana brtva ispravno postavljena.
6. Postavite brtvu (stavka 3) na prednju komoru.
7. Pričvrstite prednju komoru zajedno s procesnim priključkom na "unutarnju" servisnu komoru.

8. Zategnite četiri pričvrсна vijka zakretnim momentom od 4 Nm.

Brtve - unutarnja dvokomorna (E)

O-prsten u procesnom spoju



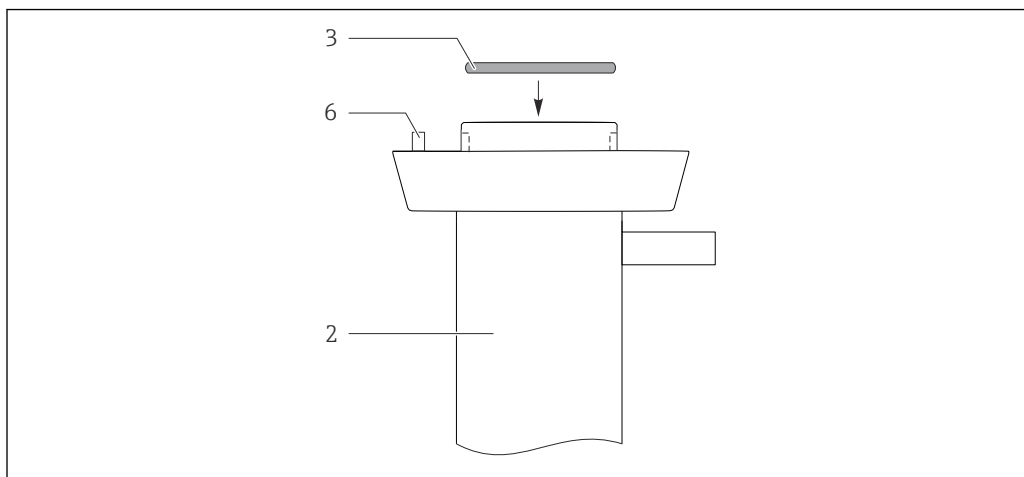
A0030361

56 Zamjena brtvi, 1. dio

1 Pričvrsni vijci

2 Servisna komora s prednjom komorom i procesnim priključkom

1. Otpustite četiri pričvrsna vijka (stavka 1).
2. Uklonite servisnu komoru s prednjom komorom i procesnim priključkom (stavka 2).



A0030363

57 Zamjena brtvi, 2. dio

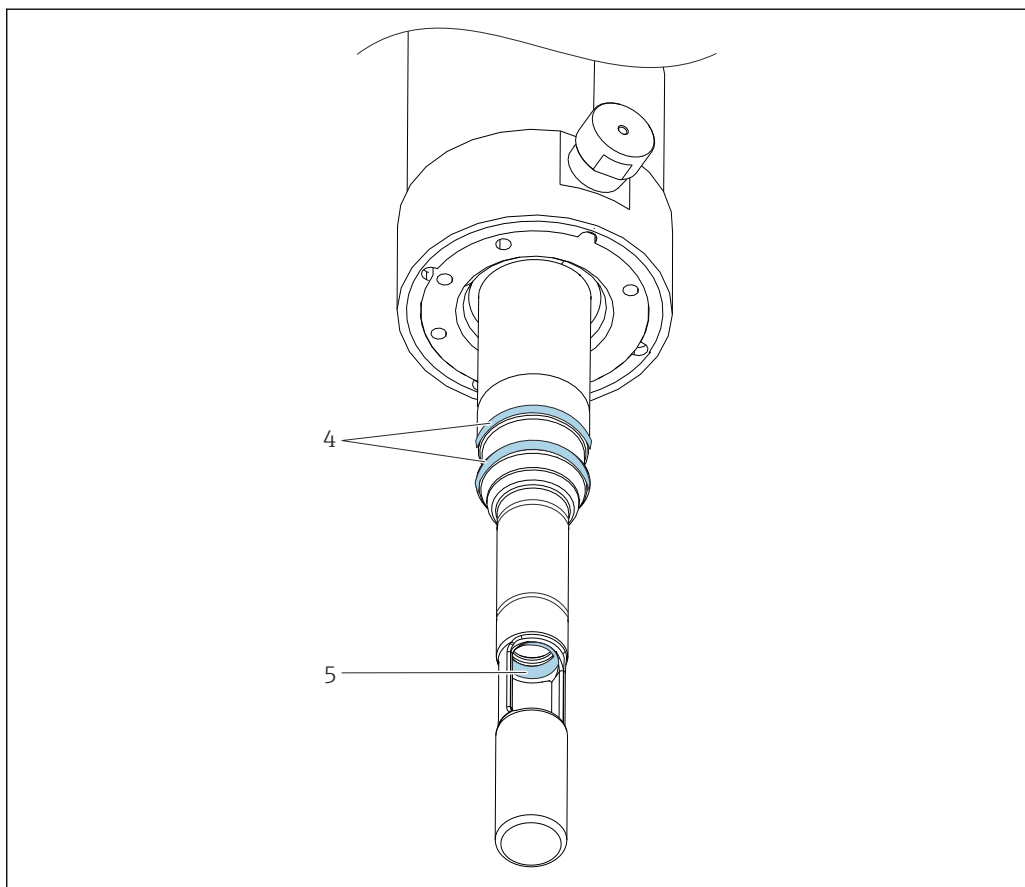
2 "Unutarnja" servisna komora s "prednjom" servisnom komorom i procesnim priključkom

3 O-prsten

6 Iгла za pozicioniranje

3. Skinite O-prsten (stavka 3).
4. Nanesite tanak sloj masti na novi O-prsten (npr. Klüber Paraliq GTE 703) i
5. postavite O-prsten u utor.

Kalupljena brtva



A0030362

🔧 58 Zamjena brtvi, 3. dio

- 4 O-prsteni
5 Kalupljena brtva

1. Uklonite oblikovanu brtvu (stavka 5) pincetom ili kliještima s dugim nosom.
2. Nanesite tanak sloj masti na novu izlivenu brtvu (npr. Klüber Paraliq GTE 703).
3. Utisnite oblikovanu brtvu u žlijeb za vođenje cijevi za uranjanje. Provjerite je li oblikovana brtva ispravno postavljena.

i Ako umetnete slijepi senzor ili kružnu šipku (Ø 12 mm) sve dok ne viri neposredno iznad brtve, oblikovana brtva se ne može pomaknuti prema gore dok se umeće.

O-prstenovi u cijevi za uranjanje

1. Uklonite oba O-prstena (→ 🔧 58, 📄 57 stavka 4).
2. Nanesite tanak sloj masti na nove O-prstenove.
3. Postavite O-prstenove u dva utora.
4. Pričvrstite "unutarnju" servisnu komoru s "prednjom" servisnom komorom i procesnim priključkom na sklop. Obratite pažnju na zatik za pozicioniranje (stavka 6).
5. Zategnite pričvršne vijke zakretnim momentom od 4 Nm.

9 Popravak

9.1 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).

UPOZORENJE

Opasnost zbog nepravilnog popravka!

- ▶ Bilo kakvu štetu na sklopu koja ugrožava sigurnost tlaka mora popravljati samo ovlašteno i kvalificirano osoblje.
- ▶ Oštećenja pogona mogu se popraviti samo na mjestu proizvodnje. Popravci se ne mogu obavljati na licu mjesta.
- ▶ Nakon svakog zadatka popravka i održavanja, provjerite sastavljanje radi propuštanja pomoću odgovarajućih postupaka. Nakon toga, sklop mora opet biti u skladu sa specifikacijama tehničkih podataka.
- ▶ Zamijenite sve druge oštećene dijelove odmah.
- ▶ Nakon popravka provjerite je li uređaj dovršen, u sigurnom stanju i ispravno funkcionira.

9.2 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.

9.3 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.

Kako bi se osigurao brz, siguran i profesionalan povrat uređaja:

- ▶ Pogledajte internetsku stranicu www.endress.com/support/return-material za informacije o postupku i općim uvjetima.

9.4 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.

10 Dodatna oprema

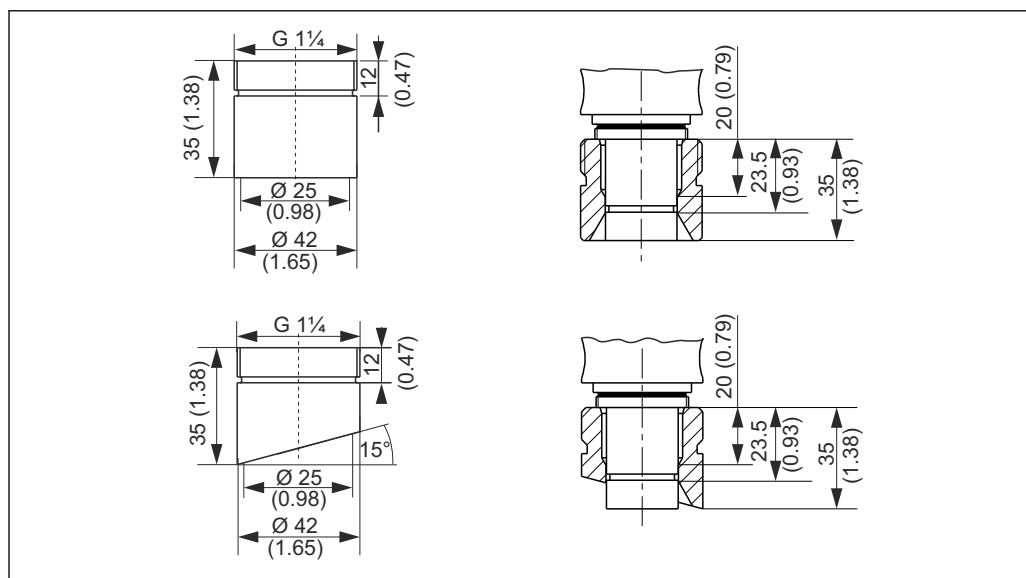
Sljedeća dodatna oprema je najvažnija dodatna oprema koja je bila dostupna u trenutku izdavanje ovog dokumenta.

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.

Preko strukture proizvoda ili strukture rezervnih dijelova XPC0001 može se naručiti sljedeći pribor:

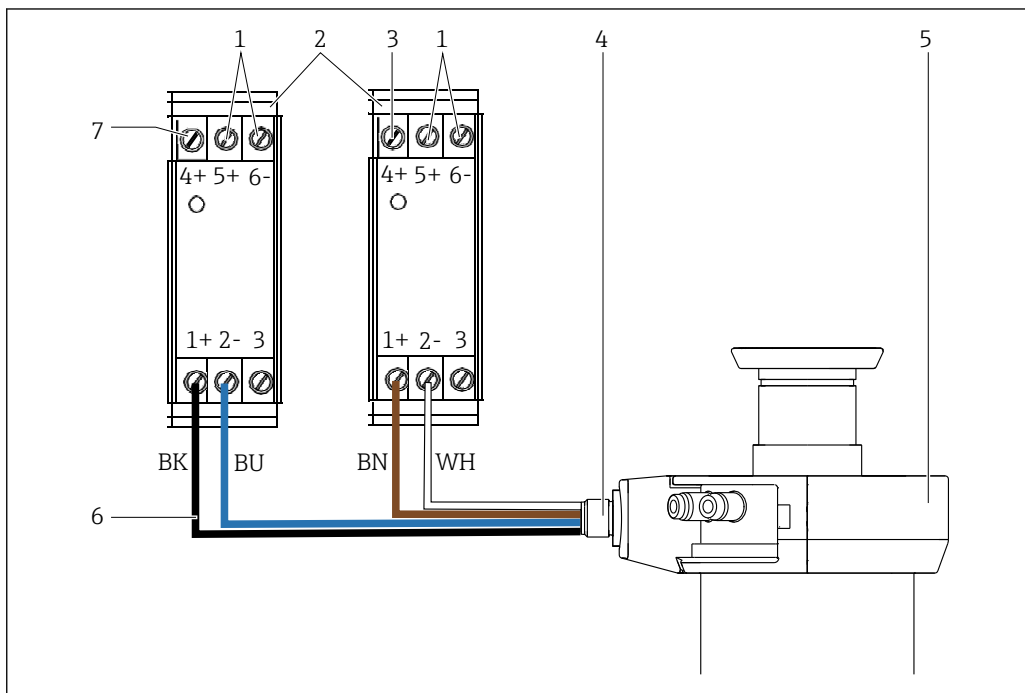
- Adapter za zavarivanje G1¼, ravan, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), sigurnosna mlaznica
- Adapter za zavarivanje G1¼, pod kutom, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), sigurnosna mlaznica



59 Adapter za zavarivanje (sigurnosna mlaznica), dimenzije u mm (in)

- Slijepi čep G1¼, 1,4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Slijepi senzor 225 mm, 1,4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Slijepi senzor 360 mm, 1,4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Komplet, EPDM FDA brtve samo za procesni priključak G1¼, vlažni dijelovi, jednokomorna
- Komplet, FKM FDA brtve samo za procesni priključak G1¼, vlažni dijelovi, jednokomorna
- Komplet, FFKM FDA brtve samo za procesni priključak G1¼, vlažni dijelovi, jednokomorna
- Komplet, EPDM FDA brtve, vlažni dijelovi, jedna komorna, nije za procesni priključak G1¼
- Komplet, FKM FDA brtve, vlažni dijelovi, jedna komorna, nije za procesni priključak G1¼
- Komplet, FFKM FDA brtve, vlažni dijelovi, jedna komorna, nije za procesni priključak G1¼
- Komplet, EPDM FDA brtve, mokri dijelovi, dvostruka komora, svi procesni priključci
- Komplet, FKM FDA brtve, mokri dijelovi, dvostruka komora, svi procesni priključci
- Komplet, FFKM FDA brtve, mokri dijelovi, dvostruka komora, svi procesni priključci
- Komplet, brtve nisu u kontaktu s medijem

- Kabel, utikač, krajnji prekidač, M12, 5 m
- Kabel, utikač, krajnji prekidač, M12, 10 m
- Alat u kutiji za ugradnju/demontažu
- Komplet, Klüber mazivo Paraliq GTE 703 (60 g)
- Izlazni terminali sučelja, verzija: CPA871-620-R7
 - NAMUR stezaljke za prekidače krajnjeg položaja
 - Rad 8V DC uređaja s povratnom spregom na 24V DC uređajima
 - Pogodno za montažu na valjkastu šinu



A0046169

60 Ožičenje priključka izlaznog sučelja s montažom

- 1 Supply voltage
- 2 Izlazni priključci sučelja
- 3 Izlaz, mjerna pozicija
- 4 Prekidači graničnog položaja
- 5 Sklop
- 6 Kabel za ožičenje → 60
- 7 Izlaz, servisni položaj

10.1 Dodatna oprema specifična za uređaj

10.1.1 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 proizvođača: 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

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

Ceraliquid CPS41

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



Tehničke informacije TI00079C

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

ISFET pH 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 COS22

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



Tehničke informacije TI00446C

Senzor apsorpcije

OUSBT66

- NIR apsorpcijski senzor za mjerenje rasta stanica i biomase
- Verzija senzora pogodna za farmaceutsku industriju
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/ousbt66



Tehničke informacije TI00469C

10.2 Dodatna oprema specifična za servis

10.2.1 Sustavi za čišćenje

Air-Trol 500

- Upravljačka jedinica za Cleanfit sklopove koji se mogu uvući
- Broj narudžbe: 50051994



Tehničke informacije TI00038C/07/EN

Cleanfit Kontrola CYC25

- Pretvara električne signale u pneumatske signale za upravljanje pneumatski upravljanim sklopovima ili pumpama u kombinaciji s Liquiline CM44x
- Širok raspon mogućnosti upravljanja
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cyc25



Tehničke informacije TI01231C

Liquiline Control CDC90

- Potpuno automatski sustav za čišćenje i kalibraciju za pH i ORP mjerne točke u svim industrijama
- Očišćeno, potvrđeno, kalibrirano i podešeno
- Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda: www.endress.com/cdc90



Tehničke informacije TI01340C

10.3 Materijal za ugradnju spojeva za ispiranje

Komplet, filter za vodu

- Filter za vodu (hvatač prljavštine) 100 µm, kompletan, uklj. kutni nosač
- Broj narudžbe: 71390988

Komplet za smanjenje tlaka

- Kompletan, uklj. manometar i kutni nosač
- Broj narudžbe: 71390993

Priključni set crijeva G $\frac{1}{4}$, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- Broj narudžbe: 51502808

Priključni set crijeva G $\frac{1}{4}$, DN 12

- PVDF (2 x)
- Broj narudžbe: 50090491

11 Tehnički podaci

11.1 Montaža

Odabir senzora	Kratka verzija	Gel senzori, ISFET	225 mm
		KCl senzori	225 mm
	Dugačka verzija	Gel senzori, ISFET	225 mm
		Gel senzori, ISFET	360 mm
		KCl senzori	360 mm

Posebne upute za ugradnju	Prekidači graničnog položaja		
	Funkcija preklopnog elementa:	NAMUR NC kontakt (induktivni)	
	Udaljenost preklapanja:	1,5 mm (0,06 ")	
	Nazivni napon:	8 V	
	Frekvencija preklapanja:	0 do 5000 Hz	
	Materijal kućišta:	Nehrđajući čelik	
	Izlazni priključci sučelja	NAMUR	
	Prekidači krajnjeg položaja (induktivni senzori vodljivosti)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094	

11.2 Okoliš


Sobna temperatura	-10 do +70 °C (+10 do +160 °F)
-------------------	--------------------------------

Temperatura skladištenja	-10 do +70 °C (+10 do +160 °F)
--------------------------	--------------------------------

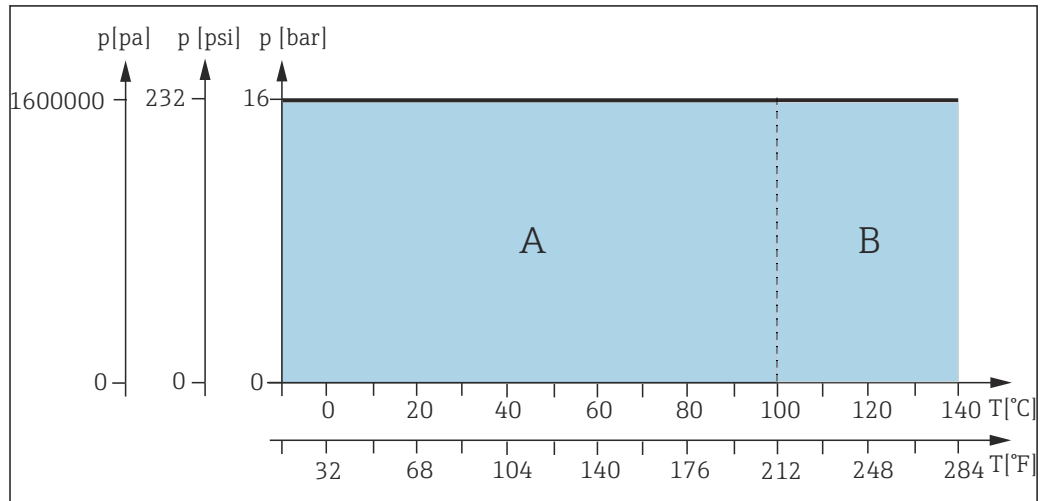
11.3 Proces

Temperatura procesa	-10 do 140 °C (14 do 284 °F)
---------------------	------------------------------

Raspon procesnog tlaka	Pneumatski pogon	16 bar (232 psi) i do 140 °C (284 °F)
	Ručni pogon (PP verzija može se razlikovati)	8 bari (116 psi) do 140 °C (284 °F)

 Vijek trajanja brtvi se smanjuje ako su temperature procesa konstantno visoke ili ako se koristi SIP. Ostali uvjeti procesa također mogu smanjiti vijek trajanja brtvi.

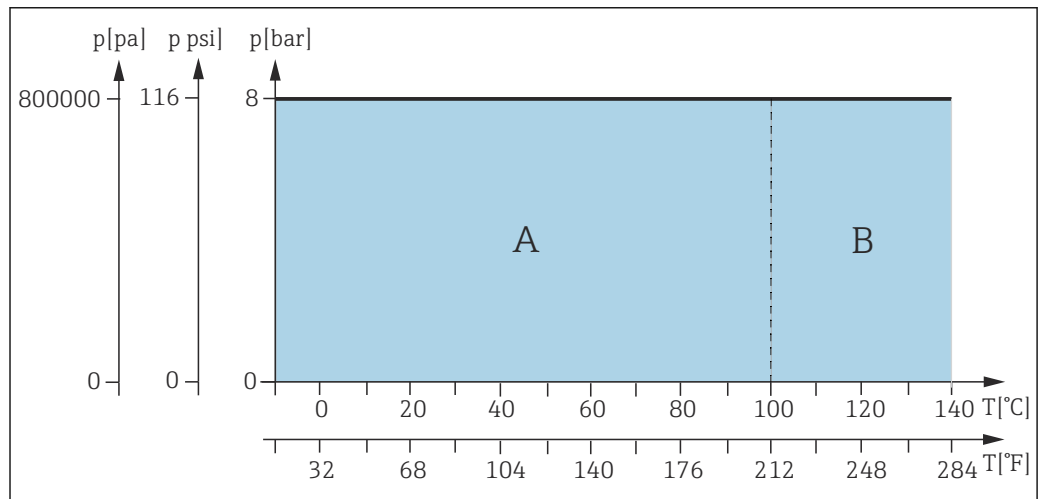
Analiza temperature procesa



A0042816

61 Brojčani podaci tlaka / temperature za pneumatski pogon

- A Dinamički raspon
- B Statički raspon

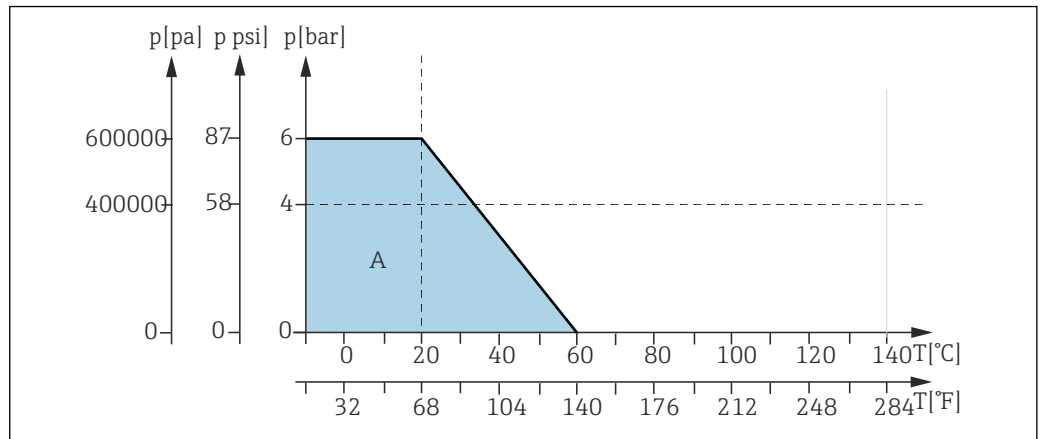


A0042815

62 Brojčani podaci tlaka / temperature za ručni pogon

- A Dinamički raspon
- B Statički raspon

Ručni i pneumatski pogon, umetanje/uvlačenje do 6 bara



A0042959

63 Ocjene tlaka/temperature za osnovnu verzije za materijal PP (CPA871\-*H***)

A Osnovna verzija

11.4 Konstruktivna izvedba

Dizajn, dimenzije → Poglavlje "Instalacija"

Zapremina komore za ispiranje	Zapremina cm ³ (in ³)(maks.)	Zapremina cm ³ (in ³) (min.)
Jedna komora, kratki udar	20.94 (1.28)	10.51 (0.64)
Jedna komora, dugački udar	42.97 (2.62)	20.77 (1.27)
Dupla komora (prednja)	18.53 (1.13)	9.80 (0.6)
Dupla komora (zadnja)	77.49 (4.72)	47.04 (2.87)
Dupla komora (ukupno)	96.02 (5.87)	56.84 (3.47)

Težina Ovisno o verziji:
 Pneumatski pogon: 3.8 do 6 kg (8.4 do 13.2 lbs) ovisno o verziji
 Ručni pogon: 3 do 4.5 kg (6.6 do 9.9 lbs) ovisno o verziji

Materijali		U kontaktu s medijem
Brtve:		EPDM-FDA (USP klasa VI) / FKM-FDA (USP klasa VI) / FFKM-FDA (USP klasa VI)
Potopna cijev:		Nehrđajući čelik 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 / Ra < 0,38
Procesni priključak, servisna komora		Nehrđajući čelik 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76
Priključci za ispiranje:		Nehrđajući čelik 1.4435 (AISI 316L)

Nije u kontaktu s medijem	
Ručni pogon:	Nehrđajući čelik 1.4301 (AISI 304) ili 1.4404 (AISI 316L), plastika PPS CF15, PBT, PP
Pneumatski pogon:	Nehrđajući čelik 1.4301 (AISI 304) ili 1.4404 (AISI 316L), plastika PBT, PP

Priključci za ispiranje	Opcija	Opis
	Cijev 6/8mm ID/OD	Sijev DIN 11866 serije A 8 x 1 klasa higijene H4 Unutarnji promjer 6 mm (0.24 in) Vanjski promjer 8 mm (0.31 in) Ra ≤ 0,38
	G1/4 ženski	Ženski navoj DIN EN ISO 228 G1/4" Unutarnji promjer cijevi 6 mm (0.24 in) Površina (bez navoja): Ra ≤ 0,38
	NPT1/4 ženski	Ženski navoj ASME B 1.20.1 – 1983 1/4" NPT Unutarnji promjer cijevi 6 mm (0.24 in) Površina (bez navoja): Ra ≤ 0,38

Opcija	Opis
Stezaljka D6/D25	Mlaznica stezaljke DIN32676 Unutarnji promjer cijevi 6 mm (0.24 in) Vanjski promjer, stezaljka 25 mm Ra ≤ 0,4
BioConnect DN6	Neumo BioConnect DN6 s muškim navojem M16 x 1,5 s priključkom cijevi prema DIN11866 8x1 Unutarnji promjer cijevi 6 mm (0.24 in) Vanjski promjer cijevi 8 mm (0.31 in) Ra ≤ 0,8

Površinski premaz može se razlikovati ovisno o proizvodnom postupku.

Kazalo

B

Brtva procesa čišćenja	42
Brtve	48

Č

Čišćenje	46
--------------------	----

D

Dimenzije	13
Dodatna oprema	60
Duljina uranjanja	20

I

Identifikacija proizvoda	9
Intervali održavanja	43

K

Korištenje	5
----------------------	---

M

Montaža	11
-------------------	----

N

Namjena	5
Neuspjeh dovoda komprimiranog zraka	42

O

O-prstenovi	48
Odlaganje	59
Održavanje	43
Opseg isporuke	9

P

Plan održavanja	43
Pločica s oznakom tipa	10
Pneumatski priključak	28
Pneumatski rad	41
Popravak	58
Postavljanje	24
Povrat	58
Prekidači graničnog položaja	32
Preuzimanje robe	9
Priključci za ispiranje	30, 70
Provjera nakon instalacije	38

R

Rad	40
Manualno	41
Pneumatika	41
Rezervni dijelovi	58
Ručno upravljanje	41

S

Sigurnosne informacije	4
Sigurnosne napomene	5
Simboli	4
Sredstvo za čišćenje	44

Sustav za mjerenje	24
------------------------------	----

T

Tehnički podaci	67
---------------------------	----

U

Ugradnja senzora	34
Uvjeti montaže	11
Uvjeti ugradnje	11

V

Veza	
Pneumatika	28



www.addresses.endress.com
