

Navodila za uporabo

Unifit CPA842

Procesna armatura za higienske in sterilne aplikacije







Kazalo vsebine









1	O dokumentu	4	10	Tehnični podatki	28
1.1	Opozorila	4	10.1	Okolica	28
1.2	Uporabljeni simboli	4	10.2	Proces	28
1.3	Simboli na napravi	4	10.3	Mehanska zgradba	30
1.4	Dokumentacija	5			
2	Osnovne varnostne zahteve	6	Kazalo	32	
2.1	Zahteve glede osebja	6			
2.2	Namen uporabe	6			
2.3	Varstvo pri delu	6			
2.4	Varnost obratovanja	6			
2.5	Varnost izdelka	7			
3	Opis naprave	7			
3.1	Zgradba izdelka	7			
3.2	Procesni priključki	8			
4	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	12			
4.1	Prezemna kontrola	12			
4.2	Obseg dobave	12			
4.3	Identifikacija izdelka	12			
4.4	Certifikati in odobritve	13			
5	Vgradnja	14			
5.1	Pogoji za vgradnjo	14			
5.2	Vgradna globina	16			
5.3	Vgradnja armature	17			
5.4	Kontrola po vgradnji	19			
6	Prezem v obratovanje	19			
7	Vzdrževanje	20			
7.1	Vzdrževalna dela	20			
8	Popravilo	23			
8.1	Splošne opombe	23			
8.2	Nadomestni deli	23			
8.3	Vračilo	24			
8.4	Odstranitev	24			
9	Dodatna oprema	24			
9.1	Dodatna oprema za vgradnjo	25			
9.2	Tesnila	26			
9.3	Senzorji (izbira)	26			

1 O dokumentu




1.1 Opozorila

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

1.2 Uporabljeni simboli

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

1.3 Simboli na napravi

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

1.4 Dokumentacija



Posebna dokumentacija za uporabo na področjih s higienskimi zahtevami, SD02751C

2 Osnovne varnostne zahteve

2.1 Zahteve glede osebja

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

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

2.2 Namen uporabe

Procesna armatura Unifit CPA842 je namenjena vgradnji senzorjev premera 12 mm (0.47 in) in nazivne dolžine 120 mm (4.7 in) v posode, bioreaktorje in cevovode.

Konstruirana je za obratovanje v sistemih pod tlakom (→  28).

Kakršen koli način uporabe, ki za napravo ni bil predviden, ogroža varnost ljudi in merilnega sistema. Zato uporaba v druge namene ni dovoljena.

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

2.3 Varstvo pri delu

Posluževalno osebje je odgovorno za zagotovitev skladnosti z naslednjimi varnostnimi predpisi:

- Smernice za vgradnjo
- Lokalni standardi in predpisi
- Predpisi za zaščito pred eksplozijami

2.4 Varnost obratovanja

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta v obratovanje:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.

Postopek v primeru poškodovanih izdelkov:

1. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
2. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

Med obratovanjem:

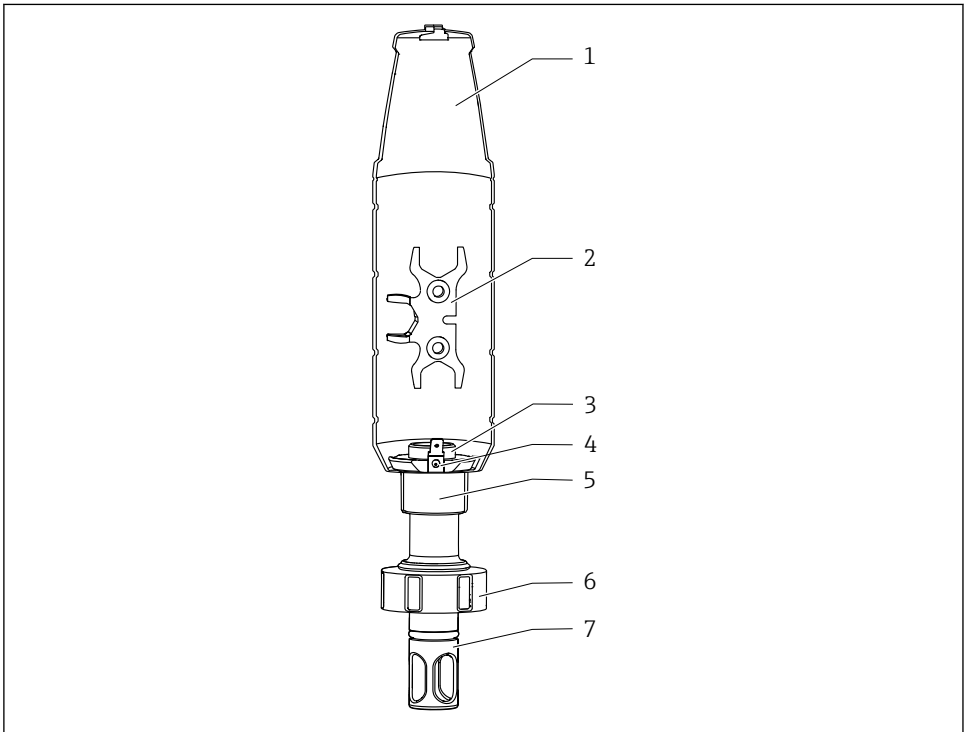
- ▶ Če napake ni mogoče odpraviti, prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

2.5 Varnost izdelka

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

3 Opis naprave

3.1 Zgradba izdelka



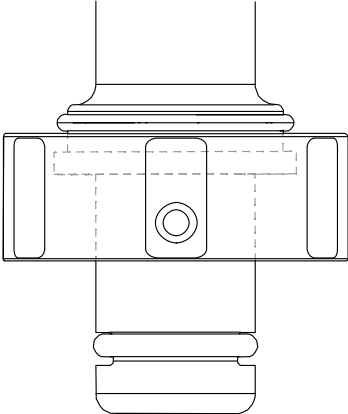
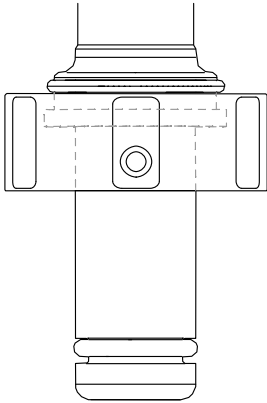
A0059379

1 Opis armature CPA842

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | Zaščitni pokrov | 5 | Pritrdilni obroč za priključek PAL in/ali zaščitni pokrov |
| 2 | Priporoček za montažo senzorja | 6 | Spojna matica |

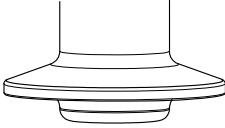
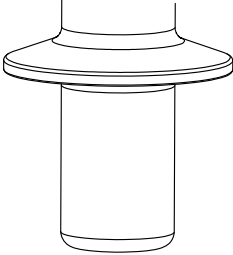
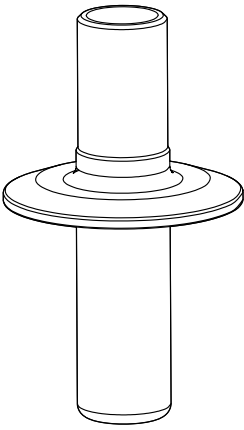
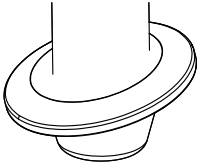
- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 3 | <i>Ženski navoj PG13.5 za senzorje s stebлом dolžine 120 mm (4.7 in) in premera 12 mm (0.47 in)</i> | 7 | <i>Zaščita senzorja (ščitnik)</i> |
| 4 | <i>Priključek PAL za ploščato vtično tulko 6.3 mm (0.25 in)</i> | | |

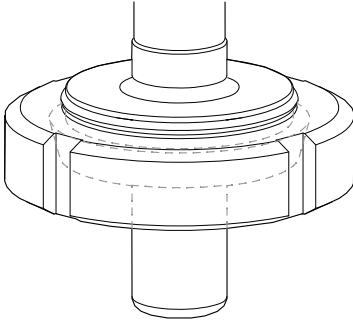
3.2 Procesni priključki

Procesni priključek	
<p>Standardni DN25</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Navoj G1 1/4" na spojni matici ▪ Združljivost s kljukastim ključem DIN 1810 oblike B <p>OBVESTILO</p> <p>Vgradnja s ključem za cevi povzroča poškodbe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Za vgradnjo in odstranitev uporabite kljukasti ključ. 	
<p>DN25 B.Braun port</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B.Braun Biotech varnostni stranski priključek 25 mm (0.98 in) ▪ Navoj G1 1/4" na spojni matici ▪ Združljivost s kljukastim ključem DIN 1810 oblike B <p>OBVESTILO</p> <p>Vgradnja s ključem za cevi povzroča poškodbe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Za vgradnjo in odstranitev uporabite kljukasti ključ. 	

A0042904

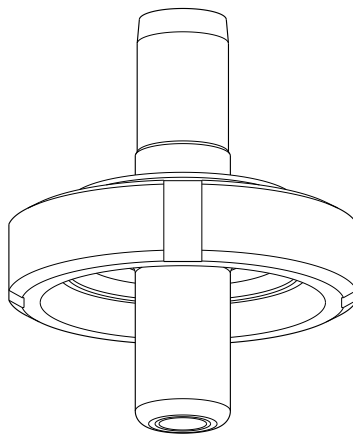
A0043028

Procesni priključek	
<p>Clamp 1,5", kratki z zunanjim premerom 50.5 mm (1.99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustreza NW 38 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Združljiv s procesnimi priključki NovAseptic, upoštevajte vgradne globine ▪ Notranji premer (cevi) nasprotnega dela mora biti večji od 28 mm (1.10 in). 	 <p style="text-align: right;">A0034698</p>
<p>Clamp 1,5", dolgi z zunanjim premerom 50.5 mm (1.99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustreza ASME-BPE 2024 ▪ V skladu s standardom DN40 DIN 32676 2022 ▪ V skladu s standardom OD 38,1 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Združljiv s procesnimi priključki NovAseptic, upoštevajte vgradne globine ▪ Notranji premer (cevi) nasprotnega dela mora biti večji od 28 mm (1.10 in). 	 <p style="text-align: right;">A0034699</p>
<p>Clamp 2", z zunanjim premerom 64 mm (2.52 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustreza ASME-BPE 2024 ▪ Ustreza DN50 DIN 32676 2022 ▪ V skladu s standardom OD 50,80 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Združljiv s procesnimi priključki NovAseptic, upoštevajte vgradne globine ▪ Notranji premer (cevi) nasprotnega dela mora biti večji od 28 mm (1.1 in). 	 <p style="text-align: right;">A0034701</p>
<p>Clamp 1,5", pod kotom 15°, z zunanjim premerom 50.5 mm (1.99 in)</p>	 <p style="text-align: right;">A0034700</p>

Procesni priključek	
<p>Mlekarska spojka DN50 DIN 11851 (skladna z EHEDG samo s posebnim tesnilom, ki ni vključeno v obseg dobave)</p>	 <p>A technical drawing of a milk coupling. It consists of a central shaft with a flange at the top. The flange is surrounded by a housing with a seal. The drawing shows the assembly with a dashed line indicating the seal's position. The drawing is labeled A0043050 in the bottom right corner.</p>

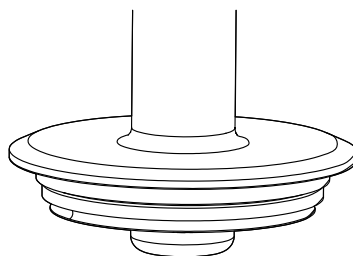
Procesni priključek

Aseptična spojka DN50 z navojem DIN11864-1A
(primerna za cevi DIN 11866, serije A)

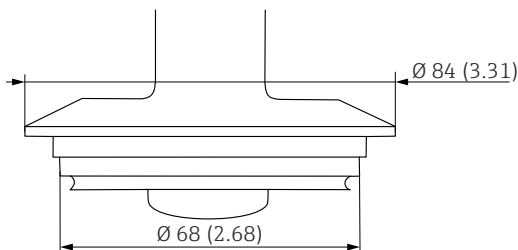


A0046280

Prirobnica Varivent N (DN40 do 125) s premerom
68 mm (2.68 in) in 84 mm (3.31 in)



A0034979



A0059056

4 Prevezna kontrola in identifikacija izdelka

4.1 Prevezna kontrola

Ob dobavi:

1. Preglejte embalažo glede poškodb.
 - ↳ O vseh poškodbah takoj obvestite proizvajalca.
Ne nameščajte poškodovanih komponent.
2. Preverite, ali se dobavljeno ujema z dobavnico.
3. Primerjajte podatke na tipski ploščici naprave s podatki na dobavnici.
4. Preverite, ali je priložena vsa dokumentacija, kot so tehnični in drugi dokumenti, npr. certifikati.



Če kateri od pogojev ni izpolnjen, se obrnite na proizvajalca.

4.2 Obseg dobave

V obseg dobave so vključeni:

- Armatura v naročeni izvedbi
 - Tesnilo senzorja (nameščeno)
 - Procesno tesnilo (nameščeno) za procesne priključke: standardni DN25 in DN25 B Braun port
 - Protiprašni pokrovi za zaščito navoja Pg 13.5
 - Navodila za uporabo
- Če imate vprašanja:
Obrnite se na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

4.3 Identifikacija izdelka

4.3.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
 - Kataloška koda
 - Razširjena kataloška koda
 - Serijska številka
 - Material v stiku z medijem
 - 3.1 oznaka v skladu z EN10204
 - Pogoji okolice in procesa
 - Varnostne informacije in opozorila
 - Opcijske odobritve
- Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

4.3.2 Identifikacija izdelka

Kataloška koda in serijska številka vašega izdelka sta:

- Na tipski ploščici
- V dobavni dokumentaciji

Pridobivanje informacij o izdelku

1. Pojdite na naslov www.endress.com.
2. Uporabite iskalnik (simbol povečevalnega stekla): vnesite veljavno serijsko številko.
3. Sprožite iskanje (povečevalno steklo).
 - ↳ Odpre se pojavno okno s produktno strukturo.
4. Kliknite na pregled izdelka.
 - ↳ Odpre se novo okno. V njem boste našli informacije o svoji napravi, vključno z dokumentacijo izdelka.

Stran izdelka

www.endress.com/cpa842

Naslov proizvajalca

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

4.4 Certifikati in odobritve

Veljavni certifikati in odobritve za izdelek so na voljo na strani izdelka na naslovu www.endress.com:

1. Izberite izdelek z uporabo filtrov in iskalnega polja.
2. Odprite stran izdelka.
3. Izberite **Downloads**.

5 Vgradnja

5.1 Pogoji za vgradnjo

- ▶ Armatura je namenjena vgradnji v posode in cevovode. V ta namen morajo biti zagotovljeni primerni procesni priključki na lokaciji.
- ▶ Kupec mora zagotoviti montažno tesnilo, ki zatesni adapter pred procesnim nastavkom (razen pri različicah DN25 standard in DN25 B. Braun port).
- ▶ Pred vgradnjo armature morate izprazniti posodo in tlačno razbremeniti proces.



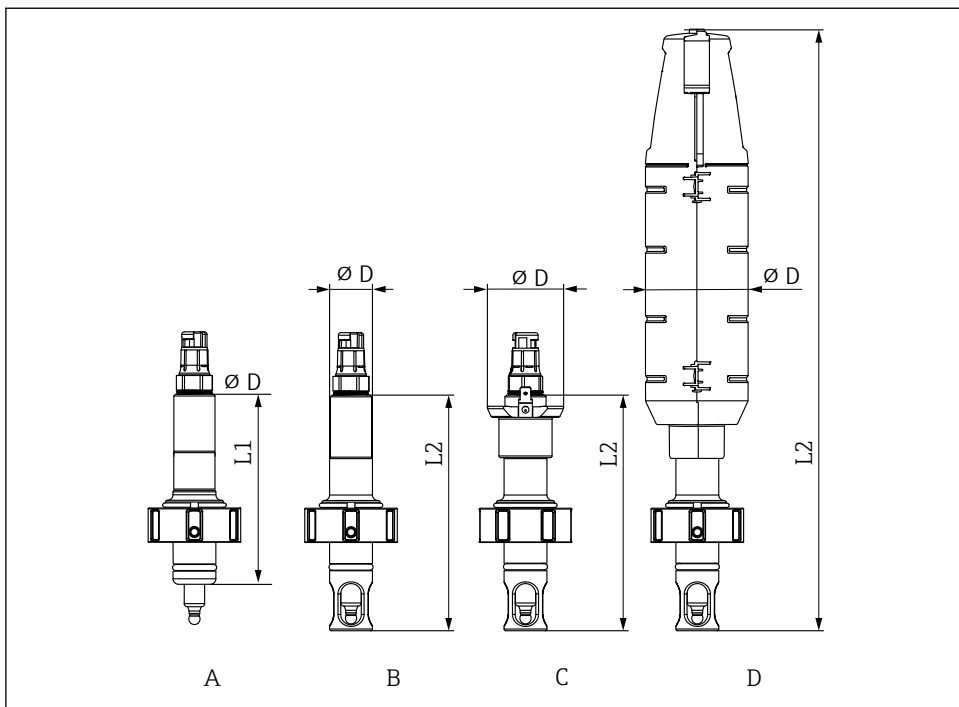
Senzor prevodnosti CLS82E uporabljajte samo z armaturo brez zaščite senzorja, da se prepreči vpliv na merilni signal.

Armaturo je mogoče vgraditi pod poljubnim kotom od 0° do 360°. Upoštevajte pogoje za vgradnjo in ustrezni kot vgradnje senzorja.



Upoštevajte navodila za uporabo (dokument "Operating Instructions") ustreznega senzorja.

5.1.1 Dimenzije

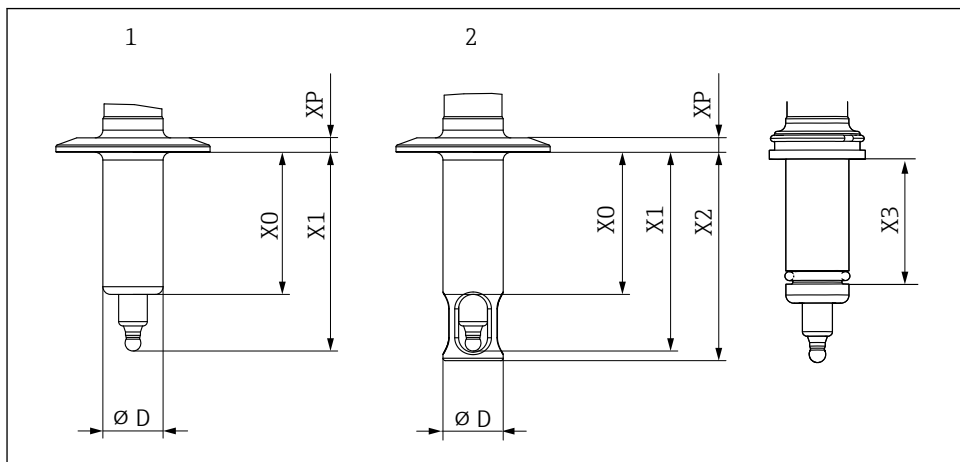


A0034653

2 Dimenzije v mm (in)

	A	B	C	D
	Standard	Zaščita senzorja	Zaščita senzorja s PAL	Zaščita senzorja z zaščitnim pokrovom
	CPA842-XXXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NANB	CPA842-XXXXXX1+NBNC
Brez zaščite senzorja L1	110 (4.33)	-	-	-
Z zaščito senzorja L2	-	137.5 (5.41)	137.5 (5.41)	351 (13.81)
Premer D	25 (1)	25 (1)	44.5 (1.75)	61 (2.40)

5.2 Vgradna globina



A0034652

3 Vgradna globina v mm (in)

Procesni priključek	Postavka 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
DN25 standard (na shemi brez spojne matice)	AA	37.5 (1.46)	61 (2.4)	65 (2.6)	25 (1)	11 (0.43)	29 (0.1)
DN25 B.Braun port (na shemi brez spojne matice)	AB	57 (2.24)	80.5 (3.17)	84.5 (3.33)	25 (1)	11 (0.43)	49 (0.16)
Clamp 1,5", kratki	AC	6 (0.24)	29.5 (1.16)	33.5 (1.32)	25 (1)	7 (0.27)	
Clamp 1,5", dolgi	OD	39 (1.53)	62.5 (2.46)	66.5 (2.61)	25 (1)	7 (0.27)	
Clamp 2"	AE	59 (2.23)	82.5 (3.25)	86.5 (3.4)	25 (1)	6 (0.24)	
Clamp 1,5" – pod kotom 15°	AF	17.8 (0.7)	41.3 (1.63)	--	25 (1)	6 (0.24)	
Mlekarska spojka DN50	AG	41 (1.61)	64.5 (2.53)	68.5 (2.7)	25 (1)	19.5 (0.77)	

Procesni priključek	Postavka 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
Aseptična spojka DN50 z navojem DIN11864-1 A	AK	41 (1.61)	64.5 (2.53)	68.5 (2.7)	25 (1)	19.5 (0.77)	
Varivent N 68mm DN40-125	AH	6 (0.24)	29.5 (1.16)	45.8 (1.8)	25 (1)	16.5 (0.65)	

5.3 Vgradnja armature

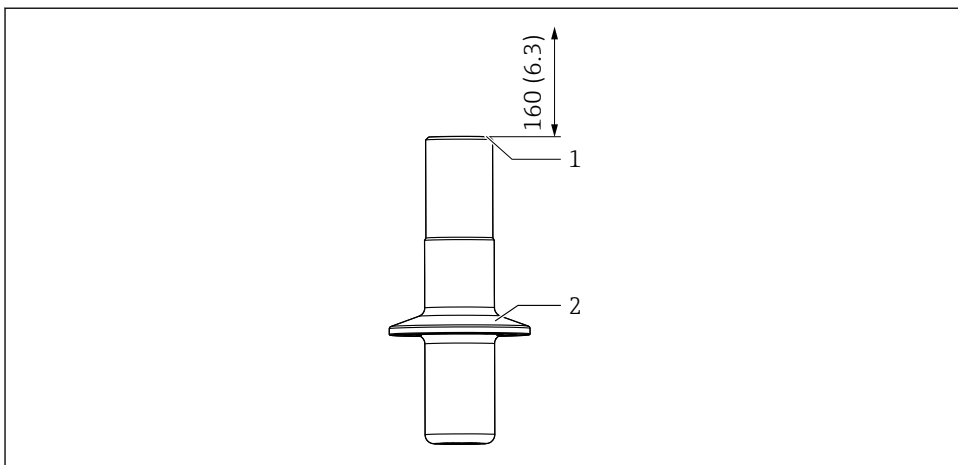
5.3.1 Vgradnja armature v proces

OPOZORILO

Puščanje procesnega medija

Nevarnost telesnih poškodb zaradi visokega pritiska, visokih temperatur in kemičnega delovanja!


- ▶ Uporabljajte zaščitne rokavice, zaščitna očala in zaščitna oblačila.
 - ▶ Pred montažo armature morate izprazniti in tlačno razbremeniti posodo oz. cevovod.
1. Prepričajte se, da je tesnilo pravilno nameščeno med tesnilno površino armature in procesnim adapterjem.
 2. Montirajte armaturo na posodo ali cevovod s pomočjo procesnega priključka.
 3. Različice DN25 standard, DN25 B.Braun port, mlekarska spojka DN50, aseptična spojka DN50 z navojem:
Zategnite spojno matico z roko.
 4. Pri prižemni spojki Clamp in spojki Varivent:
pritrdite z ustreznim tesnilom in objemko (ki ju priskrbi naročnik).



A0034676

4 Vgradnja

- 1 Prostor za menjavo senzorja v mm (in)
 2 Procesni priključek

 Pri uporabi zaščitnega pokrova je potreben prostor za vgradnjo velikosti 160 mm (6.3 in) namesto 255 mm (10 in).

5.3.2 Vgradnja senzorja v armaturo

OPOZORILO

Puščanje procesnega medija

Nevarnost telesnih poškodb zaradi visokega pritiska, visokih temperatur in kemičnega delovanja!

- ▶ Uporabljajte zaščitne rokavice, zaščitna očala in zaščitna oblačila.
- ▶ Pred montažo armature morate izprazniti in tlačno razbremeniti posodo oz. cevovod.

OBVESTILO

Armaturo lahko povzroči povišanje temperature okolice senzorja.

- ▶ Upoštevajte najvišjo dovoljeno temperaturo na glavi senzorja. Veljajo navodila za uporabo posameznega senzorja.
- ▶ Uporaba brez zaščitnega pokrova pri temperaturi okolice nad 60 °C (140 °F).
- ▶ Po potrebi poskrbite za hlajenje, npr. z učinkovitejšo toplotno konvekcijo.
- ▶ Če ste v dvomih, se obrnite na proizvajalca.

OBVESTILO**Ne mažite silikonskih tesnil, saj jih s tem poškodujete.**

► Uporabite druge tesnilne materiale, kot so EPDM, FKM ali FFKM.



Če zaradi razlogov, povezanih z uporabo, ni mogoče uporabiti maziva, priporočamo silikonska tesnila. Ti ne potrebujejo maziva. Upoštevati je treba odpornost tesnila.



Da se oblikovno tesnilo ne bi pri višjih temperaturah sprijelo na senzor, ga namažite s higiensko mastjo (za EPDM, FKM in FFKM), npr. mast Klüber Paraliq GTE 703 (na voljo kot dodatna oprema). To omogoča lažjo naknadno odstranitev sensorja. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se senzor oprime tesnila in se med odstranjevanjem poškoduje (pH steklene elektrode).

1. S sensorja odstranite zaščitni pokrov.
2. Prepričajte se, da sta na senzorju oring in potisni obroč.
3. Za lažjo vgradnjo potopite steblo sensorja v vodo.
4. Privijte senzor. Najprej ga zategnite z roko, nato pa še z nasadnim ključem (dim. 17 ali 19 za Memosens) za pribl. ¼ obrata in z momentom pribl. 3 Nm.
5. Priključite merilni kabel merilnega pretvornika na senzor.
6. Za sensorje KCl:
Priključite dovod KCl.

Pri senzorju OUSBT66 in drugih senzorjih s spojko iz nerjavnega jekla namažite navoj s tankim slojem masti. (Uporabite npr. mast Klüber Paraliq GTE 703.)

5.4 Kontrola po vgradnji

- Ali je armatura nepoškodovana?
- Ali je orientacija sensorja pravilna?

6 Prevzem v obratovanje

Pred prevzemom v obratovanje preverite:

- Ali so vsa tesnila in oringi pravilno nameščeni na armaturi in na procesnem priključku?
- Ali je senzor pravilno vgrajen in priključen?

⚠ OPOZORILO

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

► Preden izpostavite armaturo procesnemu tlaku, preverite zatesnitev vseh priključkov!

7 Vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi uhajanja medija!

- ▶ Pred vsakim vzdrževanjem izpraznite in izperite procesni cevovod oz. posodo.

7.1 Vzdrževalna dela

7.1.1 Čiščenje armature

OPOZORILO

Organska topila, ki vsebujejo halogene

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

- ▶ Ne uporabljajte organskih topil, ki vsebujejo halogene.

OPOZORILO

Tiokarbamid

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

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

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

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

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

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

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

1. Lažja nesnaga:
Odstranite jo s primernimi čistilnimi raztopinami (→ ☰ 20).
2. Močnejša nesnaga:
Odstranite jo z mehko krtačo in primernim čistilnim sredstvom.
3. Trdovratna nesnaga:
Dele namočite v čistilno raztopino. Dele nato očistite s krtačo.



Značilni interval čiščenja, npr. za pitno vodo: 12 mesecev.

- Možna je tudi uporaba postopka čiščenja na mestu (CIP).
- Armaturo lahko tudi sterilizirate na mestu (SIP), če to dopušča senzor.
- Pri uporabi primerne senzorja je možno tudi avtoklaviranje armature.

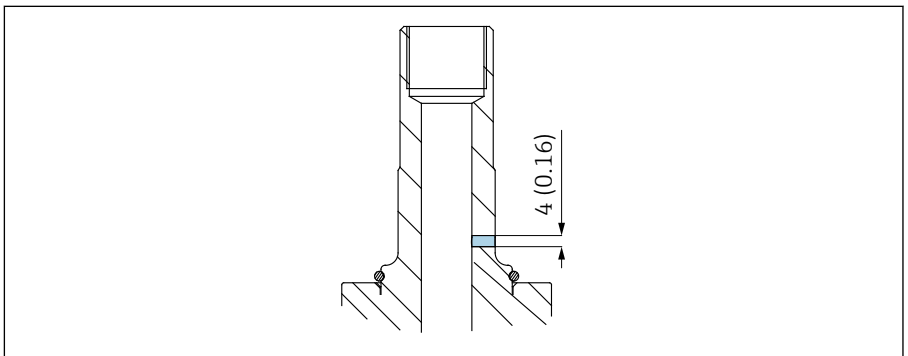
7.1.2 Zaznavanje uhajanja

Zaznavanje uhajanja je del specifikacij naročila za naslednje različice:

- 3-A (CPA842-*****+LB)
- EHEDG (CPA842-*****+LC)

Na voljo je tudi z ločenim naročilom (CPA842-***** + ND).

1.



A0034691

Preverjajte odprtino za zaznavanje uhajanja v rednih časovnih presledkih (vizualni pregled).

2. Če medij uhaja skozi nadzorno odprtino, zamenjajte oblikovno tesnilo.

7.1.3 Menjava tesnil

⚠ POZOR

Nevarnost poškodb zaradi ostankov medija in povišanih temperatur!

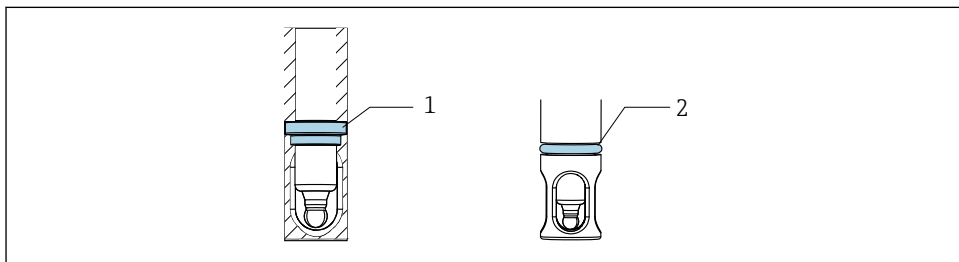
- ▶ Pred rokovanjem z deli, ki so v stiku z medijem, se zaščitite pred ostanki medija in pred povišanimi temperaturami.
- ▶ Uporabljajte zaščitna očala in rokavice.

Priprava

Pred menjavo tesnil v armaturi morate ustaviti proces in demontirati armaturo.

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

Menjava tesnil



A0034679

5 Položaj tesnil

- 1 *Oblikovno tesnilo (EPDM, FKM, FFKM, silikonsko) v armaturi*
- 2 *Oring (EPDM, FKM, FFKM, silikonski) za dano različico procesnega priključka (DN25 standard, DN25 B. Braun port)*

1. Zamenjajte označena tesnila. Za odstranjevanje starih tesnil uporabite orodje za odstranjevanje oringov.
2. Tesnila EPDM, FKM in FFKM namažite s tankim slojem masti (npr. z mastjo Klüber Paraliq GTE 703). Silikonskih tesnil ne smete mazati.
3. Vgradite senzor v armaturo.
4. Vgradite armaturo v proces.

5. Ponovno vzpostavite proces.



Za lažjo namestitvev tesnil lahko uporabite demineralizirano vodo.



Da se oblikovno tesnilo EPDM, FKM ali FFKM ne bi pri višjih temperaturah sprijelo na senzor, ga namažite s higiensko mastjo. To omogoča lažjo naknadno odstranitev senzorja. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se senzor oprime tesnila in se med odstranjevanjem poškoduje (pH steklene elektrode).

Silikonskih tesnil ne smete mazati.



Življenjska doba tesnil je odvisna od materiala in procesa:

- EPDM, FKM in FFKM = 600 ciklov CIP/SIP
- Silikonsko (CPA842 - *** S1** A1) = 100 ciklov CIP/SIP

8 Popravilo

8.1 Splošne opombe

- ▶ Za varno in stabilno delovanje naprave uporabljajte samo nadomestne dele Endress+Hauser proizvajalca.

Podrobnejše informacije o nadomestnih delih so na voljo na naslovu:

www.endress.com/device-viewer

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

8.1.1 Menjava poškodovanih delov



Nevarnost zaradi nepravilne izvedbe popravil!

- ▶ Kakršnekoli poškodbe armature, ki bi lahko ogrozile tlačno varnost, lahko odpravi **samo** ustrezno usposobljeno in pooblaščen strokovno osebje.
- ▶ Po vsakem popravilu in vzdrževanju preverite tesnjenje armature po ustreznih postopkih. Armatura mora biti po tem znova skladna s specifikacijami v tehničnih podatkih.
- ▶ Vse druge poškodovane komponente takoj zamenjajte.

8.2 Nadomestni deli

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

www.endress.com/spareparts_consumables



Za naročanje nadomestnih delov za posamezne izdelke lahko uporabite informacije za naročanje "XPC0017".

8.3 Vračilo

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

www.endress.com/support/return-material

8.4 Odstranitev

- ▶ Upoštevajte lokalne predpise.

9 Dodatna oprema

V nadaljevanju je naveden najpomembnejši pribor, ki je bil na voljo v času priprave te dokumentacije.

Navedeni pribor je tehnično združljiv z opisanim izdelkom v navodilih.

1. Možne so omejitve kombinacije izdelkov glede na področje uporabe.
Poskrbite za združljivost merilne točke glede na način uporabe opreme. Za to je odgovoren upravljavec merilne točke.
2. Upoštevajte informacije v navodilih za vse izdelke, zlasti tehnične podatke.
3. Za pribor, ki ni naveden na tem mestu, se obrnite na servis ali svojega zastopnika.

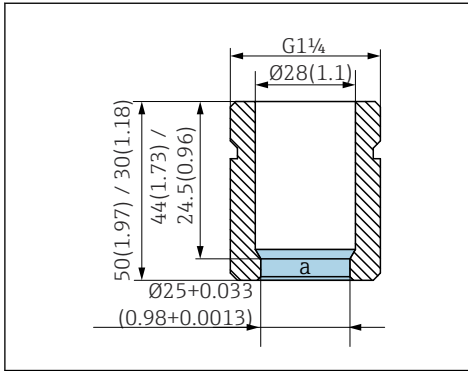
Za podrobnejše informacije o naročanju dodatne opreme glejte "Spare Part Finding Tool" na spletni strani:

www.endress.com/spareparts_consumables



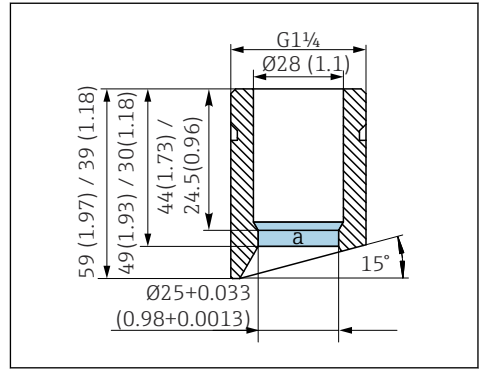
Za naročanje dodatne opreme za posamezne izdelke lahko uporabite informacije produktne strukture CPA842 oz. informacije za naročanje nadomestnih delov "XPC0017".

9.1 Dodatna oprema za vgradnjo



6 Varilna prirobnica, ravna, v mm (in)

a Površinska hrapavost $Ra < 0,38 \mu\text{m}$



7 Varilna prirobnica, poševna, v mm (in)

a Površinska hrapavost $Ra < 0,38 \mu\text{m}$

Varnostna varilna prirobnica DN25 (B. Braun)

- Ravna, nerjavno jeklo 1.4435, L=50
- CPA842-*****AB+PL

Varnostna varilna prirobnica DN25 (B. Braun)

- Poševna, nerjavno jeklo 1.4435, L = 50/60
- CPA842-*****AB+PM

Varnostna varilna prirobnica DN25 (standardna)

- Ravna, nerjavno jeklo 1.4435, L = 30
- CPA842-*****AA+PI

Varnostna varilna prirobnica DN25 (standardna)

- Poševna, nerjavno jeklo 1.4435, L = 30/40
- CPA842-*****AA+PK

Slepi čep

- Slepi čep G1 1/4 DN25 (standard), 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AA+PN
- Slepi čep G1 1/4 DN25 (B. Braun), 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AB+PO

Zaščitni pokrov

- Zaščita pred prepogibanjem za kabel senzorja, prevoden PP
- CPA842-*****+NC

Senzor

- Lažni senzor 120 mm, 316L, $Ra = 0,38$
- CPA842-*****+PQ

Mast

- Mast Klüber Paraliq GTE 703 (60 g)
- CPA842-*****+R8

9.2 Tesnila

- Komplet, tesnila v stiku z medijem, EPDM
- Komplet, tesnila v stiku z medijem, FKM
- Komplet, tesnilo FFKM, DN25 G1 1/4
- Komplet, tesnilo FFKM, razen G1 1/4
- Komplet, silikonsko tesnilo

9.3 Senzorji (izbira)

Memosens CPS11E

- pH senzor za standardne vrste uporabe v procesni tehnologiji in okoljskem inženirstvu
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps11e



Tehnične informacije TI01493C

Memosens CPS12E

- ORP senzor za standardne vrste uporabe v procesni tehnologiji in okoljskem inženirstvu
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps12e



Tehnične informacije TI01494C

Memosens CPS16E

- pH/ORP senzor za standardne vrste uporabe v procesni tehnologiji in okoljskem inženirstvu
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps16e



Tehnične informacije TI01600C

Memosens CPS41E

- pH senzor za procesno tehnologijo
- S keramičnim spojem in tekočim elektrolitom KCl
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps41e



Tehnične informacije TI01495C

Memosens CPS47E

- Senzorji ISFET za meritev vrednosti pH
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps47e



Tehnične informacije TI01616C

Memosens CPS61E

- pH senzor za bioreakcijske posode v bioznanosti in za živilsko industrijo
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps61e



Tehnične informacije TI01566C

Memosens CPS76E

- pH/ORP senzor za procesno tehnologijo
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps76e



Tehnične informacije TI01601C

Memosens CPS77E

- Senzor ISFET za meritve pH, primeren za sterilizacijo in avtoklaviranje
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps77e



Tehnične informacije TI01396

Memosens CPS97E

- Senzorji ISFET za meritev vrednosti pH
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps97e



Tehnične informacije TI01618C

Memosens COS22E

- Higieniski amperometrični senzor za kisik z najvišjo ravniyo stabilnosti meritev po večkratnih sterilizacijskih ciklih
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cos22e



Tehnične informacije TI01619C

Memosens COS81E

- Higieniski optični senzor za kisik z najvišjo ravniyo stabilnosti meritev po večkratnih sterilizacijskih ciklih
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cos81e



Tehnične informacije TI01558C

Memosens CLS82E


- Senzor prevodnosti za higienske aplikacije
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cls82e



Tehnične informacije TI01529C

OUSBT66

- Senzor absorpcije NIR za merjenje celične rasti in biomase
- Različica senzorja za farmacijo
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/ousbt66

 Za različico z dolžino stebela 120 mm (4.7 in), združljivo z različicama z OPL 5 mm (0.2 in) in 10 mm (0.4 in)

 Tehnične informacije TI00469C

10 Tehnični podatki

10.1 Okolica

10.1.1 Temperaturno območje okolice

-15 do 70 °C (5 do 158 °F)

10.1.2 Temperatura skladiščenja

-15 do 70 °C (5 do 158 °F)

10.2 Proces

10.2.1 Območje procesne temperature

Upoštevati je treba specifikacije elektrod in tesnil.

-15 do 140 °C (5 do 280 °F)

10.2.2 Območje procesnega tlaka

Upoštevati je treba specifikacije elektrod in tesnil.

16 bar (232 psi) do 140 °C (284 °F)

10.2.3 Hitrost pretoka

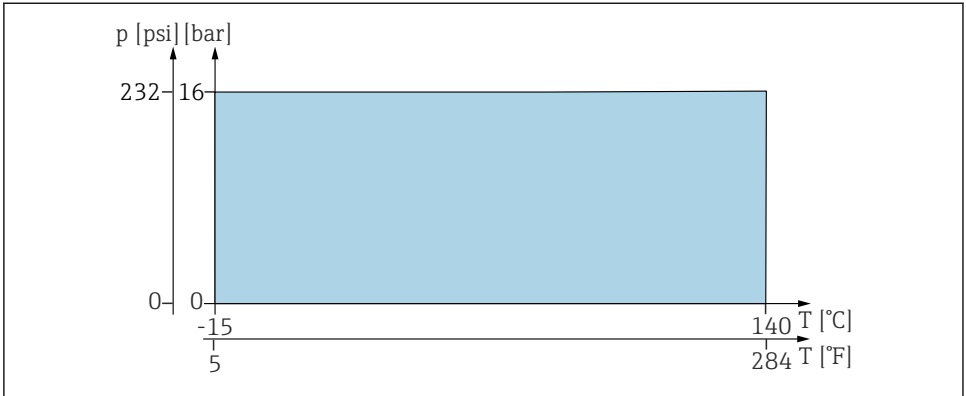
OBVESTILO

Izjemno visoka hitrost pretoka lahko poškoduje ali uniči senzorje.

► Upoštevajte tehnične lastnosti vgrajenega senzorja.

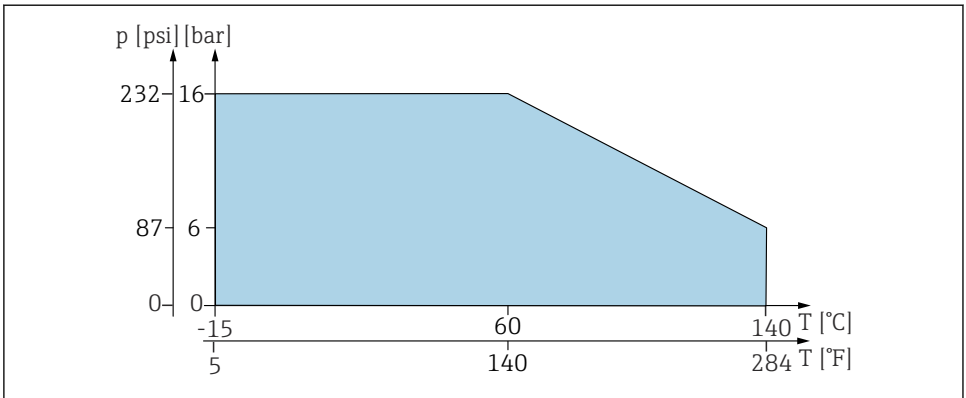
V izogib kavitaciji morajo biti hitrosti pretoka v procesu < 7,5 m/s (24,6 ft/s) pri 1 bar (14.5 psi) in 20 °C (68 °F).

10.2.4 Krivulje tlak-temperatura



A0044671

8 Krivulje tlak-temperatura za tesnila EPDM, FKM in FFKM

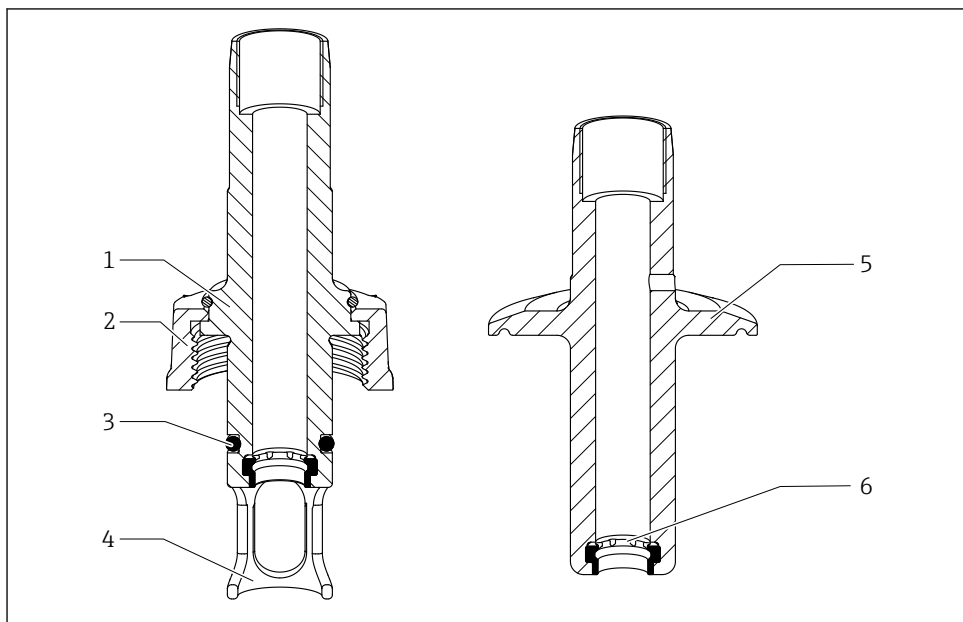


A0059271

9 Krivulje tlak-temperatura za silikonska oblikovna tesnila

10.3 Mehanska zgradba

10.3.1 Zgradba, dimenzije



10 Zgradba

- 1 Procesni priključek G1 1/4" DN25
- 2 Spojna matica G1 1/4"
- 3 Oring
- 4 Zaščita sensorja
- 5 Procesni priključek
- 6 Oblikovno tesnilo

10.3.2 Dimenzije

→  15

10.3.3 Teža

Armatura s procesnim priključkom AA ... 0.3 do 1.4 kg (0.7 do 3.1 lb)

AK:

Zaščitni pokrov:

Pribl. 0.2 kg (0.4 lb)

10.3.4 Materiali

Deli v stiku z medijem

Tesnila:	Oblikovno tesnilo EPDM Oblikovno tesnilo FKM Silikonsko oblikovno tesnilo Oblikovno tesnilo FFKM
Armatura:	Nerjavno jeklo 1.4435 (AISI 316 L) (na voljo so izvedbe s površinsko hrapavostjo $Ra \leq 0,76 \mu\text{m}$ ali $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$)
Masti za tesnila	Klüber Paraliq GTE703



Certifikate je mogoče naročiti ločeno.



Različice s silikonskimi tesnili niso namazane in se jih ne sme mazati.

Deli, ki niso v stiku z medijem

Vgrajeni deli:	nerjavno jeklo 1.4308 (AISI 304H) ali 1.4404 (AISI 316L)
Priključek PAL:	1.4301 (AISI 304)
Zaščitni pokrov:	prevoden PP

10.3.5 Procesni priključki

→ 8

Kazalo

A

Armatura	
Dimenzije	15
Pogoji za vgradnjo	14
Procesni priključki	8
Vgradnja	17

D

Dodatna oprema	
Dodatna oprema za vgradnjo	25
Senzorji	26

K

Kataloška koda	13
Krivulje tlak-temperatura	29

M

Materiali	31
Mehanska zgradba	30
Menjava	
Poškodovani deli	23
Tesnila	22

N

Nadomestni deli	23
Namen uporabe	6
Naslov proizvajalca	13

O

Območje procesne temperature	28
Območje procesnega tlaka	28
Obseg dobave	12
Odstranitev	24
Opis naprave	7
Opozorila	4

P

Pogoji za vgradnjo	14
Prezemna kontrola	12

S

Simboli	4
Stran izdelka	13

T

Tehnični podatki	28
----------------------------	----

Tehnično osebje	6
Temperatura skladiščenja	28
Temperaturno območje okolice	28
Tesnila	22
Teža	30
Tipska ploščica	12

U

Uporaba	6
-------------------	---

V

Varnost izdelka	7
Varnost obratovanja	6
Varnostne zahteve	6
Varstvo pri delu	6
Vgradnja	
Kontrola	19
Senzor	18
Vgradnja v proces	17
Vračilo	24
Vzdrževanje	20

Z

Zahteve glede osebja	6
Zaznavanje uhajanja	21



71727584

www.addresses.endress.com
