

Navodila za uporabo

Unifit CPA842

Procesna armatura za higienske in sterilne aplikacije







Kazalo vsebine









1	O dokumentu	4	10	Tehnični podatki	26
1.1	Opozorila	4	10.1	Okolica	26
1.2	Uporabljeni simboli	4	10.2	Proces	26
1.3	Simboli na napravi	4	10.3	Mehanska zgradba	27
1.4	Dokumentacija	5			
2	Osnovna varnostna navodila	6	Kazalo		29
2.1	Zahteve glede osebja	6			
2.2	Namenska uporaba	6			
2.3	Varstvo pri delu	6			
2.4	Varnost obratovanja	6			
2.5	Varnost izdelka	7			
3	Opis izdelka	7			
3.1	Zgradba izdelka	7			
3.2	Procesni priključki	8			
4	Prevezna kontrola in identifikacija izdelka	11			
4.1	Prevezna kontrola	11			
4.2	Obseg dobave	11			
4.3	Identifikacija izdelka	11			
5	Vgradnja	13			
5.1	Pogoji za vgradnjo	13			
5.2	Vgradna globina	15			
5.3	Vgradnja armature	16			
5.4	Kontrola po vgradnji	18			
6	Prevzem v obratovanje	18			
7	Vzdrževanje	18			
7.1	Vzdrževalno opravilo	18			
8	Popravilo	21			
8.1	Splošne opombe	21			
8.2	Nadomestni deli	22			
8.3	Vračilo	22			
8.4	Odstranitev	22			
9	Dodatna oprema	22			
9.1	Dodatna oprema za vgradnjo	23			
9.2	Tesnila	24			
9.3	Senzorji (izbira)	24			

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 Osnovna varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

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

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

2.2 Namenska uporaba

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

Konstruirana je za obratovanje v sistemih pod tlakom (→  26).

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

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

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

Med obratovanjem:

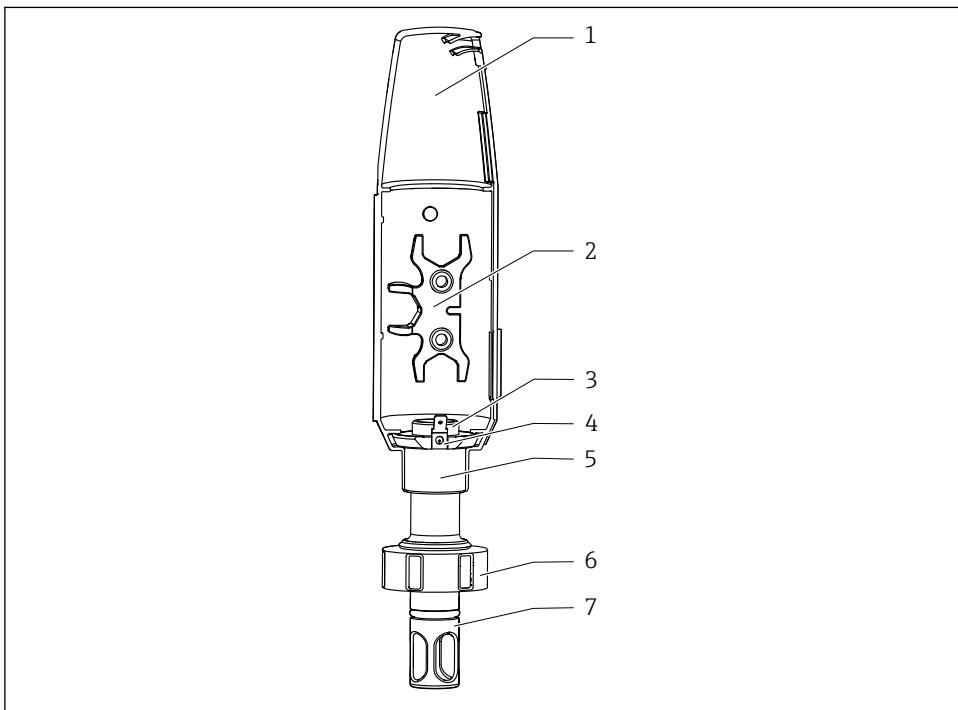
- ▶ Če napake ni mogoče odpraviti:
prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

2.5 Varnost izdelka

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

3 Opis izdelka

3.1 Zgradba izdelka



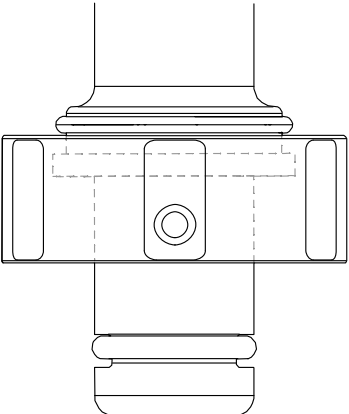
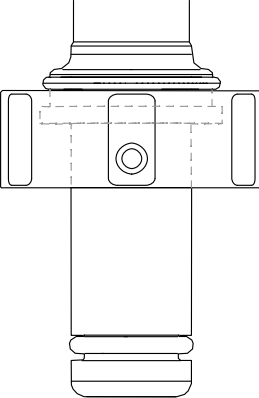
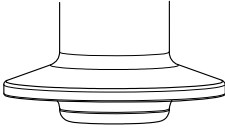
A0034734

1 Opis armature CPA842

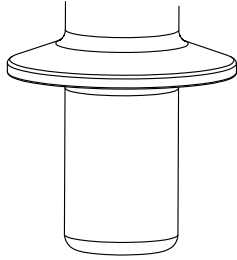
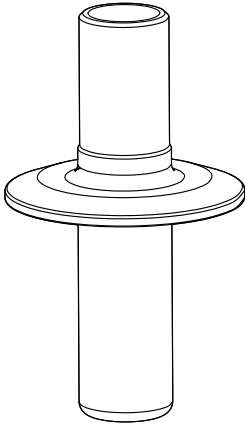
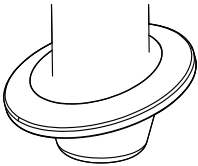
- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | Zaščitni pokrov | 5 | Pritrdilni obroč za priključek PAL in/ali zaščitni pokrov |
| 2 | Pripomoček za montažo senzorja | 6 | Spojna matica |

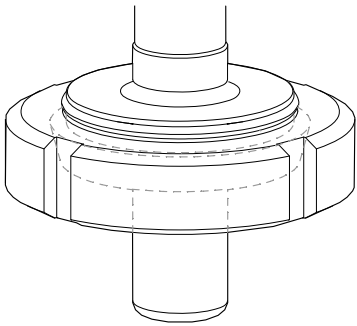
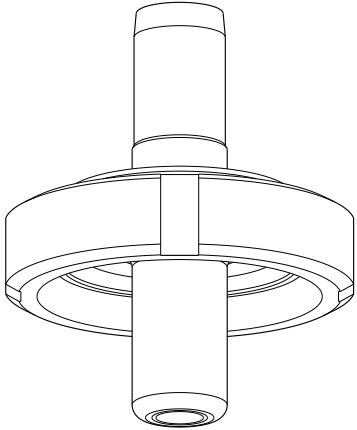
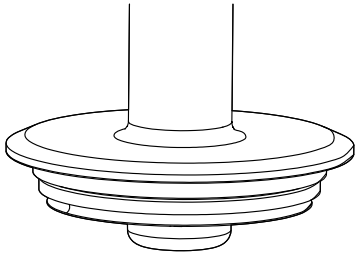
- | | | | |
|---|---|---|----------------------------|
| 3 | Ženski navoj PG13.5 za senzorje s stebлом dolžine 120 mm in premera 12 mm | 7 | Zaščita senzorja (ščitnik) |
| 4 | Priključek PAL za natični kontakt dim. 6,3 mm | | |

3.2 Procesni priključki

Procesni priključek	
Standardni DN25	
DN25 B.Braun port	
Clamp 1,5", kratki z zunanjim premerom 50.5 mm (1.99 in) <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). 	

A0043028

Procesni priključek	
<p>Clamp 1,5", dolgi z zunanjim premerom 50.5 mm (1.99 in)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ustreza ASME-BPE 2009▪ Ustreza DN40 DIN 32676 2001▪ 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>Clamp 2", dolgi z zunanjim premerom 64 mm (2.52 in)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ustreza ASME-BPE 2009▪ Ustreza DN50 DIN 32676 2001▪ Ustreza NW 51-40 DIN 32676/ISO 2852▪ Združljiv s procesnimi priključki NovAseptic, upoštevajte vgradne globine	
<p>Clamp 1,5", pod kotom 15°, z zunanjim premerom 50.5 mm (1.99 in)</p>	

Procesni priključek	
<p>Mlekarska spojka DN50 DIN 11851 (Odobritev EHEDG velja le s tesnilom Siersema)</p>	 <p>A0043050</p>
<p>Aseptična spojka DN50 z navojem DIN11864-1A (primerna za cevi DIN 11866, serije A)</p>	 <p>A0046280</p>
<p>Prirobnica Varivent N (DN40 do 125)</p>	 <p>A0034979</p>

4 Prezemna kontrola in identifikacija izdelka

4.1 Prezemna 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, DN25 B. in 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 so informacije o vaši napravi, vključno s produktno dokumentacijo.

Stran izdelka

www.endress.com/cpa842

Naslov proizvajalca

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

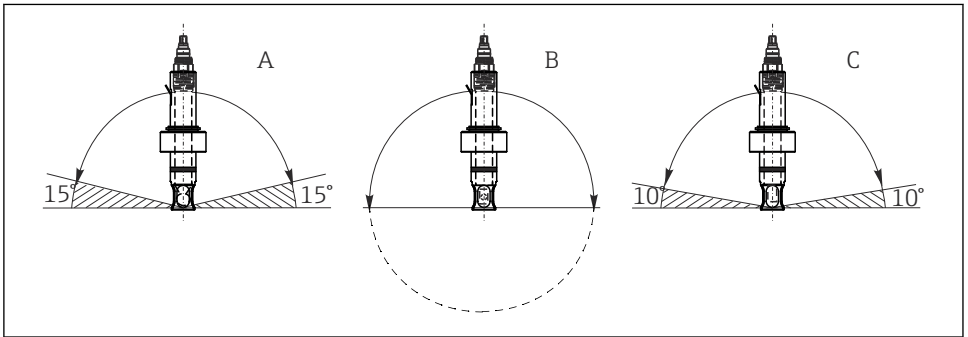
5 Vgradnja

5.1 Pogoji za vgradnjo

- ▶ Armatura je zasnovana za vgradnjo 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.

Armaturu je mogoče vgraditi pod poljubnim kotom od 0° do 360°. Upoštevajte pogoje za vgradnjo senzorja.

Primer:



A0034731

2 Dovoljeni kot vgradnje glede na senzor

- | | | |
|---|---|---|
| A | Stekleni pH senzor: | Kot vgradnje vsaj 15° od vodoravnice |
| B | ISFET pH senzor, senzor prevodnosti, senzor za kisik (optični): | Brez omejitev, priporočilo od 0 do 180°, kjer lahko pride do nabiranja oblog. |
| C | Senzor za kisik (amperometrični): | Kot vgradnje vsaj 10° od vodoravnice |



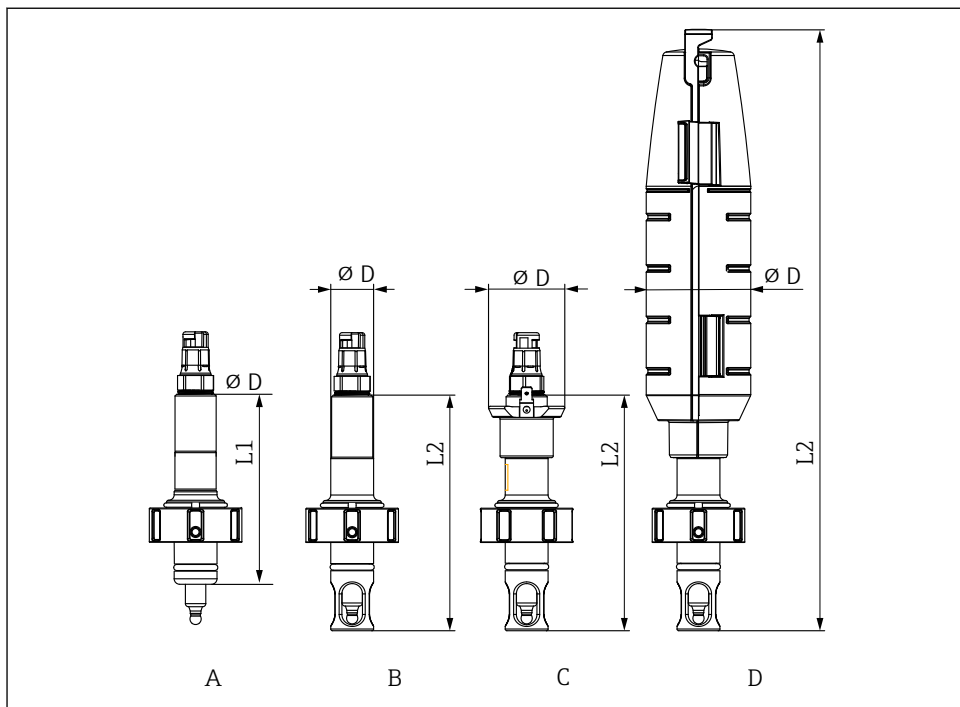
Senzor prevodnosti CLS82E uporabljajte samo z armaturo brez zaščite senzorja, da se prepreči vpliv na merilni signal.



COS81E-*****U*** senzor za kisik (kapica U-oblike)

Kot vgradnje je omejen od 0° do 180°

5.1.1 Dimenzije

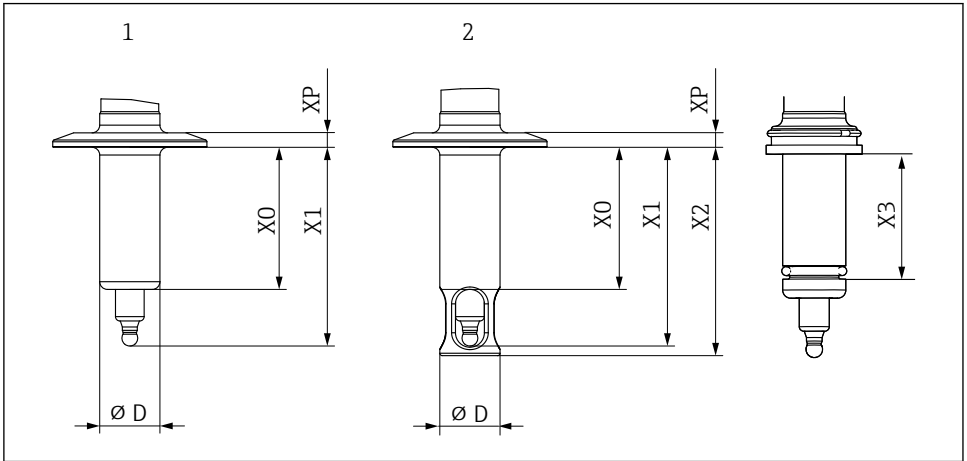


A0034653

3 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

4 Vgradna globina v mm (in)

Procesni priključek	Postavka 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
Standardni DN25	AA	37.5 (1.46)	61 (2.4)	65 (2.6)	25 (1)	11 (0.43)	29 (0.1)
DN25 B.Braun port	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 DIN11864-1A	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)	33.5 (1.32)	25 (1)	16.5 (0.65)	

5.3 Vgradnja armature

5.3.1 Vgradnja armature v proces

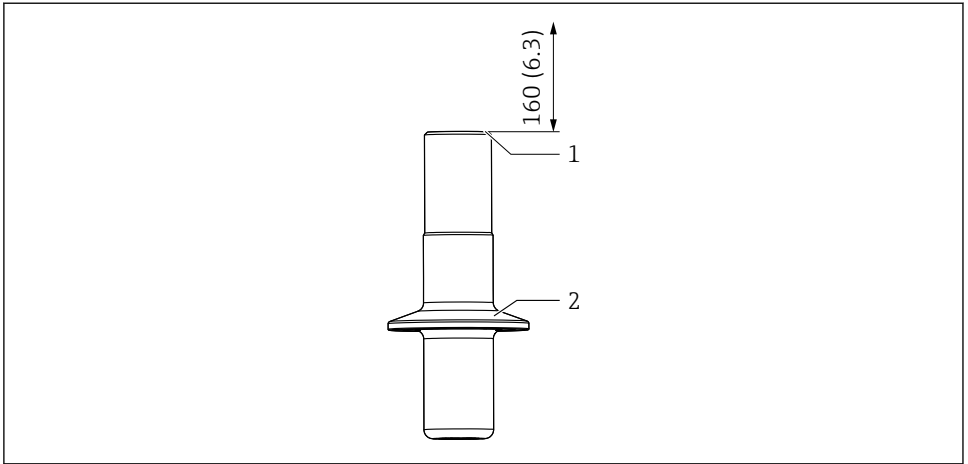
OPOZORILO

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:
Za pritrditev uporabite ustrezno spono (zagotovi naročnik).



A0034676

5 Vgradnja

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



Pri uporabi zaščitnega pokrova ni potreben dodaten prostor za vgradnjo.

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.

- ▶ Najvišja temperatura na glavi senzorja ne sme presegati 90 °C (194 °F).
- ▶ Uporaba brez zaščitnega pokrova pri temperaturi ozračja nad 60 °C (140 °F).
- ▶ Po potrebi poskrbite za hlajenje, npr. z učinkovitejšo toplotno konvekcijo.
- ▶ Če ste v dvomih, se obrnite na proizvajalca.



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

1. Odstranite zaščitno kapico s senzorja.
2. Prepričajte se, da sta na senzorju oring in potisni obroč.

3. Za lažjo vgradnjo potopite steblo senzorja v vodo.
4. Privijte senzor. Najprej ga zategnite z roko, nato pa še z nasadnim ključem (dim. 17 ali 19 za Memosens) za pribl. $\frac{1}{4}$ obrata in z momentom pribl. 3 Nm.
5. Priključite merilni kabel merilnega pretvornika na senzor.
6. Za senzorje 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 senzorja 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 Vzdrževalno opravilo

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 (→  19).
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.

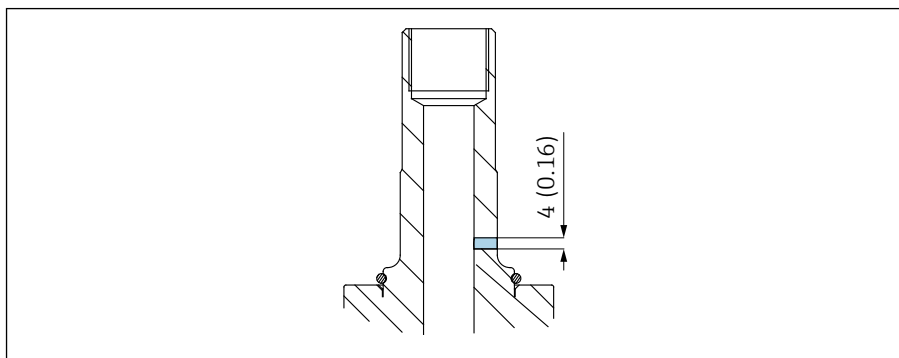
7.1.2 Nadzor puščanja

Nadzor puščanja je del specifikacij naročila za naslednje različice:

- 3-A (CPA842-*****+LB)
- EHEDG (CPA42-*****+LC)

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

1.



A0034691

Preverjajte odprtino za nadzor puščanja v rednih časovnih presledkih (vizualni pregled).

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

7.1.3 Menjava tesnil

⚠ POZOR

Nevarnost poškodb zaradi ostankov medija in povišanih temperatur!

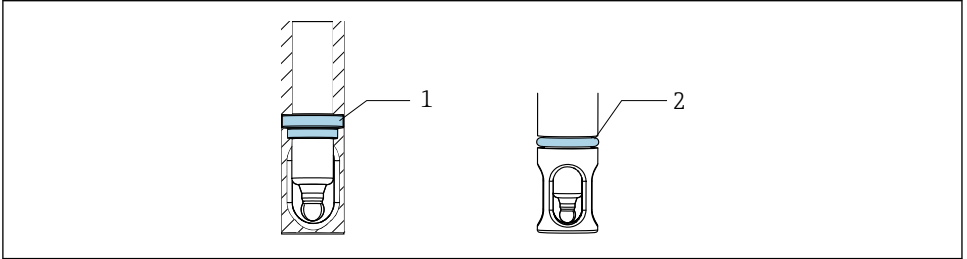
- ▶ Pred rokovanjem z deli, ki so v stiku z medijem, se zaščitite pred ostanki medija in pred povišanimi temperaturami.
- ▶ Uporabljajte zaščitna očala in rokavice.

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

6 Položaj tesnil

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

1. Zamenjajte označena tesnila. Uporabite orodje za odstranjevanje oringov.
2. Namažite tesnila, za EPDM, FKM in FFKM uporabite mast za živilsko industrijo (npr. Klüber Paraliq GTE 703).
3. Vgradite senzor v armaturo.
4. Vgradite armaturo v proces.
5. Ponovno vzpostavite proces.



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



Življenjska doba tesnil je odvisna od materiala in procesa:

- EPDM, FKM in FFKM = 600 ciklov CIP/SIP
- Silikon = 50 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

OPOZORILO

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.

Da zagotovite hitro, varno in profesionalno vračilo naprave:

- ▶ Preverite informacije glede postopka in splošnih pogojev na spletni strani www.endress.com/support/return-material.

8.4 Odstranitev

- ▶ Upoštevajte lokalne predpise.

9 Dodatna oprema

V nadaljevanju je navedena najpomembnejša dodatna oprema, ki je bila na voljo v času priprave te dokumentacije.

- ▶ Za dodatno opremo, ki ni navedena na tem mestu, se obrnite na servis ali na svojega zastopnika.

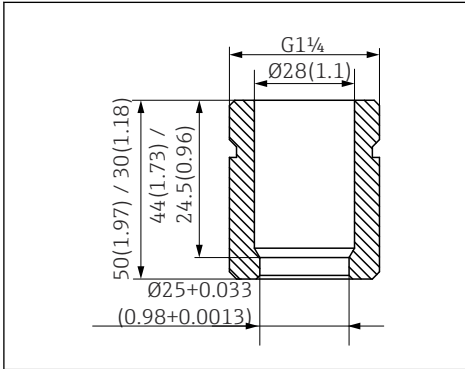
Za podrobnejše informacije o naročanju dodatne opreme glejte "Spare Part Finding Tool" na spletni strani:

www.endress.com/spareparts_consumables

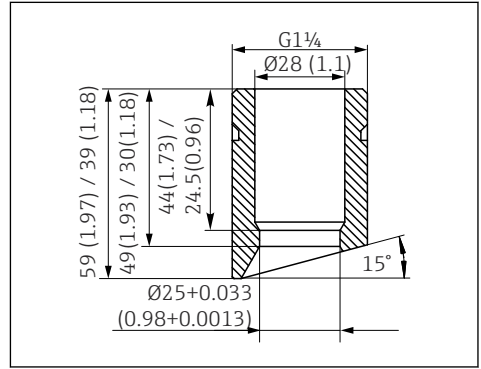


Za naročanje dodatne opreme za posamezne izdelke lahko uporabite informacije produktne strukture CPA842 oz. informacije za naročanje nadomestnih delov "XPC0017".

9.1 Dodatna oprema za vgradnjo



A0034484



A0034483

7 Varilna prirobnica, ravna, v mm (in)

8 Varilna prirobnica, poševna, v mm (in)

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

Senzor

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

Mast

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

9.2 Tesnila

- Kit, tesnilo v stiku z medijem, EPDM
- Kit, tesnilo v stiku z medijem, FKM
- Kit, tesnila FKM, DN25 G1 1/4, deli v stiku z medijem
- Kit, tesnila FFKM, razen G1 1/4, deli v stiku z medijem
- Kit, silikonska tesnila (oring)

9.3 Senzorji (izbira)

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 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 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 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 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 TIO1600C

Memosens CPS96E

- pH/ORP senzor za zelo onesnažene medije in trdne suspendirane snovi
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps96e



Tehnične informacije TIO1602C

Memosens CPS77D

- Senzor ISFET za meritve pH, primeren za sterilizacijo in avtoklaviranje
- Konfigurator naprav na strani izdelka: www.endress.com/cps77d



Tehnične informacije TIO1396

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 TIO1558C

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

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 TIO1529C

OUSBT66

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



Združljivo z različicami z OPL 5 in 10 mm



Tehnične informacije TI00469C

10 Tehnični podatki

10.1 Okolica

10.1.1 Temperatura 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 Procesna temperatura

Upoštevajte tehnične specifikacije elektrode.

-15 do 140 °C (+5 do 280 °F)

10.2.2 Tlak

Upoštevajte tehnične specifikacije elektrode.

16 bar (232 psi) do 140 °C (284 °F)

10.2.3 Hitrost toka

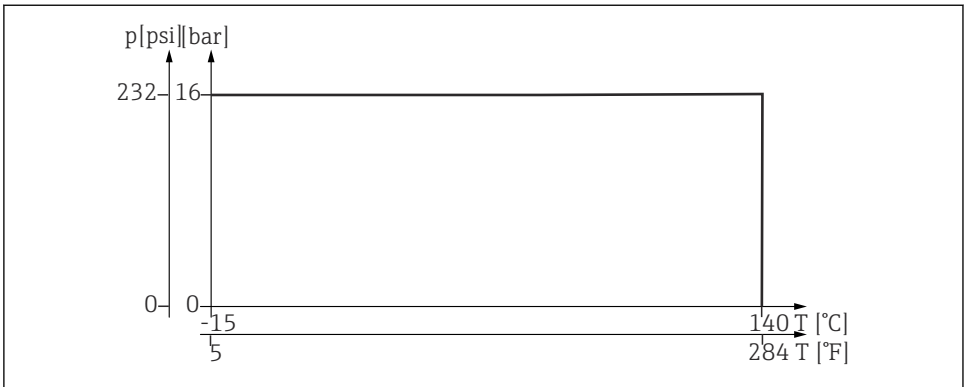
OBVESTILO

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 tlaku 1 bar in temperaturi 20 °C (68 °F).

10.2.4 Diagram tlak-temperatura



A0044676

9 Vrednosti temperature za nerjavno jeklo 1.4435 (AISI 316 L)

10.3 Mehanska zgradba

10.3.1 Dimenzije

→ 14

10.3.2 Masa

Armatura s procesnim priključkom AA ... 0,3 do 1,4 kg (0,7 do 3,1 lbs), odvisno od različice AK:

Zaščitni pokrov: pribl. 0,2 kg (0,4 lbs)

10.3.3 Materiali

Deli, ki so v stiku z medijem

Tesnila: Oblikovno tesnilo iz materiala EPDM, v skladu z FDA po 21CFR 177.2600, USP Class VI

Oblikovno tesnilo iz materiala FKM, v skladu z FDA po 21CFR 177.2600, USP Class VI

Oring iz silikona, v skladu z FDA po 21CFR 177.2600, USP Class VI

Oblikovno tesnilo iz materiala FFKM, v skladu z FDA po 21CFR 177.2600, USP Class VI

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 USP87 Class VI, FDA 21CFR 178.3570, USDA-H1, NSF51, NSF61



Različice s silikonskimi tesnili se ne mažejo

Deli, ki niso v stiku z medijem

Vgrajeni deli: nerjavno jeklo 1.4308 (AISI 304H) ali 1.4404 (AISI 316L)

Priključek PAL: 1.4301

Zaščitni pokrov: PP137, prevoden

10.3.4 Procesni priključki

→ 8

Kazalo

A

Armatura	
Dimenzije	14
Pogoji za vgradnjo	13
Procesni priključki	8
Vgradnja	16

D

Diagram tlak-temperatura	27
Dodatna oprema	
Dodatna oprema za vgradnjo	23
Senzorji	24

K

Kataloška koda	12
--------------------------	----

M

Masa	27
Materiali	28
Mehanska zgradba	27
Menjava	
Poškodovani deli	22
Tesnila	20

N

Nadomestni deli	22
Nadzor puščanja	20
Namenska uporaba	6
Naslov proizvajalca	12

O

Obseg dobave	11
Odstranitev	22
Opis izdelka	7
Opozorila	4

P

Pogoji za vgradnjo	13
Prezemna kontrola	11
Procesna temperatura	26

S

Simboli	4
Stran izdelka	12

T

Tehnični podatki	26
Tehnično osebje	6
Temperatura okolice	26
Temperatura skladiščenja	26
Tesnila	20
Tipska ploščica	11
Tlak	26

U

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

V

Varnost izdelka	7
Varnost obratovanja	6
Varnostna navodila	6
Varstvo pri delu	6
Vgradnja	
Kontrola	18
Senzor	17
Vgradnja v proces	16
Vračilo	22
Vzdrževanje	18

Z

Zahteve glede osebja	6
--------------------------------	---



71658002

www.addresses.endress.com
