

Navodila za uporabo **CPY7B**

Elektrolitska posoda



Kazalo vsebine

1	O dokumentu	3
1.1	Opozorila	3
1.2	Uporabljeni simboli	3
2	Osnovna varnostna navodila	4
2.1	Zahteve glede osebja	4
2.2	Namenska uporaba	4
2.3	Varstvo pri delu	4
2.4	Varnost obratovanja	4
2.5	Varnost izdelka	5
3	Opis naprave	5
3.1	Zgradba naprave	5
4	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	6
4.1	Prezemna kontrola	6
4.2	Identifikacija izdelka	6
4.3	Obseg dobave	7
4.4	Certifikati in odobritve	7
5	Vgradnja	8
5.1	Pogoji za vgradnjo	8
5.2	Vgradnja elektrolitske posode	11
5.3	Kontrola po vgradnji	15
6	Prezem v obratovanje	16
6.1	Priprave	16
7	Vzdrževanje	19
7.1	Vzdrževalna dela	19
8	Popravilo	20
8.1	Splošne opombe	20
8.2	Nadomestni deli	20
8.3	Vračilo	21
8.4	Odstranitev	21
9	Pribor	21
9.1	Pribor, prilagojen napravi	21
10	Tehnični podatki	22
10.1	Okolica	22
10.2	Proces	22
10.3	Mehanska zgradba	22

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

1.2.1 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.

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.



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

2.2 Namenska uporaba

Elektrolitska posoda je zasnovana:

- Za oskrbo breztlčnih in tlačnih elektrod s tekočim elektrolitom za dolivanje
- Za ustvarjanje elektrolitskega mostu pri merilnih napravah z referenčnimi elektrodami

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

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:

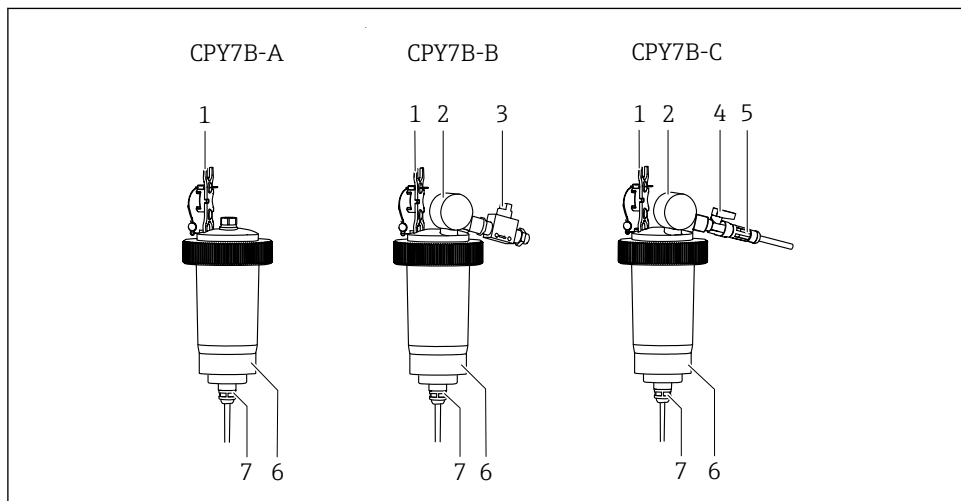
- Če napake ni mogoče odpraviti:
prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

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 naprave

3.1 Zgradba naprave



A0055690

1 Različice elektrolitske posode A, B in C

- 1 Viličasti ključ
- 2 Manometer
- 3 Ročni ventil (z nepovratnim ventilom)
- 4 Ročni ventil
- 5 Cevna spojka
- 6 Distančna cev
- 7 Cevna spojka z zaporno matico

4 Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka

4.1 Prevzemna 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 Identifikacija izdelka

4.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
 - Kataloška koda
 - Razširjena kataloška koda
 - Serijska številka
 - Varnostne informacije in opozorila
- Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

4.2.2 Identifikacija izdelka

Stran izdelka

www.endress.com/cpy7b

Razlaga podatkov v kataloški kodi

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.

4.2.3 Naslov proizvajalca

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

4.3 Obseg dobave

- Elektrolitska posoda
- Distančna cev
- 3 m (9.8 ft) PTFE tlačna gibka cev 4/6
- Hibridni viličasti ključ velikosti 17/19
- Navodila za uporabo
- Dodatno odvisno od različice:
 - Pritrdilni nosilec (CPY7B-A0, CPY7B-B0, CPY7B-C0)
 - Navojni priključek Pg 9 (CPY7B-A0, CPY7B-B0, CPY7B-C0)
 - 2 cevna navojna priključka z nepovratnim ventilom (CPY7B-B0, CPY7B-C1, CPY7B-C0, CPY7B-C1)
 - Priključek zračne črpalke (CPY7B-B0, CPY7B-C1, CPY7B-C0, CPY7B-C1)
 - Spiralna tlačna gibka cev, 0.5 m (1.6 ft) (PA12W) CPY7B-B1, CPY7B-C1)
 - Cevni priključek (CPY7B-B1, CPY7B-C1)

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

OBVESTILO

Nestrokovna vgradnja v sisteme pod tlakom povzroči uhajanje medija.

- ▶ V sistemih pod tlakom je dovoljeno uporabljati samo različici, ki sta odporni proti tlaku – CPY7B-B ali CPY7B-C.
- ▶ Nikoli ne prekoračite največjega delovnega tlaka manometra 10 bar (145 psi) pri temperaturi okolice 30 °C (86 °F) .
- ▶ Uporabljajte samo priloženo tlačno cev.
- ▶ Redno kontrolirajte tesnjenje in nepoškodovanost navojnih priključkov, ventilov in gibkih cevi.

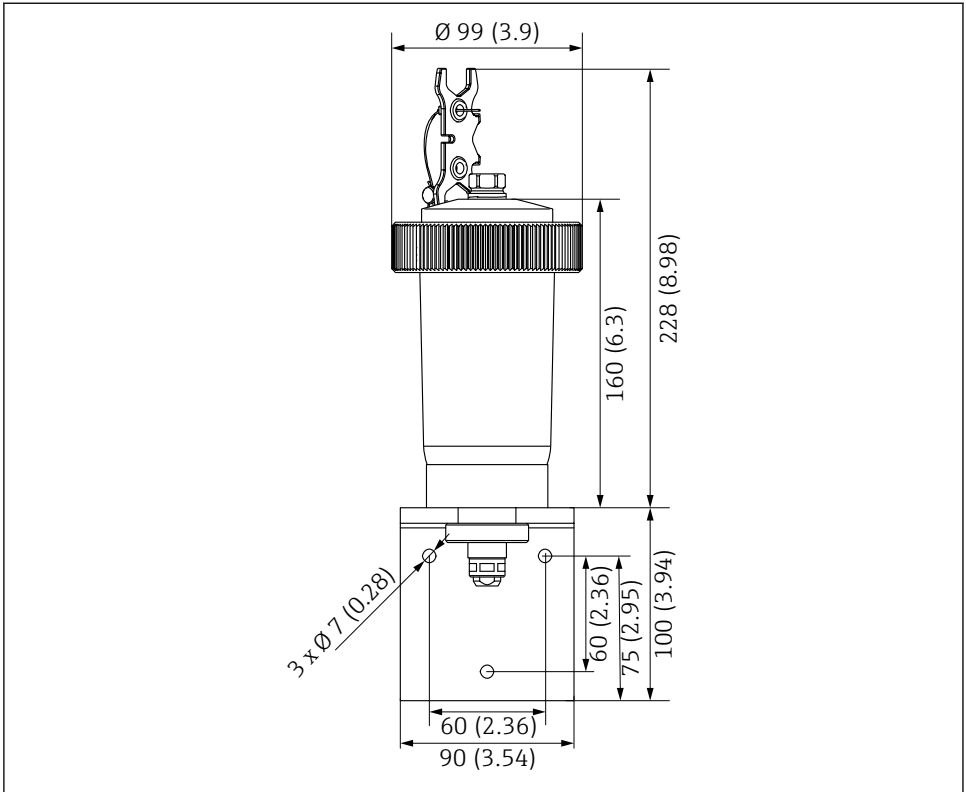
Pred namestitvijo ali odstranitvijo elektrolitske posode oz. pred polnjenjem posode:

1. Razbremenite tlak v sistemu.
2. Po potrebi odzračite posodo.

V primeru močnih nihanj tlaka medija:

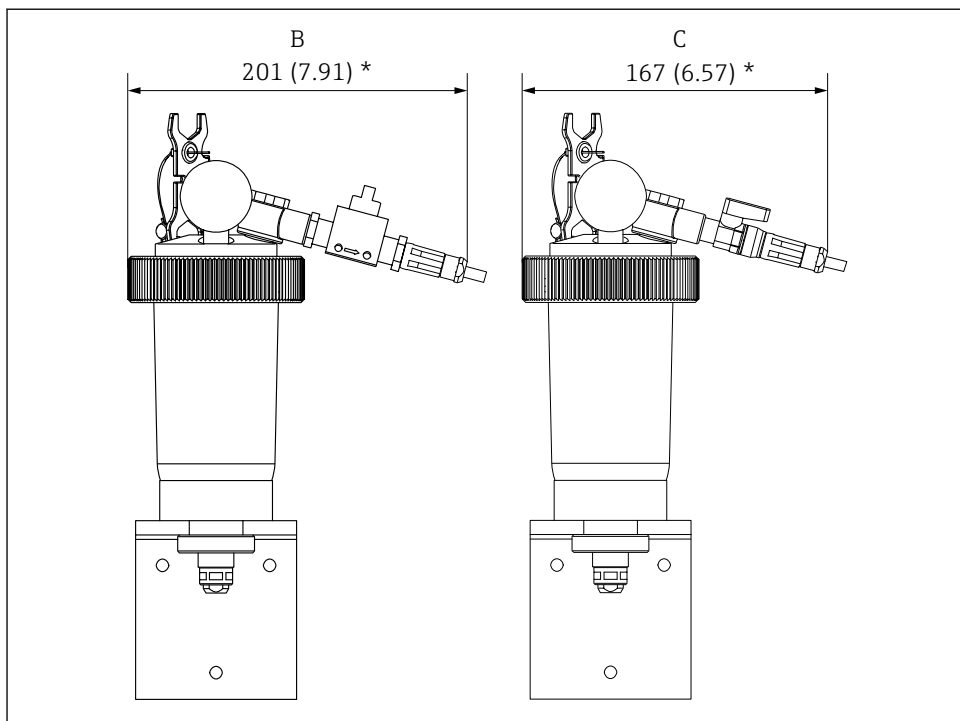
- ▶ Z regulacijo tlaka v elektrolitski posodi poskrbite, da bo ta vedno višji od tlaka medija.

5.1.1 Dimenzije



A0055793

2 Dimenzije CPY7B-A. Enota: mm (in)



A0055794

3 Dimenzije CPY7B-B in CPY7B-C. Enota: mm (in)

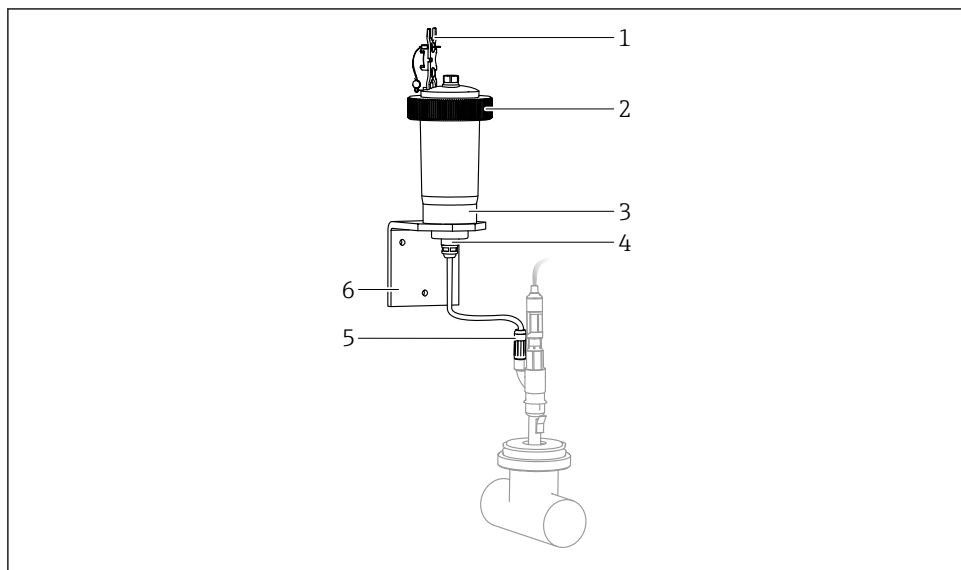
B Različica CPY7B-B

C Različica CPY7B-C

* Dodaten upogibni radij gibke cevi 50 mm (1.97 in)

5.2 Vgradnja elektrolitske posode

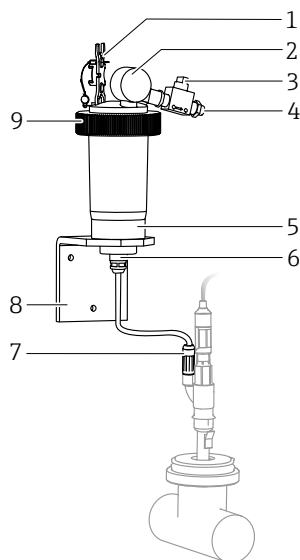
5.2.1 Montaža na steno



A0055604

4 Montaža na steno CPY7B-A0

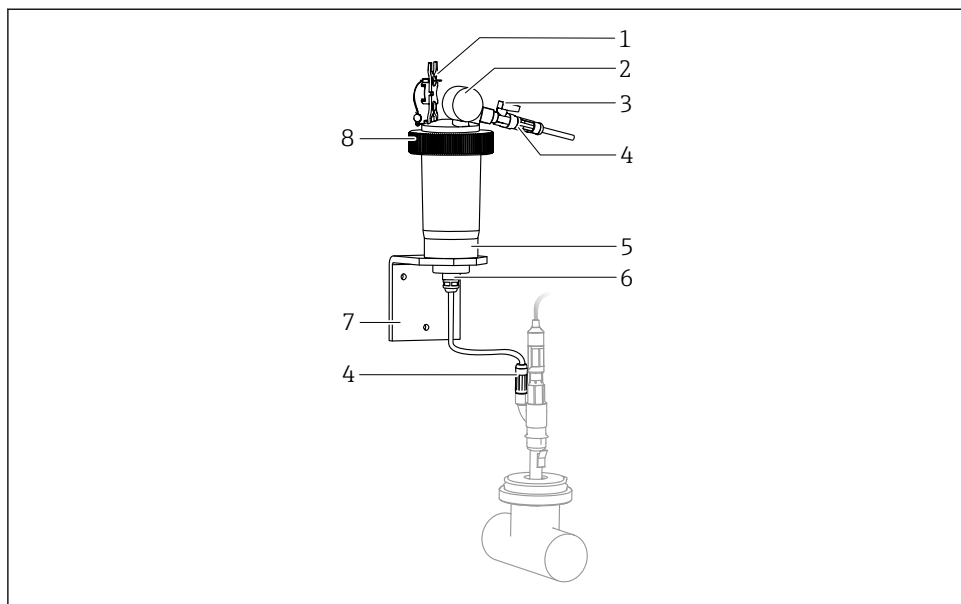
- 1 Viličasti ključ
- 2 Spojna matica
- 3 Distančna cev
- 4 Cevna spojka z zaporno matico
- 5 Cevna spojka
- 6 Pritrdilni nosilec



A0055603

5 Montaža na steno CPY7B-B0

- 1 Viličasti ključ
- 2 Manometer
- 3 Ročni ventil (v zaprtem položaju deluje kot nepovratni ventil)
- 4 Zaporna matica
- 5 Distančna cev
- 6 Cevna spojka z zaporno matico
- 7 Cevna spojka
- 8 Pritrdilni nosilec
- 9 Spojna matica

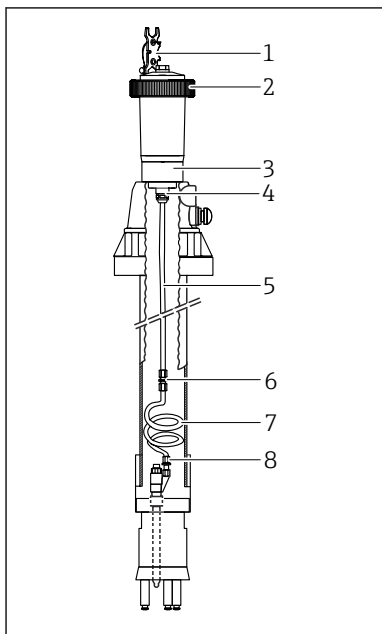


A0055605

6 *Montaža na steno CPY7B-C0*

- 1 *Viličasti ključ*
- 2 *Manometer*
- 3 *Ročni ventil*
- 4 *Cevna spojka*
- 5 *Distančna cev*
- 6 *Cevna spojka z zaporno matico*
- 7 *Pritrdilni nosilec*
- 8 *Spojna matica*

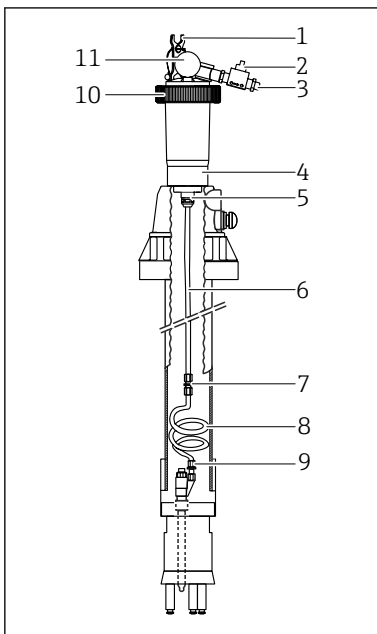
5.2.2 Vgradnja na armaturo



A0055608

7 Vgradnja z armaturo CPA111 in CPY7B-A1

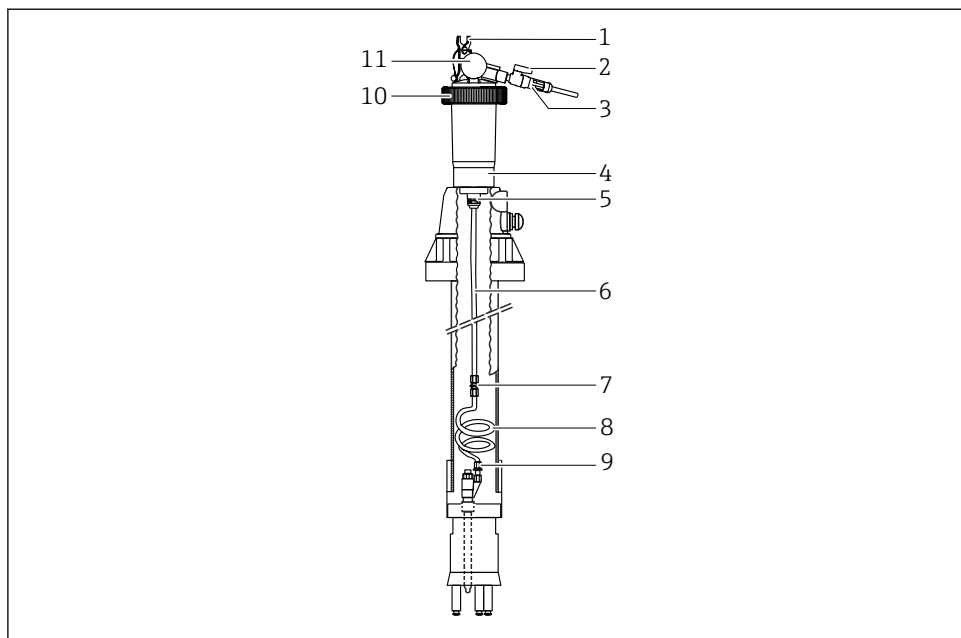
- 1 Viličasti ključ
- 2 Spojna matica
- 3 Distančna cev
- 4 Cevna spojka
- 5 Tlačna gibka cev
- 6 Cevni priključek
- 7 Spiralna cev
- 8 Priključek gibke cevi



A0055609

8 Vgradnja z armaturo CPA111 in CPY7B-B1

- 1 Viličasti ključ
- 2 Ročni ventil (v zaprtem položaju deluje kot nepovratni ventil)
- 3 Zaporna matica
- 4 Distančna cev
- 5 Cevna spojka
- 6 Tlačna gibka cev
- 7 Cevni priključek
- 8 Spiralna cev
- 9 Priključek gibke cevi
- 10 Spojna matica
- 11 Manometer



A0055610

9 Vgradnja z armaturo CPA111 in CPY7B-C1

- 1 Viličasti ključ
- 2 Ročni ventil
- 3 Cevna spojka
- 4 Distančna cev
- 5 Cevna spojka
- 6 Tlačna gibka cev
- 7 Cevni priključek
- 8 Spiralna cev
- 9 Priključek gibke cevi
- 10 Spojna matica
- 11 Manometer

5.3 Kontrola po vgradnji

1. Po vgradnji preverite brezhibnost in tesnjenje vseh povezav.
2. Poskrbite, da gibkih cevi ni mogoče odstraniti na silo.
3. Preglejte gibke cevi glede poškodb.

6 Prezvem v obratovanje

6.1 Priprave

6.1.1 Polnjenje elektrolita

OBVESTILO

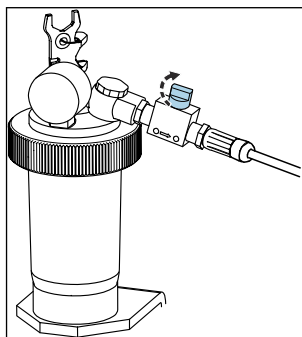
Porušitev ročnega ventila zaradi čezmerne sile pri odpiranju posode!

- Posodo držite samo za viličasti ključ, ne za ročni ventil.

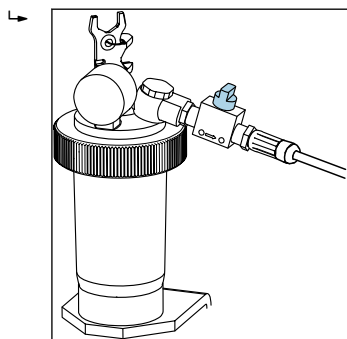
 Priključek za stisnjen zrak je mogoče zasukati za pribl. 150° za lažjo vgradnjo.

Priprava za tlačni različi (CPY7B-B in CPY7B-C):

1.

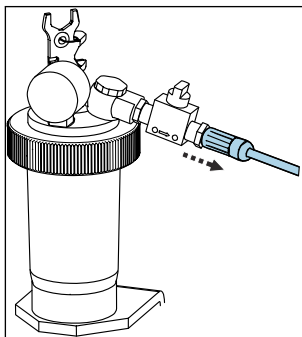


Zaprite ročni ventil.



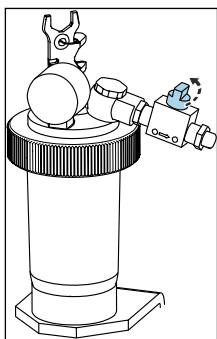
Dovod stisnjenega zraka je zaprt.

2.



Sprostite cevni navojni priključek.

3.



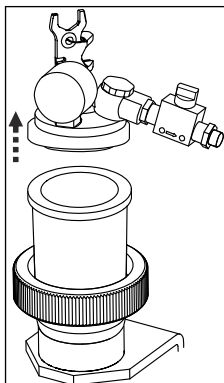
Odprite ročni ventil.

↳ Posoda je odzračena.

Polnjenje posode z elektrolitom

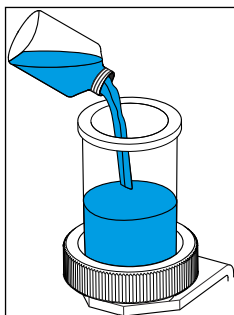
1. Odvijte prekrivno matico.
2. Potisnite spojno matico navzdol.

3.



Odstranite zgornji del. Med tem trdno držite viličasti ključ.

4.



Nalijte elektrolit v posodo.

5. Pazite, da posode ne napolnite čez mero.

6. Namestite zgornji del na posodo.

7. Zategnite spojno matico.

6.1.2 Odzračevanje

**POZOR**

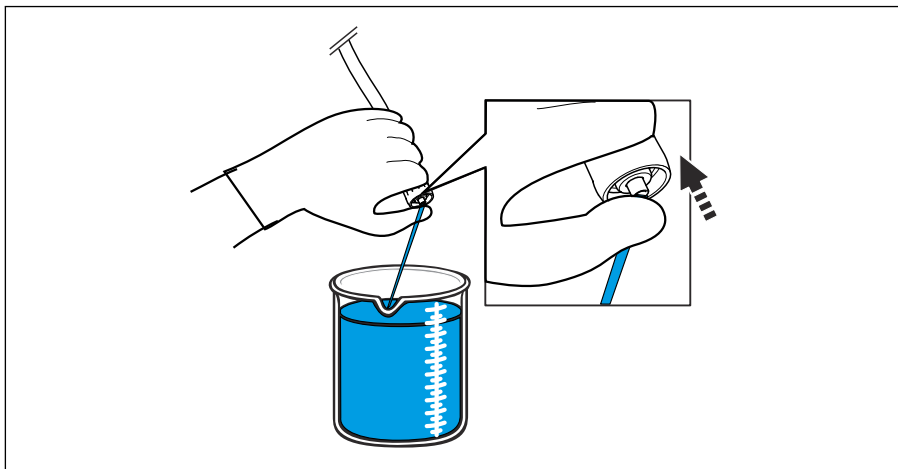
Stik z elektrolitom lahko povzroči lažje poškodbe kože in oči.

► Uporabljajte zaščitna očala in rokavice.

Po polnjenju elektrolita morate odzračiti gibko cev za elektrolit.

1. Odklopite priključek gibke cevi za elektrolit na senzorju.

2.



A0055686

Pritisnite na gumb cevne spojke, da se vzpostavi pretok elektrolita:

3. Ponovno priključite gibko cev za elektrolit na senzor.

6.1.3 Armatura

Pri ponovni montaži ravnajte v obratnem vrstnem redu polnjenja elektrolita → 16:

1. Namestite zgornji del.
2. Z roko zategnite spojno matico (največ 5 Nm).
3. Zaprite ročni ventil.
4. Priključite cevno spojko.
5. Odprite ročni ventil.

7 Vzdrževanje

7.1 Vzdrževalna dela

⚠ POZOR

Izbrizg elektrolita lahko povzroči lažje poškodbe kože in oči.

- Vzdrževalna dela izvajajte samo na tlačno razbremenjenem sistemu.

OBVESTILO

Prepovedana maziva

Uporaba prepovedanih maziv povzroči tveganje napetostnih razpok na polikarbonatnih delih.

- Za podmazovanje delov iz polikarbonata, npr. navojnih priključkov, uporabljajte samo odobrena maziva.
- Upoštevajte navodila proizvajalca maziva.

7.1.1 Različica CPY7B-A

- ▶ Redno kontrolirajte tesnjenje vseh navojnih priključkov.

7.1.2 Različica CPY7B-B, CPY7B-C

1. Zaprite dovod stisnjenega zraka z ročnim ventilom (prestavite ga v vodoravni položaj).
2. Opazujte manometer na posodi CPY7B. Navojni priključki so tesni, če po 15 minutah ni tlačnega padca.
3. Če tlak pade, ponovno zategnite navojne priključke.
4. Preverite brezhibnost in pravilno lego tesnil.

Razbremenitev tlaka v tlačni posodi

- ▶ Če uporabljate priključek zračne črpalke:
Odvijte ventilski priključek na pokrovu za en obrat (ključ 19).

Če uporabljate priključek za stisnjen zrak:

1. Zaprite dovod stisnjenega zraka z ročnim ventilom (prestavite ga v vodoravni položaj).
2. Odstranite gibko cev za stisnjen zrak. V ta namen zasukajte cevni navojni priključek za en obrat v nasprotni smeri urnega kazalca.
3. Razbremenite tlak v posodi (ročka ročnega ventila mora biti navpična).

8 Popravilo

8.1 Splošne opombe

Pri konceptu popravila in pretvorbe velja naslednje:

- Izdelek ima modularno zgradbo.
- Nadomestni deli so na voljo v kompletih s pripadajočimi navodili.
- Vedno uporabljajte le originalne nadomestne dele.
- Popravila naj izvede servisni oddelek proizvajalca ali ustrezno usposobljen uporabnik.
- Naprave s certifikatom se lahko pretvori le v druge izvedbe naprav s certifikatom, in sicer prek servisnega oddelka ali tovarniško.
- Upoštevajte veljavne standarde, nacionalne predpise, "Ex" dokumentacijo (XA) ter zahteve z ozirom na certifikate.

1. Popravilo je treba izvesti v skladu z navodili, ki so priložena kompletu.
2. Dokumentirajte popravilo in pretvorbo ter vnesite oziroma poskrbite za vnos podatkov v orodje za upravljanje življenjskega cikla sredstev (W@M).

8.2 Nadomestni deli

Nadomestne dele, ki so na voljo za napravo, najdete na spletni strani:

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

- Ob naročilu nadomestnih delov navedite serijsko številko naprave.

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 Pribor

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.

9.1 Pribor, prilagojen napravi

Raztopina KCl za CPY4

- Raztopina elektrolita za dolivanje, koncentracija 1,5 ali 3 mol/l
- Prostornina 250 ml (8.5 fl oz) ali 1 000 ml (33.8 fl oz)

Povezovalna cev CPY6

- Za meritve pH/redoks potenciala z elektrolitskim mostom
- Kataloška št. 50068478

Manometer

- 0 do 16 bar (0 do 232 psi), R1/8", D4
- Kataloška št. 71008039

10 Tehnični podatki

10.1 Okolica

10.1.1 Temperaturno območje okolice

0 do 60 °C (32 do 140 °F)

Največ 30 °C (86 °F) pri 10 bar (145 psi) manometriškem tlaku

Največ 60 °C (140 °F) pri atmosferskem tlaku

10.2 Proces

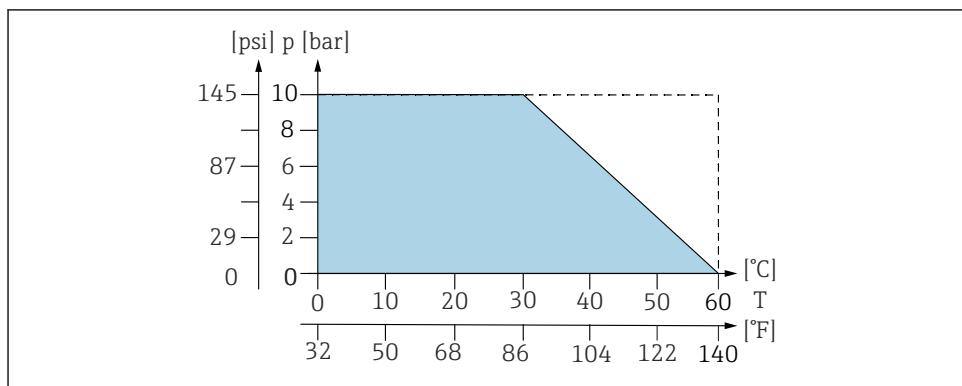
10.2.1 Tlačno območje

Relativni tlak 0 do 10 bar (0 do 145 psi)

10.2.2 Tlačno-temperaturne krivulje



Omejitve procesne temperature in procesnega tlaka za celotni sistem so odvisne od omejitev za uporabljene komponente (armatura, elektroda, kabel, dodatna oprema).



A0055687

10.3 Mehanska zgradba

10.3.1 Dimenzije

→ Poglavje "Vgradnja"

10.3.2 Teža

0.45 kg (1 lb)

10.3.3 Dejavnka kapaciteta

200 ml (6.8 fl oz)

10.3.4 Materiali

Tlačna posoda	Polikarbonat
Oringi	EPDM
Breztlačna gibka cev	PTFE
Tlačna gibka cev	PTFE
Spiralna cev	Poliamid PA12W
Pokrov (breztlačna različica)	PVC, črn
Pokrov (tlačna različica)	PA6G, črn (brizgani poliamid 6, črn)

10.3.5 Specifikacije gibke cevi

Tlačni priključek

Tlačna gibka cev	Notranji premer 4 (0,16")/zunanji premer 6 (0,24")
Ventil za zračno črpalko	Ø 5 mm (0.2 in)

Priključek cevi za elektrolit

Notranji premer 4 (0,16")/zunanji premer 6 (0,24")

10.3.6 Vgrajene elektrode

Referenčna elektroda

Navojni priključek	Pg 13,5
Največja dolžina stebila referenčne elektrode	120 mm (4.7 in)



71675701

www.addresses.endress.com
