

Navodila za uporabo

Liquiline System CAT820

Sistem za samodejno pripravo vzorcev, namenjen oskrbi procesnih merilnih naprav s filtriranimi vzorci iz prezračevalnih bazenov, naknadnih usedalnikov ali površinskih vod







Kazalo vsebine

1	O dokumentu	4	10	Posluževanje	33
1.1	Opozorila	4	10.1	Nastavitev različice s tehnologijo Memosens	33
1.2	Funkcija dokumenta	4	10.2	Nastavitev različice s časovnim krmiljenjem	33
1.3	Simboli	4			
2	Osnovna varnostna navodila	6	11	Diagnostika in odpravljanje napak	35
2.1	Zahteve glede osebja	6	12	Vzdrževanje	36
2.2	Namenska uporaba	6	12.1	Načrt vzdrževanja	36
2.3	Varstvo pri delu	6	12.2	Vzdrževalna opravila	36
2.4	Varnost obratovanja	6	12.3	Zamenjava gibke cevi in glave črpalke ..	38
2.5	Varnost izdelka	7	12.4	Menjava keramičnega filtra	39
3	Opis izdelka	8	12.5	Menjava ploščatega filtra	39
4	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	9	13	Popravlilo	40
4.1	Prezemna kontrola	9	13.1	Nadomestni deli	40
4.2	Identifikacija izdelka	9	13.2	Vračilo	42
4.3	Obseg dobave	10	13.3	Odstranitev	42
5	Certifikati in odobritve	10	14	Dodatna oprema	43
5.1	Oznaka CE	10	14.1	Čistilo za gibke cevi in filter CY820	43
5.2	EAC	10	15	Tehnični podatki	44
6	Vgradnja	11	15.1	Temperaturni vhodi	44
6.1	Pogoji za vgradnjo	11	15.2	Napajanje	44
6.2	Montaža sistema za pripravo vzorcev ..	14	15.3	Delovna karakteristika	45
6.3	Vgradnja keramičnega filtra v proces ..	20	15.4	Okolica	46
6.4	Vgradnja ploščatega filtra v proces	25	15.5	Proces	46
6.5	Priklop zunanjega stisnjenelega zraka ..	25	15.6	Mehanska zgradba	47
6.6	Kontrola po vgradnji	26			
7	Električna vezava	27	Kazalo	50	
7.1	Različica s tehnologijo Memosens	27			
7.2	Različica s časovnim krmiljenjem	28			
7.3	Priključitev kablov in gibkih cevi	28			
7.4	Zgradba spiralne cevi	30			
8	Možnosti posluževanja	31			
8.1	Različica s tehnologijo Memosens	31			
8.2	Različica s časovnim krmiljenjem	31			
9	Prezem v obratovanje	32			
9.1	Kontrola delovanja	32			

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 Funkcija dokumenta

Ta navodila za uporabo podajajo vse informacije, ki so potrebne v različnih fazah življenjskega cikla izdelka: od identifikacije izdelka, prevzemne kontrole in skladiščenja do montaže, priključitve, posluževanja, prevzema v obratovanje, vzdrževanja in razgradnje.

1.3 Simboli

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

1.3.1 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.



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

2.2 Namenska uporaba

Sistem za pripravo vzorcev Liquiline System CAT820 je zasnovan za samodejno oskrbo procesnih merilnih naprav s filtriranimi vzorci iz prezačevalnih bazenov, naknadnih usedalnikov ali površinskih vod (glejte Tehnične podatke).

Kakršna koli drugačna uporaba od tukaj opisane ogroža varnost ljudi in celotnega merilnega sistema, zato 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

Elektromagnetna združljivost

- Ta izdelek je bil preskušen v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi za elektromagnetno združljivost za industrijske aplikacije.
- Navedena elektromagnetna združljivost velja samo za izdelek, ki je priključen v skladu s temi Navodili za uporabo.

2.4 Varnost obratovanja

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta:

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.

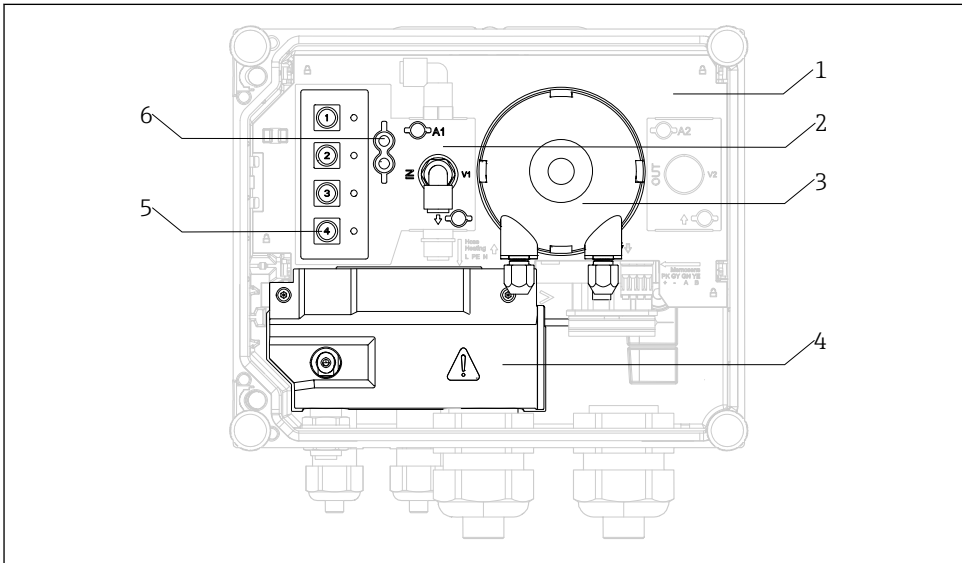
2.5 Varnost izdelka**2.5.1 Najsodobnejša tehnologija**

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

Kompletno enoto za vzorčenje sestavljajo:

- Sistem za pripravo vzorcev Liquiline System CAT820
- Krmilnik s tipkami in statusnimi LED-diodami
- Peristaltična črpalka
- Filtrska enota s filtrom in armaturo v naročeni konfiguraciji
- Držalo Flexdip CYH112 za montažo (naročiti ga morate posebej)
- Sistem za čiščenje s stisnjenim zrakom (opcija) za podaljšane intervale vzdrževanja filtra
- Cev za vzorec od filtra do črpalke v naročeni konfiguraciji
- Cev za vzorec od črpalke do analizatorja v naročeni konfiguraciji
- Čistilo (naročiti ga morate posebej)



A004602Z

1 Odrta naprava CAT820

- 1 Nosilna plošča
- 2 Čistilni ventil (opcija, prepoznate ga lahko po dodatnih cevni spojkah)
- 3 Peristaltična črpalka
- 4 Zaščitni pokrov
- 5 Tipke
- 6 Statusne LED-diode

4 Prezemna kontrola in identifikacija izdelka

4.1 Prezemna kontrola

1. Preverite, ali je embalaža nepoškodovana.
 - ↳ O morebitnih poškodbah embalaže obvestite dobavitelja. Poškodovano embalažo hranite, dokler zadeva ni rešena.
2. Preverite, ali je vsebina paketa nepoškodovana.
 - ↳ O morebitnih poškodbah vsebine paketa obvestite dobavitelja. Poškodovano blago hranite, dokler zadeva ni rešena.
3. Preverite, ali je obseg dobave popoln in nič ne manjka.
 - ↳ Primerjajte spremno dokumentacijo z vašim naročilom.
4. Za skladiščenje in prevoz morate izdelek zapakirati tako, da je zaščiten pred udarci in vlago.
 - ↳ Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža. Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

V primeru kakršnih koli vprašanj se obrnite na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

4.2 Identifikacija izdelka

4.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Kataloška koda
- Serijska številka
- Napajanje
- Stopnja zaščite
- Pogoji okolice in procesa

▶ Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

4.2.2 Identifikacija izdelka

Stran izdelka

www.endress.com/cat820

Razlaga podatkov v kataloški kodi

Kataloška koda in serijska številka vašega izdelka sta:

- na tipski ploščici
- v dobavni dokumentaciji

Pridobivanje informacij o izdelku

1. Obiščite naslov www.endress.com.
2. Uporabite funkcijo iskanja (povečevalno steklo).

3. Vnesite veljavno serijsko številko.
4. Sprožite iskanje.
 - ↳ Odpre se pojavno okno s produktno strukturo.
5. Kliknite sliko izdelka v pojavnem oknu.
 - ↳ Odpre se novo okno (**Device Viewer**). V tem oknu so vse informacije o vaši napravi, kakor tudi produktna dokumentacija.

4.3 Obseg dobave

V obseg dobave so vključeni:

- 1 naprava Liquiline System CAT820 v naročeni različici
 - 1 kopija Navodil za uporabo (v jeziku, ki ga izberete pri naročilu)
 - Dodatna oprema
- ▶ Če imate vprašanja:
Obrnite se na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

5 Certifikati in odobritve

5.1 Oznaka CE

Izdelek izpolnjuje zahteve harmoniziranih evropskih standardov. Zato izpolnjuje tudi zakonske zahteve direktiv EU. Proizvajalec potrjuje uspešen preskus naprave s tem, ko jo opremi z oznako CE.

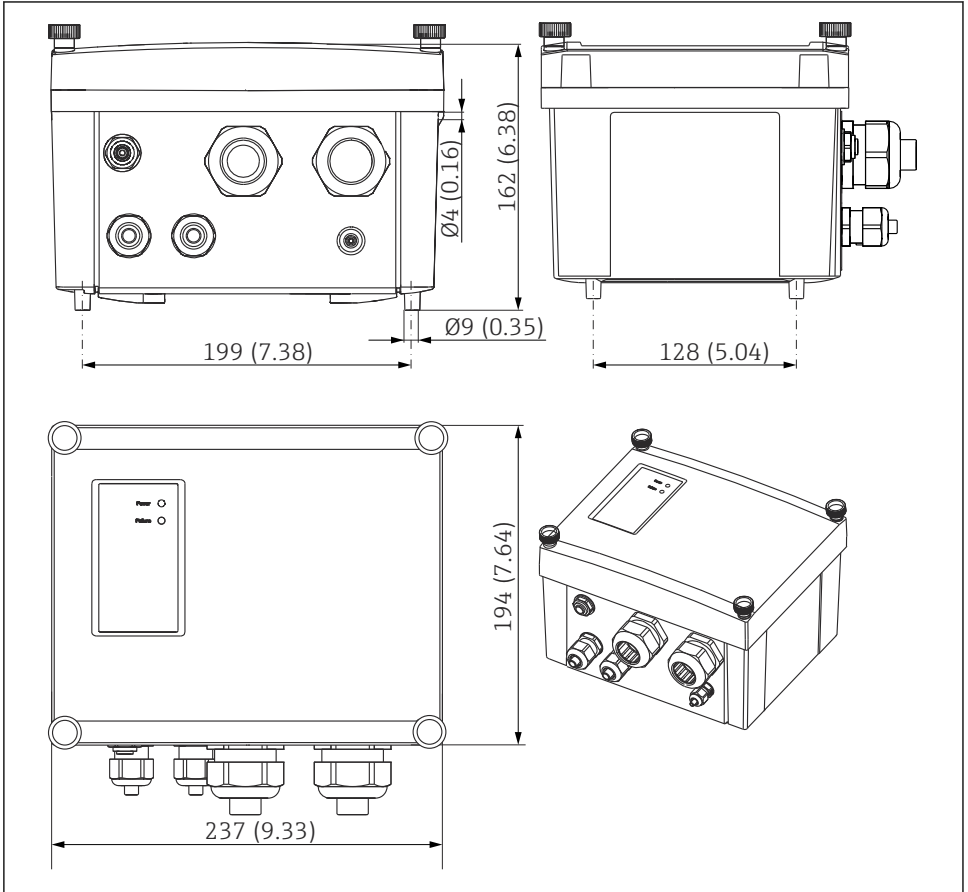
5.2 EAC

Izdelek je bil certificiran v skladu s smernicami TP TC 004/2011 in TP TC 020/2011, ki veljajo za Evropski gospodarski prostor (EGP). Izdelek je opremljen z oznako skladnosti EAC.

6 Vgradnja

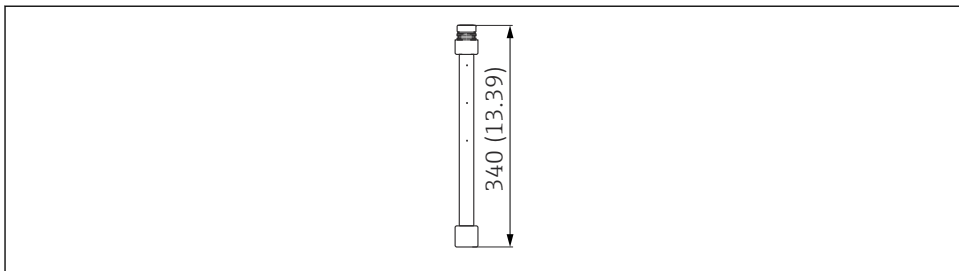
6.1 Pogoji za vgradnjo

6.1.1 Dimenzije



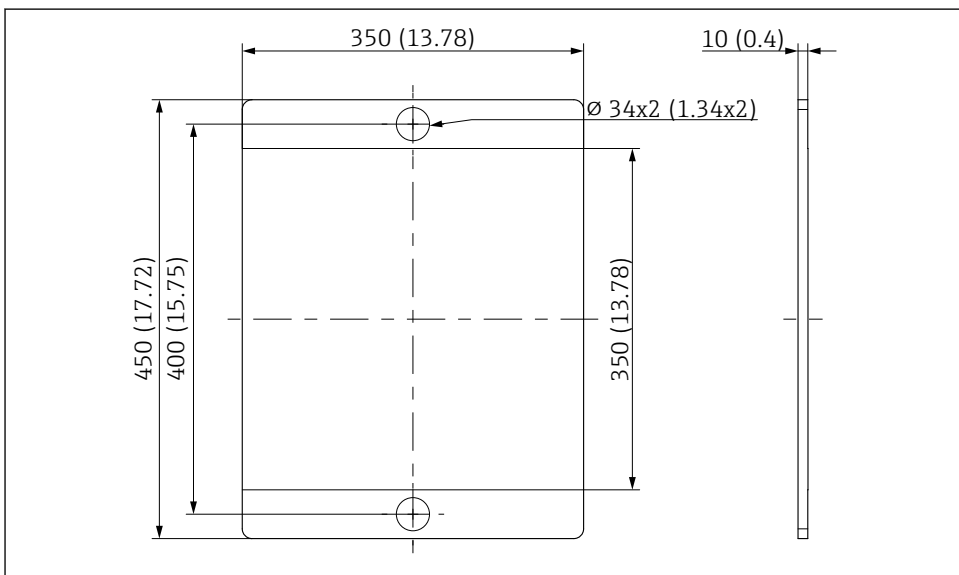
A0029547

2 Liquiline System CAT820. Dimenzije: mm (in)



A0032007

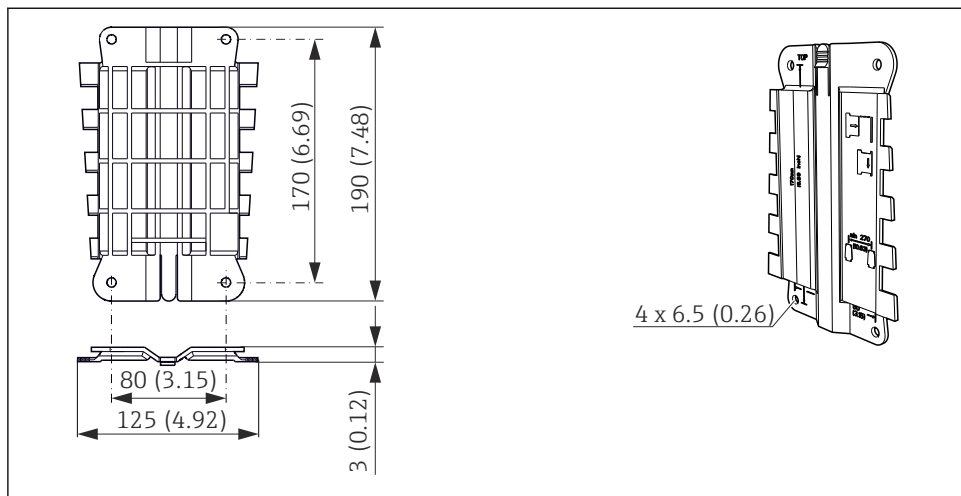
3 Keramični filter. Dimenzije: mm (in)



A0045979

4 Ploščati filter. Dimenzije: mm (in)

6.1.2 Montažna plošča



A0029938

5 Montažna plošča. Dimenzije: mm (in)

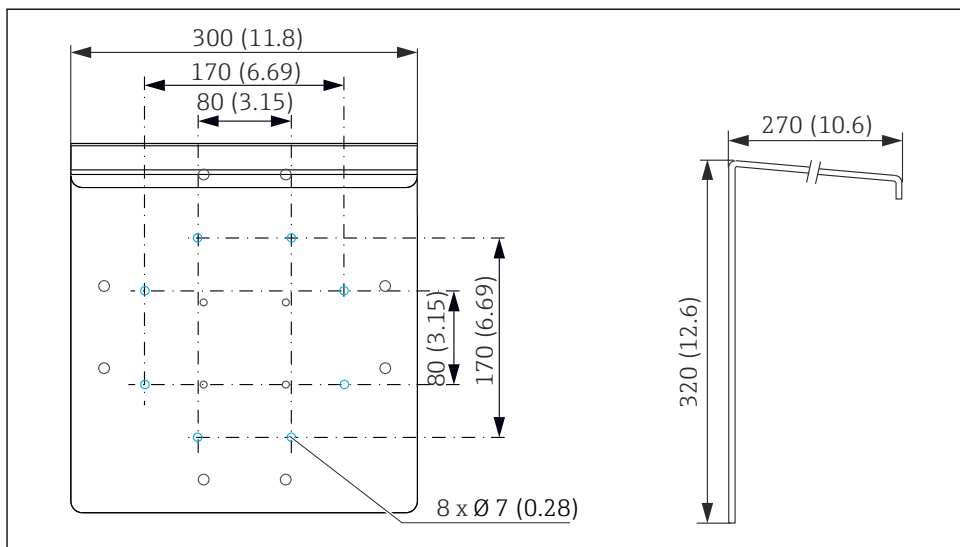
6.1.3 Vremenska zaščita (opcija)

OBVESTILO

Vpliv vremenskih razmer (dež, sneg, neposredna sončna svetloba itd.)

Neppravilno delovanje in popolna odpoved sistema za pripravo vzorcev

- ▶ Pri vgradnji naprave na prostem obvezno uporabite vremensko zaščito (dodatna oprema).



A0029939

6 Vremenska zaščita. Dimenzije: mm (in)

6.2 Montaža sistema za pripravo vzorcev

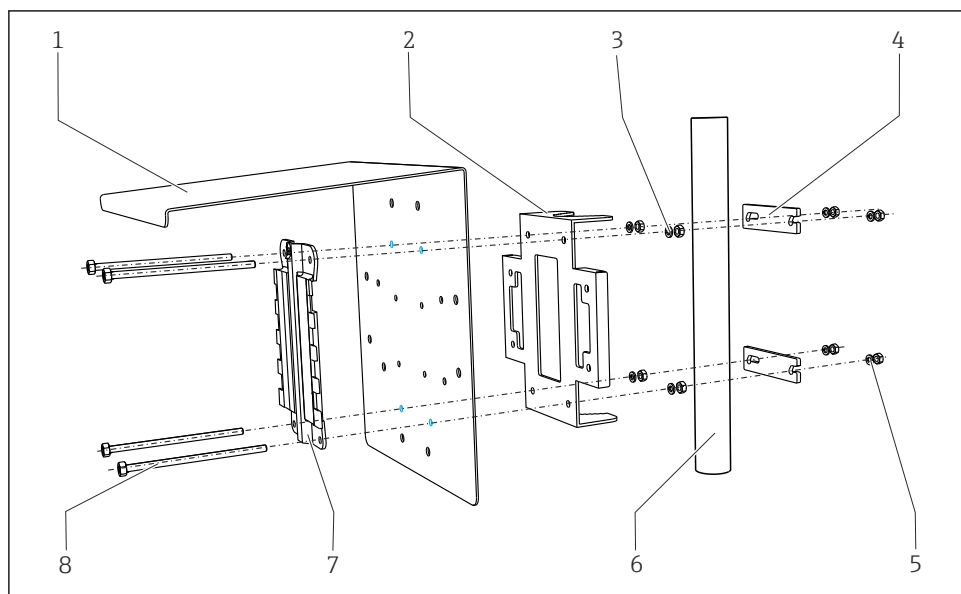
Sistem za pripravo vzorcev lahko namestite na 3 načine:

- na cev
- na steber
- na ograjo (okroglega ali pravokotnega preseka, velikosti 20 do 61 mm (0.79 do 2.40 in))



Za montažo naprave na cev, steber ali ograjo potrebujete komplet za montažo na steber.

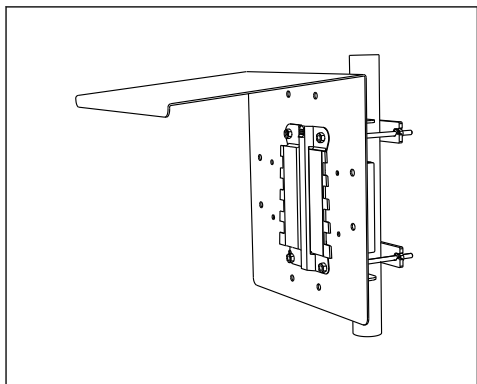
6.2.1 Montaža sistema za pripravo vzorcev na steber



A0029941

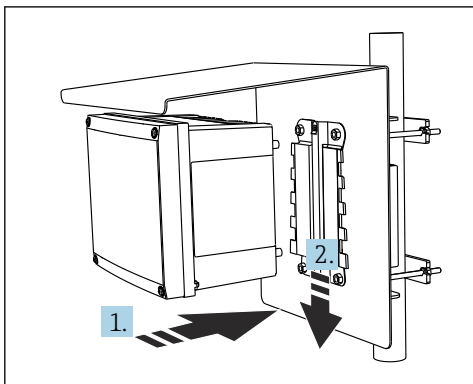


- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Vremenska zaščita (opcija) | 5 | Vzmetne podložke in matice (komplet za montažo na steber) |
| 2 | Plošča za montažo na steber (komplet za montažo na steber) | 6 | Cev ali ograja (krožnega/pravokotnega preseka) |
| 3 | Vzmetne podložke in matice (komplet za montažo na steber) | 7 | Montažna plošča |
| 4 | Cevne objemke (komplet za montažo na steber) | 8 | Navojne palice (komplet za montažo na steber) |



A0029949

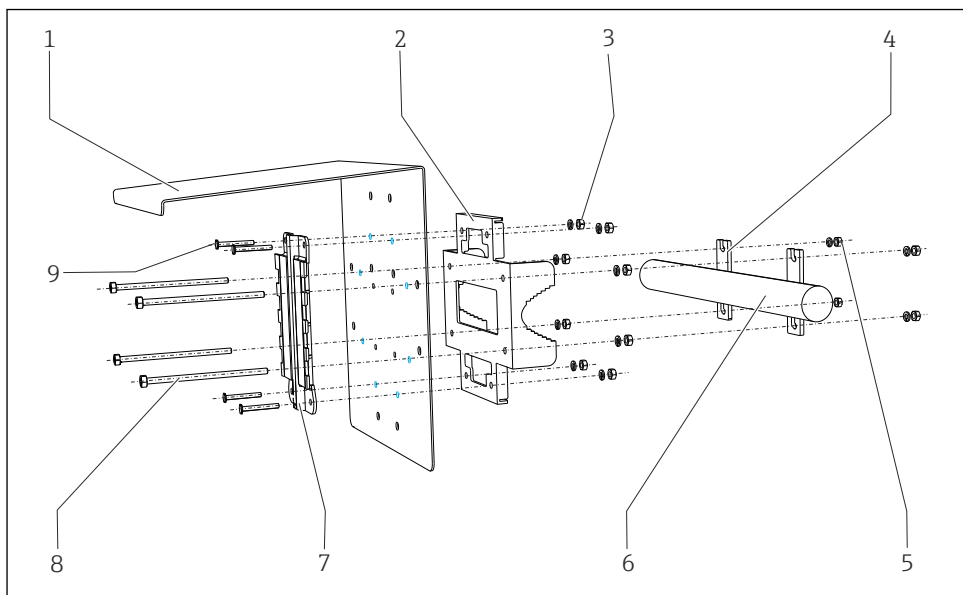
8 *Montaža na steber*



A0029950

9 *Namestite napravo in jo s klikom pritrdite na ploščo.*

6.2.2 Montaža sistema za pripravo vzorcev na ograjo



A0032012

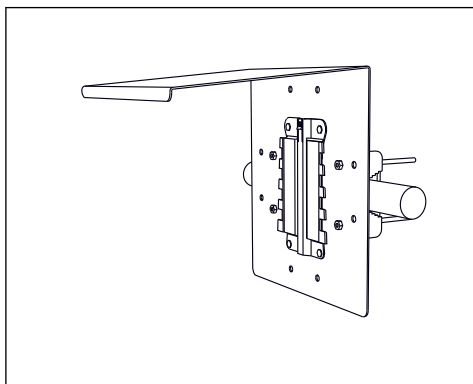
- 10
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | <i>Vremenska zaščita (opcija)</i> | 5 | <i>Vzmetne podloške in matice (komplet za montažo na steber)</i> |
| 2 | <i>Plošča za montažo na steber (komplet za montažo na steber)</i> | 6 | <i>Cev ali ograja (krožnega/pravokotnega preseka)</i> |

3 Vzmetne podložke in matice (komplet za montažo na steber)

4 Cevne objemke (komplet za montažo na steber)

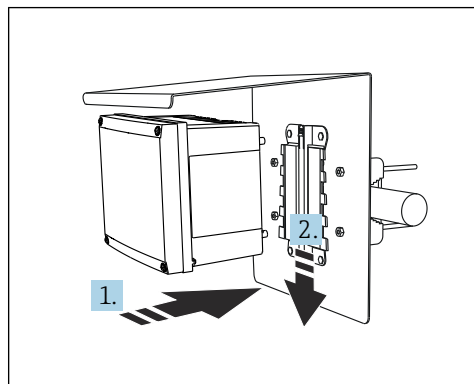
7 Montažna plošča

8 Navojne palice (komplet za montažo na steber)



A0029952

11 Montaža na ograjo

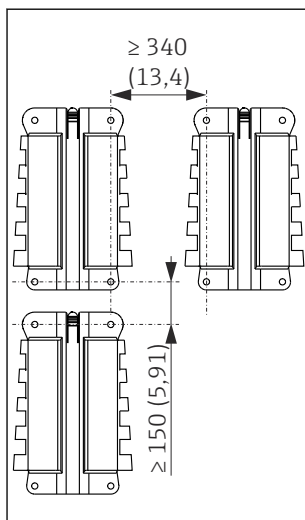


A0029953

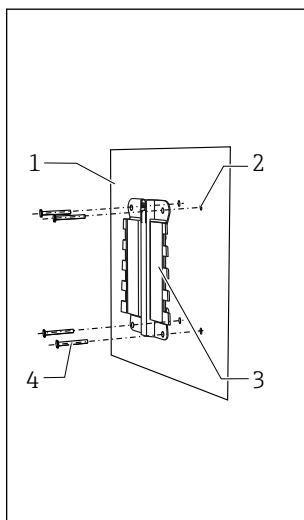
12 Namestite napravo in jo s klikom pritrdite na ploščo.

6.2.3 Montaža sistema za pripravo vzorcev na steno

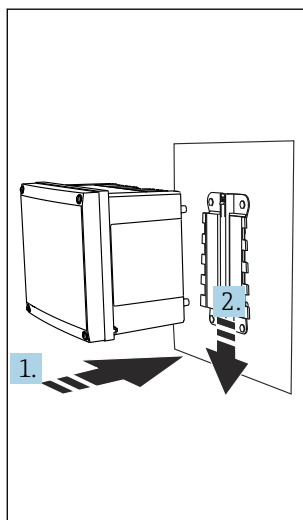
Sistem za pripravo vzorcev pritrдите tako, da bo stenska nosilna površina velika vsaj toliko, kot meri zadnji panel ohišja.



A0029957



A0029958



A0029959

13 Razmak pri vgradnji.
Dimenzije: mm (in)

14 Stenska montaža

15 Namestite napravo in jo s klikom pritrđite na ploščo

- 1 Stena
- 2 Izvrtine
- 3 Montažna ploščo
- 4 Vijaki $\varnothing 6$ mm (0.24 in) (niso priloženi)¹⁾

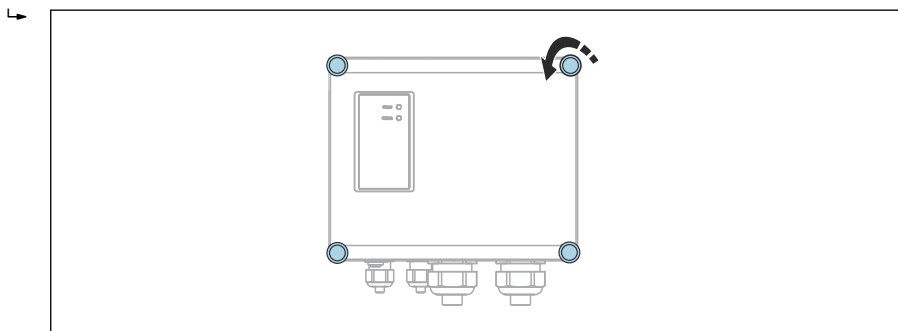
1) Dimenzija izvrtin je odvisna od uporabljenih zidnih vložkov. Zidne vložke in vijake mora zagotoviti kupec.

6.2.4 Pritrditev senzorja temperature (različica z ogrevanim ohišjem ali z ogrevanimi gibkimi cevmi)


Sistem za pripravo vzorcev ima senzor temperature, ki je namenjen meritvam temperature okolice. Naprava na osnovi meritev temperature okolice upravlja ogrevanje ohišja in gibkih cevi. Senzor temperature je ob dobavi nameščen v ohišju sistema za pripravo vzorcev.

Če želite senzor temperature namestiti zunaj:

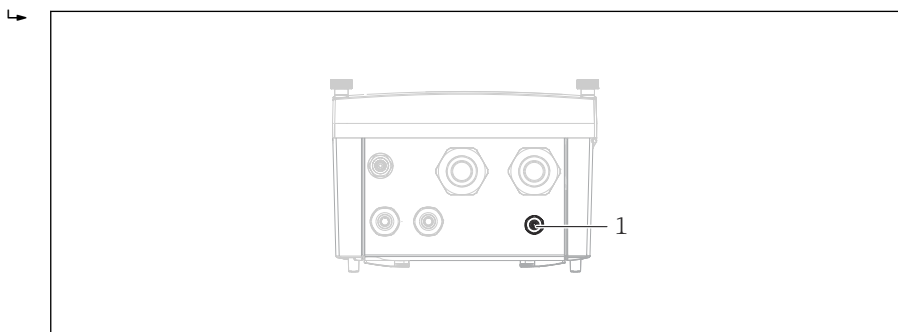
1. Odvijte 4 vijake na ohišju sistema za pripravo vzorcev.



A0029977

 16 *Odvijanje 4 vijakov na ohišju*

2. Kabel sensorja temperature napeljite skozi kabelsko uvodnico in ven iz ohišja. Celotna dolžina kabla znaša 1 m (3.28 ft).



A0031726

1 *Kabelska uvodnica za izpeljavo kabla sensorja temperature*

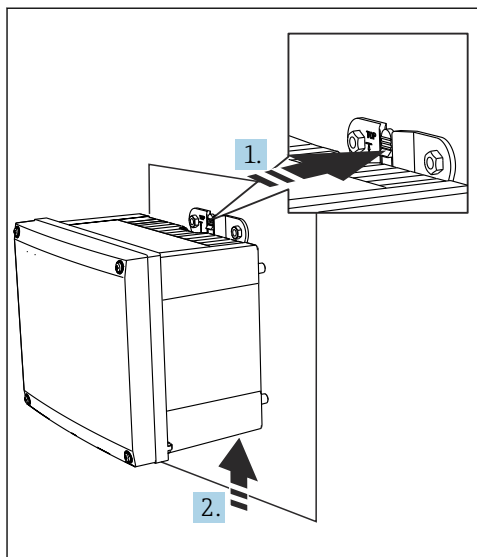
3. Senzor temperature pritrdite zunaj.

6.2.5 Demontaža (za predelavo, čiščenje)

OBVESTILO

Naprava se lahko v primeru padca poškoduje.

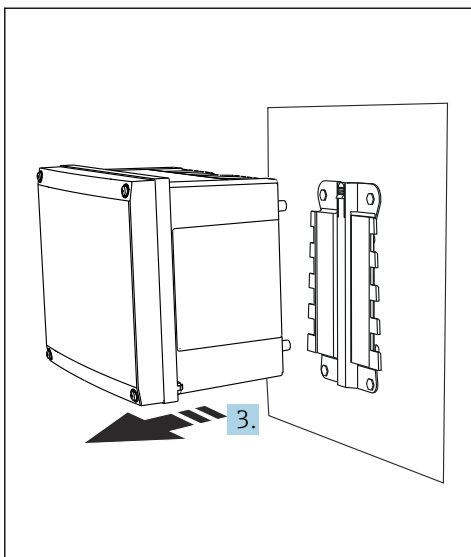
- ▶ Pridržite ohišje, ko ga potiskate iz držala, da vam ne pade. Če je mogoče, naj vam pomaga druga oseba.



A0029961

17 Demontaža

- 1 Držite zapah
- 2 Potisnite ohišje navzgor in ga vzemite z držala





A0029962


18 Demontaža

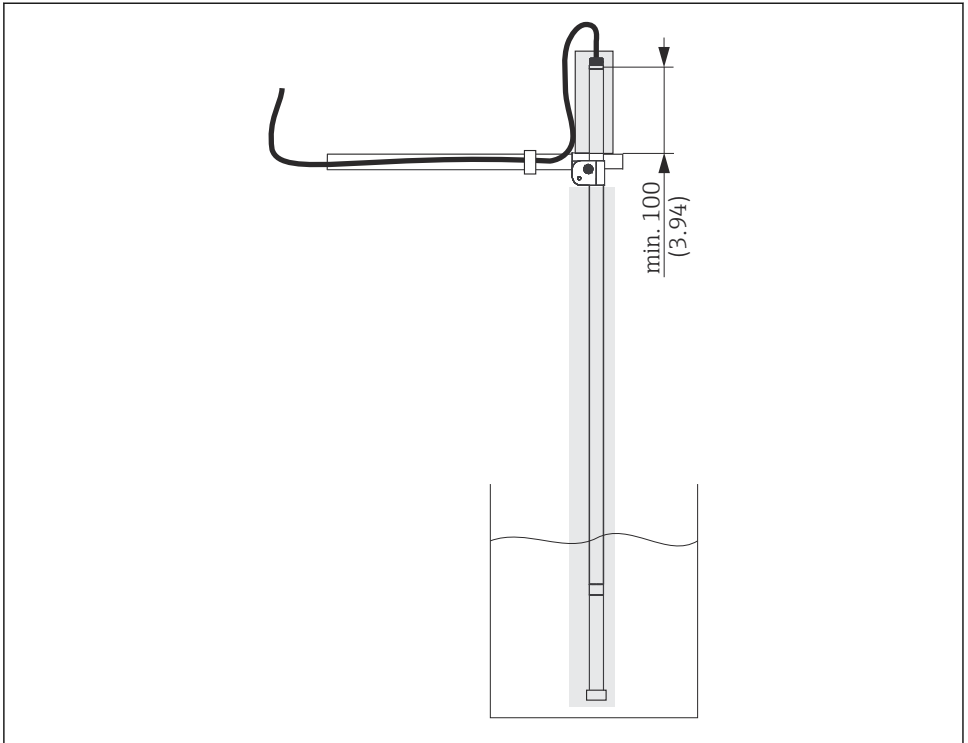
- 3 Odstranite napravo

6.3 Vgradnja keramičnega filtra v proces

Izberite primerno mesto vgradnje na zadostni razdalji od fiksnih inštalacij tako, da se keramični filter ne poškoduje tudi ko se medij premika.

V primeru fiksne vgradnje armature izberite pritrdilno točko tako, da bo omogočeno pravilno delovanje in vzdrževanje armature. Potopna cev se mora dvigati nad mestom pritrditve (→  19,  21) za vsaj 100 mm (3.94 in).

 Keramični filter je dovoljeno vgraditi samo z armaturo. Za pravilno montažo keramičnega filtra uporabite armaturo Endress+Hauser.



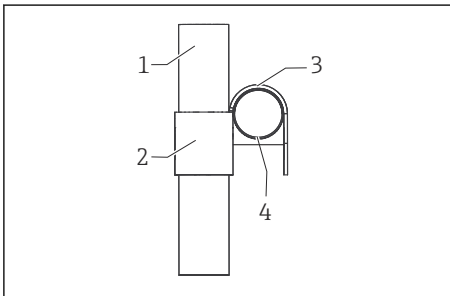
A0029963

19 Mesto pritrditve (pokrov za zaščito pred škropljenjem ni prikazan)

6.3.1 Fiksna vgradnja s potopno cevjo

i Križno objemko vgradite tako, da bo ena zaprta stran obrnjena proti središču bazena, druga pa navzgor.

Potopno cev vgradite po naslednjem postopku:




A0029965

- 1 Potopna cev
 - 2 Križna objemka, zaprta stran je obrnjena proti središču bazena
 - 3 bazena
 - 4 Križna objemka, zaprta stran je obrnjena navzgor
- Prečna cev držala

20

1. Nastavite prižemne dele na križni objemki.
2. Potegnite križno objemko čez potopno cev in poskrbite, da bo zaprta stran križne objemke gledala navzgor.
3. Vgradite večfunkcijski zatezni obroč (stran v obliki lijaka je obrnjena navzgor) na potopno cev nad križno objemko. Večfunkcijski zatezni obroč deluje kot protizdrsna zapora.
4. Pritrdite križno objemko skupaj s prečno cevjo na prečno cev. Poskrbite, da bo zaprta stran križne objemke obrnjena proti bazenu.
5. Poravnajte armaturo z držalom.
6. S prsti zategnite pritrdilne vijake (zatezni moment 13 Nm (9.6 lbf ft)).

Vgradite keramični filter takole:

1. Privijte priključek potopne cevi (raven, 90 °) na potopno cev.
2. Če obstaja, privijte hitro spojko na priključek potopne cevi (opcija).
3. Odstranite matico navojnega adapterja z gibke cevi. Pri vgradnji s potopno cevjo ni potrebna matica navojnega adapterja.
4. Gibko cev s priključkom za pripravo vzorcev, ki vodi od filtra do črpalke, od spodaj napeljite skozi pokrov za zaščito pred škropljenjem.
5. Gibko cev s priključkom za keramični filter, ki vodi od filtra do črpalke, od zgoraj napeljite skozi potopno cev.
6. Če boste uporabili hitro spojko, potisnite notranjo pušo v hitro spojko (→  24).
7. Priključite modro gibko cev za vzorce iz PTFE 4 mm (0.16 in) na keramični filter (namesto tega lahko priključite črno nadomestno gibko cev iz PTFE 4 mm (0.16 in)).
8. Privijte keramični filter na priključek potopne cevi oz. na hitro spojko, če jo uporabljate.

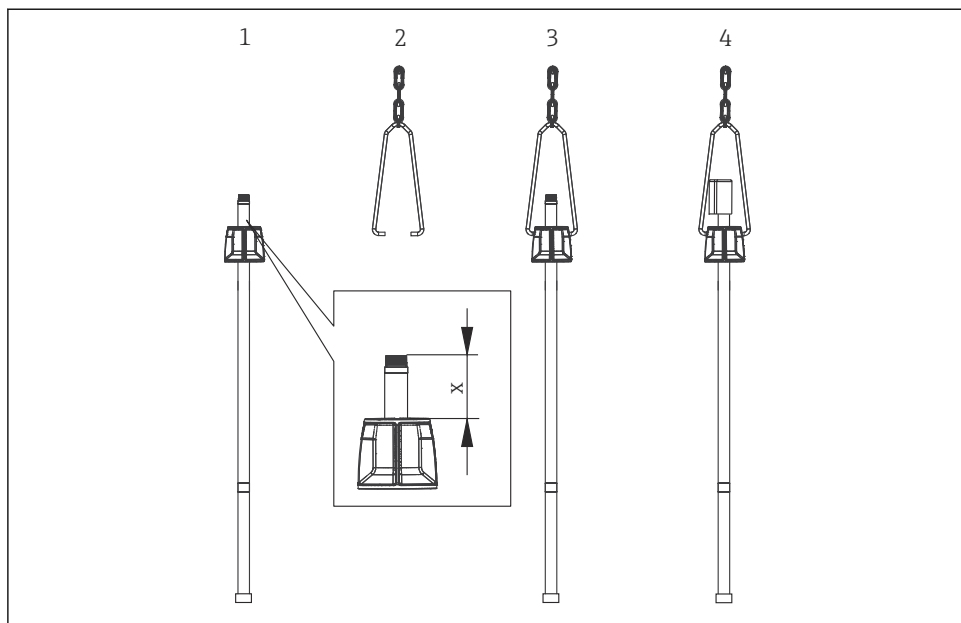


Cevi ročno sestavite s privijanjem (brez zračnosti). Navoji so namazani in zatesnjeni z oringom.

6.3.2 Vgradnja na verižno zadrževalo

Pogoj:

- Potopna cev je opremljena s keramičnim filtrom
- Prečna cev je opremljena z verigo



A0029966

2.1 Vgradnja verižnega zadrževala

- 1 Vgradnja večfunkcijskega zateznega obroča
- 2 Vstavite nosilec v verigo
- 3 Obesite nosilec na večfunkcijski zatezni obroč
- 4 Namestite pokrov za zaščito pred škropljenjem
- x 60 do 80 mm (2.35 do 3.15 in)

1. Potopna cev iz PVC-ja:

Po potrebi vstavite cev iz nerjavnega jekla, ki je priložena armaturi CYA112, v potopno cev iz PVC-ja, kjer bo opravljala vlogo uteži.

2. Namestite utež na pokrov filtra.

3. Privijte večfunkcijski zatezni obroč na potopno cev.

4. Vstavite nosilec v spodnji člen verige.

5. Obesite nosilec na večfunkcijski zatezni obroč.

6. Gibko cev, ki vodi od filtra do črpalke, od spodaj napeljite skozi pokrov za zaščito pred škropljenjem (cevi ne prepogibajte).

7. Namestite teflonsko gibko cev na filtrski priključek.

8. Pritrdite verigo na držalo s trikotno vponko.

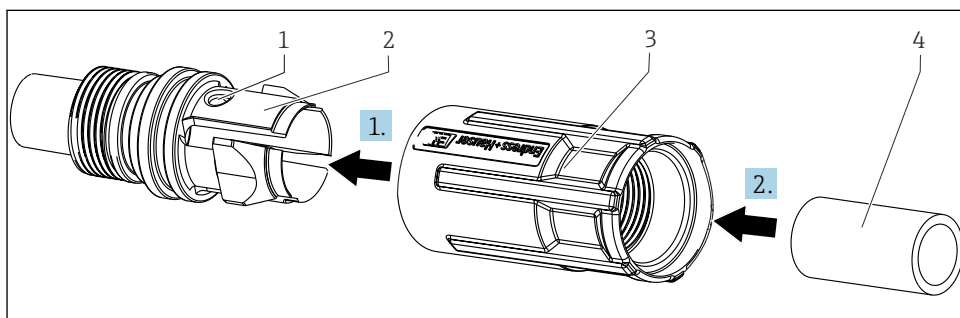
6.3.3 Vgradnja s plavačem

Vgradnja keramičnega filtra

1. Privijte matico navojnega adapterja na plastični vložek plavača.
2. Priključite gibko cev za vzorec iz PTFE 4 mm (0.16 in) na keramični filter.
3. Privijte filtrski adapter v plastični vložek plavača.
4. Vstavite kovinsko streme skozi spodnji člen verige.
5. Pritrdite kovinsko streme v predvidene izvrtine.
6. Gibko cev, ki vodi od filtra do črpalke, pritrdite na prečno cev držala CYH112 s pritrdilnimi elementi na ježka.

 Poskrbite, da bo keramični filter v navpični legi in da bo v celoti prepuščal medij.

6.3.4 Hitra spojka



A0029974

22 Hitra spojka

- 1 Izvrtina – za lažje tesno privijanje adapterja
- 2 Adapter
- 3 Prekrivna matica
- 4 Notranja puša

Vgradnja hitre spojke

1. Privijte adapter (poz. 2) v priključni kotnik potopne cevi.
2. Za pritrditev adapterja vstavite v izvrtine (poz. 1) imbus ključ ali podobno orodje.
3. Nataknite matico navojnega adapterja (poz. 3) na adapter tako, da matica navojnega adapterja klikne.
4. Notranjo pušo (poz. 4) skozi matico navojnega adapterja vstavite kolikor je mogoče globoko v adapter.
5. Gibko cev, ki vodi od filtra do črpalke, najprej napeljite skozi potopno cev in nato skozi hitro spojko.

6. Priključite gibko cev za vzorec (PTFE, 4 mm, modra) na filter.
7. Do konca privijte filter v hitro spojko. Pri tem vrtite matico navojnega adapterja in ne filter.

6.4 Vgradnja ploščatega filtra v proces

Izberite primerno mesto vgradnje na zadostni razdalji od fiksnih inštalacij tako, da se filter ne poškoduje tudi ko se medij premika.

i Filter je dovoljeno vgraditi samo z armaturo. Za pravilno montažo filtra uporabite armaturo Endress+Hauser.

6.5 Prikllop zunanjega stisnjenega zraka

⚠ POZOR

Neppravilna priključitev lahko privede do telesnih poškodb in do škode na napravi!

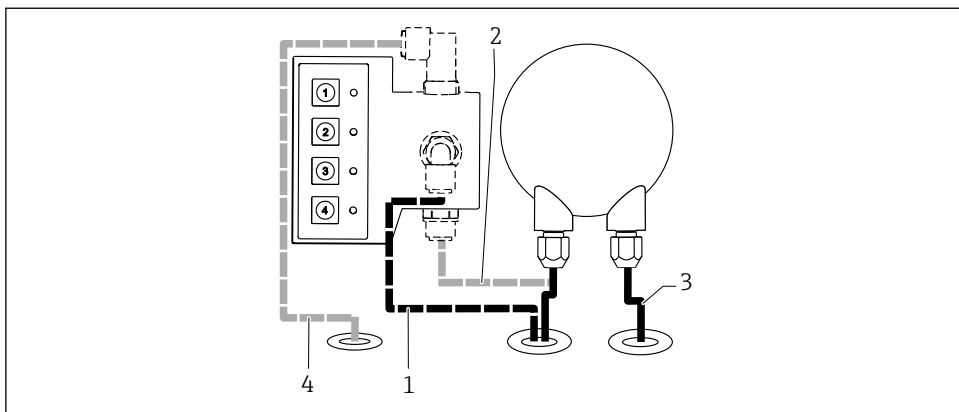
- ▶ Če obstaja možnost, da bo tlak zraka presegel 4 bar (58 psi) (tudi v kratkotrajnih tlačnih sunkih), pred filtrom vgradite reducirni ventil.

OBVESTILO

Izpihovanje s stisnjenim zrakom v povezavi s ploščatim filtrom lahko poškoduje napravo!

- ▶ Ne uporabljajte izpihovanja s stisnjenim zrakom.

6.5.1 Priključna shema cevi



A0029975

23 Prikllop zunanjega stisnjenega zraka

- 1 Cev, od filtra do črpalke (1/2)
- 2 Cev, od filtra do črpalke (2/2)
- 3 Cev, od črpalke do analizatorja
- 4 Cev za čiščenje s stisnjenim zrakom (opcija naročila)

Pogoji:

- Stisnjen zrak s tlakom 2.0 do 4.0 bar (29 do 58 psi)
- Stisnjen zrak mora biti filtriran (40 µm) in ne sme vsebovati vode in olja
- Brez trajnega odjema zraka
- Najmanjši nazivni premer vodov za stisnjen zrak: 4 mm (0.16 in)

1. Cev za stisnjen zrak priključite v spojko na dnu ohišja.
2. Izpihovalni priključek ventila uporabljajte z zračnim tlakom 2.0 do 4.0 bar (29 do 58 psi).

6.6 Kontrola po vgradnji

1. Po vgradnji preglejte sistem za pripravo vzorcev in gibke cevi glede poškodb.
2. Kontrolirajte trdnost in tesnjenje vseh zvez.
3. Prepričajte se, da gibkih cevi ni mogoče odstraniti na silo.
4. Preverite, ali je sistem za pripravo vzorcev zaščiten pred padavinami in neposrednim sončnim sevanjem (npr. z vremensko zaščito).
5. Preverite, ali so vsi vijaki trdno priviti.
6. Preverite pravilen priklop stisnjenega zraka.

7 Električna vezava

⚠ OPOZORILO

Naprava je pod električno napetostjo!

Nepravilna vezava lahko povzroči poškodbe ali smrt!

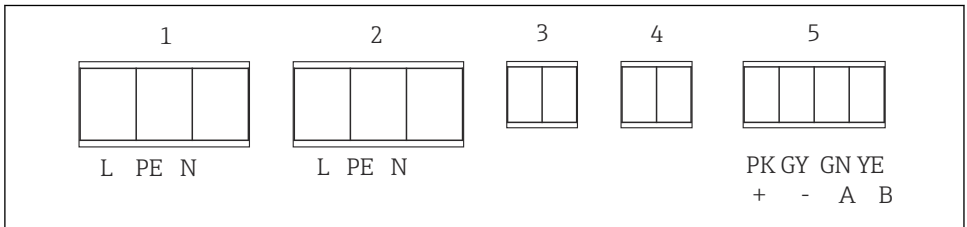
- ▶ Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- ▶ Električar mora prebrati, razumeti in upoštevati ta Navodila za uporabo.
- ▶ **Pred** vezavo preverite, da kabli niso pod napetostjo.

OBVESTILO

Naprava nima svojega stikala za izklop.

- ▶ Naprava začne delovati takoj, ko začne prejemati električno napajanje.
- ▶ Napravo na mestu vgradnje zato opremito z zaščitenim ločilnim stikalom.
- ▶ Ločilno stikalo je lahko stikalo ali odklopnik in mora biti ustrezno označeno kot ločilno stikalo naprave.
- ▶ Varovalko nazivne jakosti največ 6,0 A mora priskrbeti kupec. Upoštevajte lokalne predpise za električno napeljavo.
- ▶ Zaščitni ozemljitveni vodnik priključite pred vsemi ostalimi povezavami. Nevarnost v primeru odklopa zaščitnega vodnika.

7.1 Različica s tehnologijo Memosens

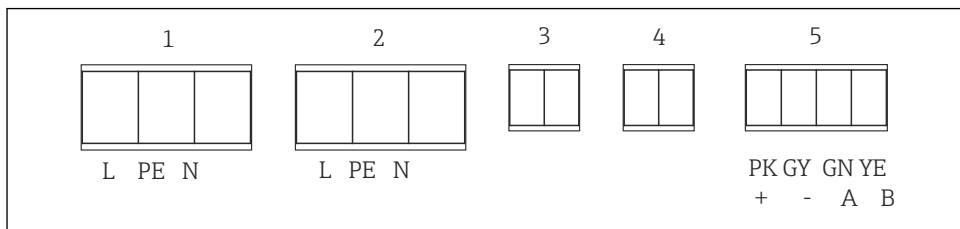


A0029980

- 1 *Napajalna napetost za ogrevanje ohišja ali gibke cevi 115/230 V_{AC} (za različico z grelnikom ohišja ali grelnikom gibke cevi, od filtra do črpalke)*
- 2 *Ogrevanje gibke cevi, od filtra do črpalke*
- 3 *Oklop*
- 4 *Senzor temperature*
- 5 *Memosens*

1. Priključite kabel Memosens (ta je vgrajen v gibki cevi) v CAT820 (vtičnica 5) in v CA80.
 - ↳ Namenjen je napajanju (z napetostjo 24 V prek kabla Memosens) in upravljanju sistema za pripravo vzorcev.
2. Priključite napajanje grelnika gibke cevi/ohišja (če obstaja) na sponke L1, N1 in PE1.

7.2 Različica s časovnim krmiljenjem



A0029980

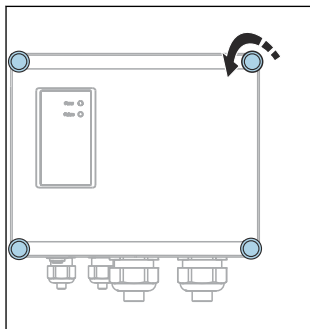
- 1 *Napajalna napetost za ogrevanje ohišja ali gibke cevi 115/230 V_{AC} (za različico z grelnikom ohišja ali grelnikom gibke cevi)*
- 2 *Ogrevanje gibke cevi, od filtra do črpalke*
- 3 *Oklop*
- 4 *Senzor temperature*
- 5 *Napajalna napetost 24 V na PK (+) in GY (-) (sponki A in B nista potrebni)*

1. Električno napajanje je zagotovljeno prek CA71 ali prek zunanjega napajalnika (24 V, 12 W) na sponkah + in – vtičnice 5.
2. Priključite napajanje grelnika gibke cevi/ohišja (če obstaja) na sponke L1, N1 in PE1.

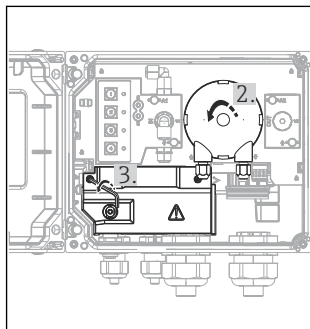


Napajalna napetost 24 V je vedno potrebna.

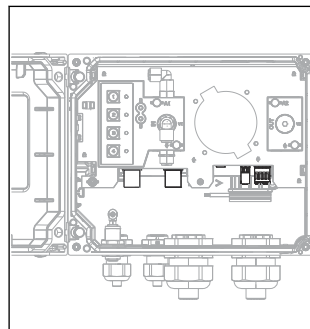
7.3 Priklučitev kablov in gibkih cevi



A0029977



A0029978

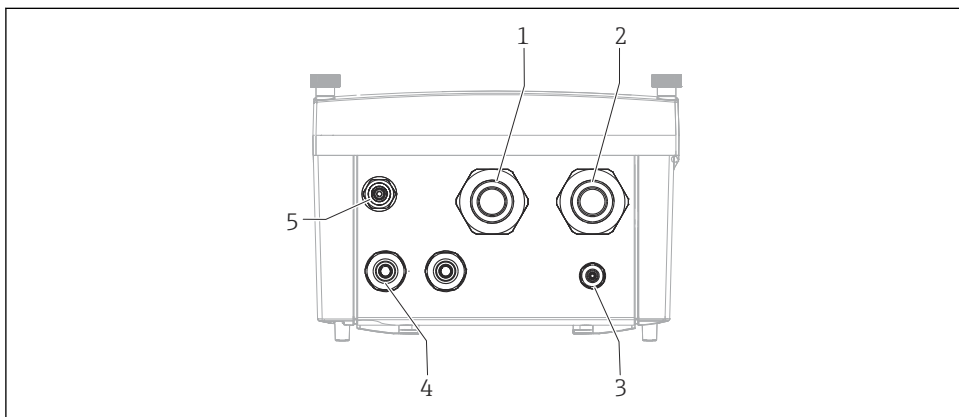


A0029979

1. Odvijte 4 vijake.
2. S sukanjem odstranite membransko črpalčko.
3. Odvijte 2 vijaka na zaščitnem pokrovu.
 - ↳ Vsi priključki so dostopni.

4. Po vezavi pritrrdite zaščitni pokrov.

i Za vgradnjo ogrevanih gibkih cevi je potrebna napajalna napetost 200 do 240 V_{AC} ali 100 do 120 V_{AC}. Vgradnja ogrevanih gibkih cevi z različico 24 V ni mogoča.



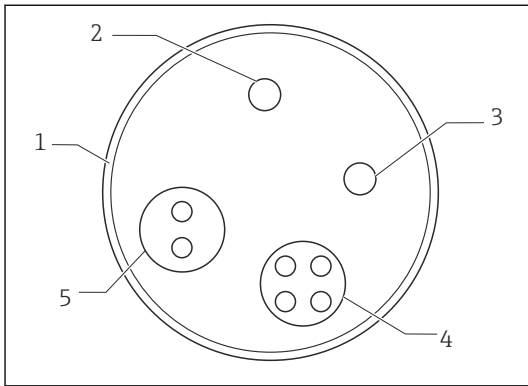
A0029976

24 Spodnja stran ohišja

- 1 Gibka cev (od filtra do črpalke)
- 2 Gibka cev (od črpalke do analizatorja)
- 3 Senzor temperature
- 4 Napajalni kabel
- 5 Zunanji vod stisnjenega zraka

1. Odvijte ustrezno kabelsko ali cevno uvodnico na spodnji strani ohišja in odstranite slepi čep iz uvodnice.
2. Pravilno obrnite uvodnico, nataknite jo na kabel oz. na cev ter potegnite kabel ali cev skozi uvodnico v ohišje.
3. Povežite kable v skladu z vezalnim načrtom.
4. Končno od zunaj zategnite kabelsko ali cevno uvodnico.

7.4 Zgradba spiralne cevi



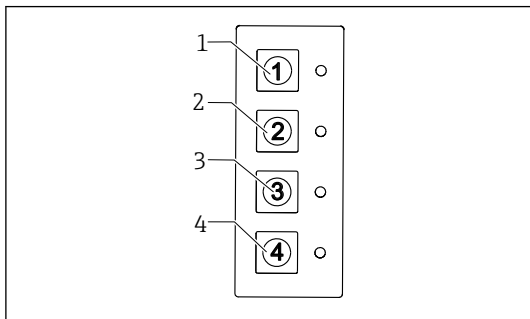
- 1 *Spiralna cev, PVC*
- 2 *PTFE, modra*
- 3 *PTFE, črna*
- 4 *Memosens in napajanje*
- 5 *Ogrevanje gibke cevi*

A0029548

25

8 Možnosti posluževanja

8.1 Različica s tehnologijo Memosens

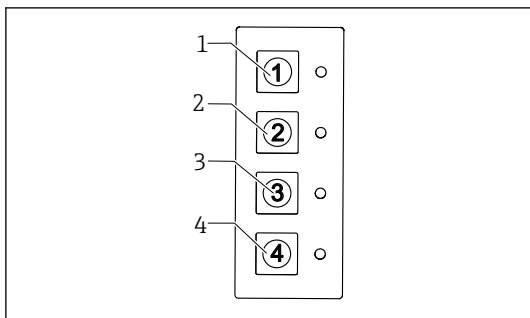


A0029982

26

- 1 Način lokalnega posluževanja
- 2 Črpalka za vzorec naprej
Črpalka za vzorec nazaj (daljši pritisk)
- 3 Izpihovanje filtra s stisnjenim zrakom (opcija pri naročilu)
- 4 Ni v uporabi

8.2 Različica s časovnim krmiljenjem



A0029982

27

- 1 Vkllop/izkllop črpalke za vzorec
- 2 Črpalka za vzorec naprej
Črpalka za vzorec nazaj (daljši pritisk)
- 3 Impulz/premor 1 10 s / 60 s (kratak pritisk, sveti)
Impulz/premor 2 10 s / 50 s (daljši pritisk, utripa)
- 4 Impulz/premor 3 10 s / 30 s (kratak pritisk, sveti)
Impulz/premor 4 10 s / 20 s (daljši pritisk, utripa)

Tovarniška nastavitve: 10 s / 40 s

Funkcije tipk

Enkratni pritisk:	funkcija 1	= LED-dioda sveti
Daljši pritisk:	funkcija 2	= LED-dioda utripa
Dvakratni pritisk:	stop	= LED-dioda ugasne

9 Prezem v obratovanje

9.1 Kontrola delovanja

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi uhajanja medija, napačne napajalne napetosti, odsotnosti zaščitnega pokrova

Varnostna tveganja za osebe in nepravilno delovanje naprave


- ▶ Preverite vse zveze in se prepričajte, da je naprava pravilno priključena.
- ▶ Prepričajte se, da se napajalna napetost ujema z napetostjo na tipski ploščici.
- ▶ Poskrbite, da bo nameščen zaščitni pokrov.

10 Posluževanje

10.1 Nastavitev različice s tehnologijo Memosens

Meni za pripravo vzorcev lahko nastavite prek displeja in elementov za posluževanje analizatorja Liquiline System CA80. Tam je prikazano tudi stanje in trenutni korak procesa priprave vzorca sistema Liquiline System CAT820. Za več informacij glejte ustrezno dokumentacijo.

Za optimalno sinhronizacijo delovanja merilne točke vse komponente (analizator, senzori, sistem za pripravo vzorcev) samodejno upravlja analizator Liquiline System CA80. S pritiskom na tipko 1 na enoti Liquiline System CAT820 zahtevate aktiviranje načina lokalnega posluževanja. Če bi bilo to v sporu s programskim ciklom, ki se že izvaja, sistem počaka do konca cikla in šele nato izvede ustrezno aktiviranje.

 Postopek lahko traja nekaj minut, včasih tudi do 20 minut (npr. pri čiščenju sistema za pripravo vzorcev). Statusna LED-dioda 1 ta čas utripa.

10.2 Nastavitev različice s časovnim krmiljenjem

10.2.1 Ročno upravljanje črpalke

S tipko št. 2 lahko trajno vključite črpalko za vzorec in z njo črpate naprej ali nazaj. To funkcijo lahko uporabite za hitro polnjenje in praznjenje gibkih cevi v diagnostične namene.

- ▶ Ko končate z vzdrževalnimi deli, izključite izbrano funkcijo. Črpalka za vzorec nato sledi nastavljenemu intervalu impulzov/premorov.

10.2.2 Izbira intervala impulzov/premorov črpalke za vzorec

Sistem za pripravo vzorcev lahko nastavite z elementi za posluževanje na sistemu za pripravo vzorcev.

Časovno krmiljena različica je vedno v načinu lokalnega upravljanja.

1. Odprite pokrov sistema za pripravo vzorcev.
2. S tipkama 3 in 4 izberite želeno razmerje impulzov/premorov črpalke za vzorec.
 - ↳ Nastavitve se uveljavijo takoj.

Podprte so te vnaprej definirane možnosti intervalov:

Tipka	Dejanje	Statusna LED-dioda	Program	Interval
1	Vklop/izklop črpalke za vzorec			
2	Črpalka za vzorec naprej	Sveti		
	Črpalka za vzorec nazaj	Utripa		
3	Kratek pritisk	Sveti	Impulz/premor 1	10 s / 60 s
	Pritisnite in držite tipko	Utripa	Impulz/premor 2	10 s / 50 s
4	Kratek pritisk	Sveti	Impulz/premor 3	10 s / 30 s

Tipka	Dejanje	Statusna LED-dioda	Program	Interval
	Pritisnite in držite tipko	Utripa	Impulz/premor 4	10 s / 20 s
Tovarniška nastavitve: interval - 10 s / 40 s (vse LED-diode so ugasnjene)				

3. Zaprite pokrov sistema za pripravo vzorcev.

11 Diagnostika in odpravljanje napak

Sistem za pripravo vzorcev Liquiline System CAT820 s tehnologijo Memosens vam pomaga z diagnostičnimi sporočili pri diagnosticiranju in odpravljanju napak v skladu z NAMUR NE 107. Ustrezna diagnostična sporočila se prikažejo na displeju analizatorja Liquiline System.

Če se pojavi diagnostično sporočilo iz kategorije napak "F", statusna LED-dioda sistema Liquiline System CAT820 sveti v rdeči barvi, ozadja displeja Liquiline System CA80 pa je rdeče.



BA01240C

12 Vzdrževanje

OPOZORILO

Električna napetost

Nevarnost resnih poškodb ali smrti


- ▶ Pred odpiranjem poskrbite za izklop električnega napajanja naprave.

POZOR

Nevarnost telesnih poškodb/okužbe zaradi uhajanja medija ali umazanih filtrov

- ▶ Pred vsakim vzdrževalnim opravilom deaktivirajte funkcijo samodejnega čiščenja.
- ▶ Pred vsakim vzdrževanjem razbremenite tlak v sesalni cevi ter jo izpraznite in sperite.
- ▶ Filter vedno očistite takoj po tem, ko ga vzamete iz procesa. Skladiščite samo očiščene filtre.

12.1 Načrt vzdrževanja

Interval	Vzdrževalno opravilo
Vsak 1 do 8 tednov (odvisno od aplikacije)	Preglejte keramični in ploščati filter glede poškodb ter ga zamenjajte ali očistite: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Če je filter poškodovan, ga zamenjajte ▪ Če je filter nepoškodovan, ga očistite
Po vsaki menjavi filtra	Preglejte keramični in ploščati filter glede prask in drugih poškodb. Če je filter poškodovan, ga zamenjajte.  Ploščati filter mora biti vedno moker. Filter se ne sme izsušiti.
Vsake 4 do 8 tednov	Očistite gibke cevi do keramičnega in ploščatega filtra ter analizatorja
Vsaka 2 meseca	Podmažite oring iz vitona na keramičnem filtru; po potrebi ga zamenjajte
Vsakih 6 mesecev	Zamenjajte te komponente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Glava črpalke ▪ Oringi ▪ Konektor peristaltične črpalke ▪ Gibke cevi iz PTFE

12.2 Vzdrževalna opravila

POZOR

Nevarnost telesnih poškodb zaradi čistilnih raztopin

- ▶ Uporabljajte zaščitne rokavice, zaščitna očala in zaščitna oblačila.
- ▶ Pri odstranjevanju neuporabljenih čistilnih raztopin upoštevajte lokalne predpise.

12.2.1 Čistilno sredstvo

OBVESTILO

Nedovoljena čistilna sredstva

Poškodbe na površini ali tesnilu ohišja

- ▶ Nikoli ne uporabljajte koncentriranih anorganskih kislin ali alkalnih raztopin za čiščenje.
- ▶ Ne uporabljajte organskih čistil, kot so aceton, benzil alkohol, metanol, metilen klorid, ksilen ali koncentrirana čistila z glicerolom.
- ▶ Za čiščenje nikoli ne uporabljajte pare pod visokim tlakom.

Pri izbiri čistilnega sredstva upoštevajte stopnjo in vrsto onesnaženosti. V spodnji tabeli so prikazane najpogostejše vrste nesnage in sredstva, s katerimi jo lahko očistite.

Vrste nesnage	Čistilno sredstvo
Masti in olja	CY820 alkalna čistilna raztopina
Vodni kamen, obloge kovinskih hidroksidov	CY820 kislina čistilna raztopina
Obloge beljakovin	CY820 kislina čistilna raztopina
Vlakna, suspenzije	CY820 alkalna čistilna raztopina
Lažje biološke obloge	CY820 oksidacijska čistilna raztopina + alkalna čistilna raztopina
Netopne biološke obloge	CY820 oksidacijska + alkalna čistilna raztopina, nato CY820 kislina čistilna raztopina

12.2.2 Čiščenje delov, ki so v kontaktu z medijem

Za stabilno in varno vzorčenje morate redno čistiti dele sistema za pripravo vzorcev, ki pridejo v kontakt z medijem. Pogostost in intenzivnost čiščenja sta odvisni od medija. Običajen interval čiščenja filtrov za aplikacije meritve izpustov je 8 mesecev.

1. Lažjo nesnago odstranite s primerno čistilno raztopino (glejte poglavje "Čistilna sredstva").
2. Močnejšo nesnago odstranite z mehko krtačo in primernim čistilnim sredstvom.
3. Za odstranitev trdovratne umazanije namočite dele v čistilno raztopino. Dele nato očistite s krtačo.

Ročno čiščenje keramičnega filtra




Značilen interval čiščenja filtra je 12 tednov, npr. pri inštalacijah v prezračevalnih bazenih.

Filter očistite takoj po tem, ko ga vzamete iz procesa.


1. Sprostite cev keramičnega filtra iz držala filtra.
2. Cev keramičnega filtra temeljito sperite z vodo.
3. Filter lahko operete v transportni embalaži.


4. Cev keramičnega filtra najprej čistite 1 do 2 dni v kombinaciji alkalnega (1.5 %) in oksidacijskega čistila (1.0 %).
 - ↳ Za več informacij o čistilnem sredstvu glejte posebno dokumentacijo čistilnega sredstva CY820.
5. Cev keramičnega filtra temeljito sperite z vodo.
6. Cev keramičnega filtra nato čistite 2 dni v kisli čistilni raztopini (1.5 %).
7. Cev keramičnega filtra temeljito sperite z vodo.

Ročno čiščenje ploščatega filtra

 Filter očistite takoj po tem, ko ga vzamete iz procesa.


V večini primerov zadostuje, da ga očistite z mehko čistilno gobico. Če to ne zadostuje (npr. pri aplikacijah z visoko koncentracijo maščob/beljakovin), uporabite naslednji postopek. Ta postopek lahko po potrebi ponovite večkrat.

 Filter očistite takoj po tem, ko ga vzamete iz procesa, ter ga zaščitite pred neposrednim sončnim sevanjem. Ne dovolite, da bi se filter posušil.

1. Odstranite ploščati filter iz procesa.
2. Ploščati filter najprej sperite z vodno cevjo. Tlak vode ne sme biti previsok, da se ne poškoduje filtrska membrana (ne uporabljajte visokotlačnega čistilnika).
3. Z razpršilno steklenico nanesite primerno čistilno sredstvo (→  37) po celem ploščatem filtru.
4. Čistilno sredstvo razporedite z mehko gobico in ga pustite delovati približno 5 min.
5. Ploščati filter sperite z vodno cevjo, preden ga vrnete v proces.

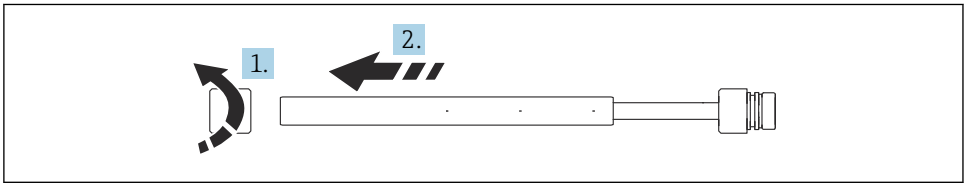
Čistilni učinek bo viden takoj, ko se rjava prevleka loči od sijoče membrane.

12.3 Zamenjava gibke cevi in glave črpalke

1. Odprite pokrov sistema za pripravo vzorcev.
2. Pri različici s tehnologijo Memosens pritisnite tipko 1 za prehod v način lokalnega upravljanja.
 - ↳ Statusna LED-dioda zraven tipke 1 začne utripati in nato sveti neprekinjeno, ko je omogočen način lokalnega upravljanja. To lahko traja nekaj časa →  33.
3. Odstranite filter iz medija.
4. Pritisnite tipko 2.
 - ↳ Statusna LED-dioda zraven tipke 2 se prižge in peristaltična črpalka se začne vrteti naprej. Medij v gibkih ceveh zdaj izpodrine vsesani zrak.
5. Počakajte, da bodo vse gibke cevi popolnoma prazne.
6. Ponovno pritisnite tipko 2.
 - ↳ Črpalka se ustavi in statusna LED-dioda ugasne.
7. Odprite bajonetno zaporo peristaltične črpalke.

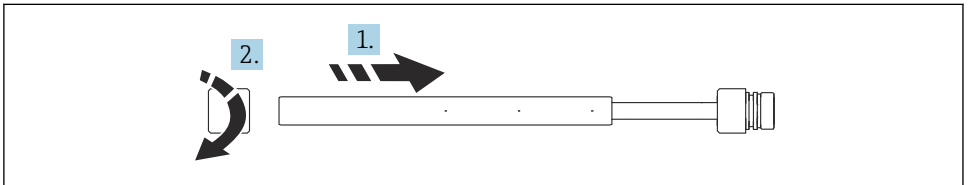
8. Zamenjajte gibko cev in, če je potrebno, glavo črpalke.
9. Zaprite bajonetno zaporo peristaltične črpalke.
10. Poskrbite za pravilno pritrditev vseh gibkih cevi in konektorjev.
11. Pritisnite tipko 1 za vrnitev v samodejni način.
 - ↳ Nastavitve so potrjene in statusna LED-dioda zraven tipke 1 ugasne.
12. Zaprite pokrov sistema za pripravo vzorcev.

12.4 Menjava keramičnega filtra




A0030093

 28 Odstranitev filterskega vložka



A0030094

 29 Vgradnja novega filterskega vložka



Filtrska enota lahko med menjavo ostane na armaturi. Zamenja se samo keramika.

- ▶ Redno mažite oringe.

12.5 Menjava ploščatega filtra

1. Odstranite armaturo iz procesa.
2. Odvijte matico navojnega adapterja.
3. Sprostite cevno zvezo na hrbtni strani.
 - ↳ Zdaj lahko zamenjate ploščati filter.

13 Popravilo



Nevarnost zaradi nepravilne izvedbe popravil

- Po vseh popravilih in vzdrževanju poskrbite za ustrezne ukrepe za tesnjenje sistema za pripravo vzorcev. Sistem za pripravo vzorcev mora po dokončanju del izpolnjevati vse specifikacije v tehničnih podatkih. Vse druge poškodovane komponente takoj zamenjajte.

13.1 Nadomestni deli



Z vprašanji o nadomestnih delih se obrnite na servisno službo Endress+Hauser.

Za podrobnejše informacije o naročanju kompletov nadomestnih delov glejte "Spare Part Finding Tool" na spletni strani: www.products.endress.com/spareparts_consumables

Št. dela	Opis in vsebina	Kataloška koda Komplet nadomestnih delov
201	CAT820/860 komplet: elektromagnetni ventil (1 kos) Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71218548
202	CAT820/860 komplet: krmilni modul 100-240 V Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71222174
203	CAT820/860 komplet: 10 kosov vtičnih konektorjev L Navodila za komplet: CA8x / CAT8xx cevni priključek	71222175
204	CAT820/860 komplet: elektronika tipk Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71222179
205	Komplet CAT820/860: filtrski vložek 0,1 µm Navodila za komplet: CAT8xx filter	71222181
205	Komplet CAT820/860: filtrski vložek 0,4 µm Navodila za komplet: CAT8xx filter	71383467
206	Komplet CAT820/860: 10 x priključek za peristaltično črpalko Navodila za komplet: CA8x / CAT8xx cevni priključek	71241442
208	CAT820/860 komplet: glava črpalke (10 x) Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71222201
209	CAT8xx komplet: set oringov za filter (20 x) Navodila za komplet: CAT8xx filter	71222206
210	CAT820/860 komplet: gibke cevi črpalke (10 kosov) Navodila za komplet: CAT820 / 860, vzdrževanje	71222209
212	Komplet CAT820/860: 10 x cevni priključek, raven Navodila za komplet: CA8x / CAT8xx cevni priključek	71222213
213	Komplet CAT8xx: 10 x cevni priključek, 90° Navodila za komplet: CA8x / CAT8xx cevni priključek	71222214

Št. dela	Opis in vsebina	Kataloška koda Komplet nadomestnih delov
214	Komplet CAT8xx: 10 x cevni priključek, G1/4" Navodila za komplet: CA8x / CAT8xx cevni priključek	71222216
217	CAT820/860 komplet: peristaltična črpalka, kompletna Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71218549
218	CAT820 komplet: mali ventilator 40x40 mm Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71218551
219	CAT8xx komplet: gibka cev iz PTFE, prozorna, 5 m Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71222222
220	CAT820 komplet: pokrov ohišja Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71218552
221	CAT820 komplet: CPU modul Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71218553
222	CAT820 komplet: grelnik, kompleten Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71218554
224	CAT820 komplet: set za nadgradnjo za izpihovanje s stisnjenim zrakom Navodila za komplet CAT820: izpihovanje s stisnjenim zrakom	71229925
238	CAT810/820 komplet: gibka cev iz PU, 4 mm, črna, 5 m Navodila za komplet: CAT810	71235288
244	Komplet CAT820/860: kompleten filter 0,1 µm <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keramični filtrski vložek 0,1 µm in držalo filtra ▪ Navodila za komplet: CAT8xx filter 	71241492
244	Komplet CAT820/860: kompleten filter 0,4 µm <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keramični filtrski vložek 0,4 µm in držalo filtra ▪ Navodila za komplet: CAT8xx filter 	71374136
247	Komplet CAT820/860: T-senzor (1 kos) Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71247278
248	CAT820 komplet: CPU modul, časovno krmiljen Navodila za komplet: CAT820 / 860, prostor za elektroniko	71247280
249	CAT820/860 komplet: keramični filter, PVC držalo Navodila za komplet: CAT8xx filter	71222217
251	CAT8xx komplet: kompresor 230 V	71249987

Št. dela	Opis in vsebina	Kataloška koda Komplet nadomestnih delov
	Komplet CAT820: filtrska plošča 0.04 mm PAN	71482285
	Komplet CAT820: držalo filtrske plošče	71482277

Komplet za vzdrževanje	Kataloška koda Komplet nadomestnih delov
CAT820 komplet: 3 leta vzdrževanja	71229924

13.2 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:

- Obiščite spletno mesto www.endress.com/support/return-material za informacije o postopkih in pogojih vračila naprav.

13.3 Odstranitev



Naši izdelki so v skladu z direktivo 2012/19 EU o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) po potrebi označeni s prikazanim simbolom z namenom zmanjšanja odstranjevanja OEEO z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Izdelkov s to oznako ni dovoljeno odstraniti skupaj z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Vrnite jih podjetju Endress+Hauser, ki jih bo odstranilo v skladu z veljavnimi predpisi.

14 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.

Komplet za montažo na steber

- Za pritrditev sistema za pripravo vzorcev na horizontalne in vertikalne stebre in cevovode
- Kataloška koda 71096920

Komplet CAT820/860: kompresor 230 V

Kataloška koda 71249987

 Za kataloške kode dodatne opreme za armaturo Flexdip CYA112 glejte dokument TI00432C.

CYY101

- Vremenska zaščita za naprave za procesno okolje
- Obvezna pri uporabi v procesnem okolju
- Material: nerjavno jeklo 1.4301 (AISI 304)
- Kataloška koda CYY101-A

14.1 Čistilo za gibke cevi in filter CY820

Čistilni koncentradi za gibke cevi sistema za pripravo vzorcev in zbiralno posodo za vzorce

- Alkalno čistilo, koncentrat 1 l (33,81 fl.oz.), kataloška koda CY820-1+TA
- Kislo čistilo, koncentrat 1 l (33,81 fl.oz.), kataloška koda CY820-1+T1
- Oksidacijska čistilna raztopina, koncentrat 1 l (33,81 fl.oz.), kataloška koda CY820-1+UA

15 Tehnični podatki

15.1 Temperaturni vhodi

15.1.1 Vrsta vhoda

Pt1000

15.1.2 Točnost

± 2.5 K

15.2 Napajanje

15.2.1 Električna vezava

Glejte poglavje "Električna vezava".

15.2.2 Napajalna napetost

OBVESTILO

Naprava nima svojega stikala za izklop.

- ▶ Napravo na mestu vgradnje zato opremite z zaščitenim ločilnim stikalom.
- ▶ Ločilno stikalo je lahko stikalo ali odklopnik in mora biti ustrezno označeno kot ločilno stikalo naprave.
- ▶ Napajanje različic za 24 V mora biti na napetostnem viru izolirano od nevarnih električnih kablov z dvojno ali ojačeno izolacijo.

Različica s tehnologijo Memosens, brez ogrevanja:

Električno napajanje prek sistema Liquiline System CA80

Različica s tehnologijo Memosens in ogrevanjem ohišja ali gibkih cevi:

100 do 120/200 do 240 V_{AC} ± 10 %, 50/60 Hz



Za vgradnjo ogrevanih gibkih cevi je potrebna napajalna napetost 200 do 240 V_{AC} ali 100 do 120 V_{AC}. Vgradnja ogrevanih gibkih cevi z različico 24 V ni mogoča.

Različica s časovnim krmiljenjem:

- Za napajanje je potreben zunanji napetostni vir z močjo 12 W in napetostjo 24 V
- Grelniki prek analizatorja CA71, 100 do 200/200 do 240 V_{AC} ± 10 %, 50/60 Hz s priključnim kompletom CA71 za različico z ogrevano gibko cevjo



Poraba moči analizatorja CA71 se ustrezno poveča. Zaradi porabe moči ni možna uporaba priključnega kompleta CA71 za različico z ogrevanimi gibkimi cevmi z modulom CA71 Modbus RS485.

15.2.3 Kabelske uvodnice

Odvisno od naročene različice:

- 2 x M32 kabelska uvodnica (interna dodelitev)
- 2 x M20 kabelska uvodnica (1 x interna dodelitev)
M20 x 1,5 mm / NPT1/2" / G1/2
- 1 x M12 (senzor temperature, opcija)

Dovoljeni premer kabla:

M20 x 1,5 mm: 7 do 13 mm (0.28 do 0.51 in)

15.2.4 Poraba moči

- Maksimum 12 W pri 24 V
- Maksimum 85 VA (z grelnim vodnikom 5 m (16.4 ft)) + 20 VA (z ogrevanjem ohišja)

15.2.5 Varovalka

5x20 mm, 250 V, 3,15 A počasna (T3,15A)

15.3 Delovna karakteristika**15.3.1 Količina filtrata****Različica s tehnologijo Memosens:**

- 5.5 do 16.5 ml/min
- Tovarniška nastavitve: 8.25 ml/min

Različica s funkcijo časovnega krmiljenja:

- 4.7 do 11 ml/min
- Tovarniška nastavitve: 6.6 ml/min

Vse vrednosti so določene za nove filtre.

15.3.2 Sesalna višina peristaltične črpalke

Maks. 5 m (16 ft)

15.4 Okolica

15.4.1 Temperatura okolice

Brez ogrevanja

5 do 50 °C (41 do 122 °F)

Z ogrevanjem

-20 do +50 °C (-4 do +122 °F)

15.4.2 Temperatura skladiščenja

-20 do 60 °C (-4 do 140 °F)

15.4.3 Vlažnost

10 do 95 %, brez kondenzacije

15.4.4 Stopnja zaščite

IP67

15.4.5 Elektromagnetna združljivost

Oddajanje motenj in odpornost proti motnjam v skladu z EN 61326-1:2006, razred A za industrijski sektor

15.4.6 Električna varnost

IEC 61010-1, oprema razreda I

Nizka napetost: prenapetostna kategorija II

Okolje < 2000 m (< 6562 ft) nadmorske višine

15.4.7 Stopnja onesnaženosti

Izdelek je primeren za stopnjo onesnaženosti 4.

15.5 Proces

15.5.1 Temperatura vzorca

4 do 40 °C (39 do 104 °F)

15.5.2 Konsistenca vzorca

TS < 8 g/l

15.5.3 Vrednost pH vzorca

pH 4 do 14

15.5.4 Vsebnost soli v vzorcu

Koncentracija NaCl < 10.000 mg/l (ppm)

15.5.5 Procesni tlak

Breztladni

15.5.6 Stisnjen zrak

2 do 4 bar (29 do 58 psi)

15.5.7 Združljivi kompresorji

Nastavljiv kompresor (zahtevani tlak: 4 bar (58 psi))

Priporočene specifikacije:

Sesalna zmogljivost	> 95 l/min (25.1 gal/min)
Polnilna zmogljivost	> 50 l/min (13.2 gal/min)
Prostornina posode	> 5 l (1.32 gal)

15.6 Mehanska zgradba

15.6.1 Dimenzije

--> poglavje "Vgradnja"

15.6.2 Masa

Pribl. 2.5 kg (5.51 lb), odvisno od različice

15.6.3 Materiali

Material ohišja	
Spodnji del ohišja	PC-FR
Pokrov displeja	PC-FR
Tesnilo ohišja	EPDM

Deli, ki so v kontaktu z medijem	
Keramični filter	Al ₂ O ₃ , s prevleko
Ploščati filter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plošča: PVC ■ Membrana: PVDF/PAN
Gibka cev, priprava vzorca	PTFE
Spojke, peristaltična črpalka Matica + puša	PP
Gibka cev, peristaltična črpalka	PHARMED
Spojka, elektromagnetni ventil in T-kos	POM
Elektromagnetni ventil na zbiralni posodi za vzorce	PVDF
Tesnilo, elektromagnetni ventil	FKM
Tesnilo, ventil za spiranje	EPDM
Tesnilo, ventil zbiralne posode za vzorce	FKM

Deli, ki so v kontaktu z medijem	
Elektromagnetni ventil za spiranje	PEEK
Gibka cev od elektromagnetnega ventila do zbiralne posode za vzorce	NORPRENE

15.6.4 Gibke cevi in kabli



Če uporabljate potopno cev 2 400 mm (94.5 in), izberite gibko cev od filtra do črpalke, dolgo 5 m (16.4 ft).

Gibka cev, od filtra do črpalke	
Dovoljene dolžine gibkih cevi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 m (9.8 ft) ▪ 5 m (16.4 ft)
Spiralna cev	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PVC material ▪ Zunanji premer 21.6 mm (0.85 in) ▪ Notranji premer 16 mm (0.63 in)
Gibka cev za vzorec 1 / 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PTFE material ▪ Zunanji premer 4 mm (0.16 in) ▪ Notranji premer 2 mm (0.08 in) ▪ Barva: modra/črna
Različica z ogrevanjem	Grelnik gibkih cevi: 115 V/230 V (priklop na sistem za pripravo vzorcev) Grelna moč 17 W na meter, samodejno omejevanje

Cev, od črpalke do analizatorja	
Dovoljene dolžine gibkih cevi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 m (6.6 ft) ▪ 5 m (16.4 ft) ▪ 10 m (32.8 ft) ▪ 15 m (49.2 ft) ▪ 20 m (65.6 ft) ▪ 30 m (98.4 ft)
Spiralna cev	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PVC material ▪ Zunanji premer 24.6 mm (0.97 in) ▪ Notranji premer 19 mm (0.75 in)
Kabel Memosens	
Gibka cev za vzorec 1 / 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PTFE material ▪ Zunanji premer 4 mm (0.16 in) ▪ Notranji premer 2 mm (0.08 in) ▪ Barva: modra/črna
Različica z ogrevanjem	Ogrevanje gibkih cevi: 115 V/230 V (priklop na CA80 ali CA71; pri CA71 je potreben komplet za priključitev za različico z ogrevanjem gibkih cevi CA71) Grelna moč 17 W na meter, samodejno omejevanje

Gibke cevi za stisnjen zrak za opcijsko čiščenje s stisnjenim zrakom	
Zunanji premer	6 mm (0.24 in)
Dovoljene dolžine gibkih cevi	<ul style="list-style-type: none">■ 5 m (16.4 ft) (priloženo)■ 10 m (32.8 ft)■ 15 m (49.2 ft)■ 20 m (65.6 ft)■ 30 m (98.4 ft)■ 50 m (164.0 ft)

Kazalo

Č

Čistilno sredstvo	37
Čiščenje	
Filter	37
Črpalka	
Izbira intervala impulzov/premorov	33
Ročno upravljanje	33
Črpalka za vzorec	
Izbira intervala impulzov/premorov	33

D

Delovna karakteristika	45
Diagnostika	35
Dimenzije	11
Dodatna oprema	43
Dokument	
Funkcija	4

E

Električna vezava	27
-----------------------------	----

F

Filter	
Čiščenje	37
Menjava	39
Filtra v proces	
Montaža	20
Funkcija dokumenta	4

G

Gibka cev črpalke	
Menjava	38
Gibke cevi	
Priključitev	28
Glava črpalke	
Menjava	38

H

Hitra spojka	24
------------------------	----

I

Identifikacija izdelka	9
Interval impulzov/premorov	33

K

Kabli	
Vezava	28
Kontrola	
Funkcija	32
Vgradnja	26, 32
Kontrola delovanja	32
Kontrola vgradnje	32

M

Menjava	
Filter	39
Gibka cev črpalke	38
Glava črpalke	38
Montaža	
Fiksna vgradnja s potopno cevjo	21
Filtra v proces	20
Na verižno zadrževalo	22
Priprava vzorca	14
S plavačem	24
Montaža na ograjo	16
Montaža na steber	15
Montažna plošča	13
Možnosti posluževanja	31

N

Nadomestni deli	40
Najsodobnejša tehnologija	7
Namenska uporaba	6
Napajalna napetost	44
Nastavitev	
Različica s časovnim krmiljenjem	33
Različica s tehnologijo Memosens	33

O

Obseg dobave	10
Odpravljanje napak	35
Odstranitev	42
Opis	
Izdelek	8
Opis izdelka	8
Opozorila	4

P

Pogoji za vgradnjo	11
------------------------------	----

Popravilo	40	Vzdrževanje	36
Poraba moči	45	Z	
Posluževanje	33	Zahteve glede osebja	6
Prezem v obratovanje	32	Zgradba	
Prezemna kontrola	9	Spiralna cev	30
Priprava vzorca			
Montaža	14		
R			
Razstavitev	19		
S			
Simboli	4		
Spiralna cev			
Zgradba	30		
Stenska montaža	18		
Stisnjen zrak			
Zunanji	25		
T			
Tehnični podatki			
Mehanska zgradba	47		
Napajanje	44		
Okolica	46		
Proces	46		
Tehnično osebje	6		
Tipška ploščica	9		
U			
Uporaba			
Namenska	6		
V			
Varnost			
Izdelek	7		
Obratovanje	6		
Varstvo pri delu	6		
Varnost izdelka	7		
Varnost obratovanja	6		
Varnostna navodila	6		
Varovalka	45		
Varstvo pri delu	6		
Vezava			
Električna	27		
Vgradnja			
Kontrola	26		
Vračilo	42		
Vremenska zaščita	13		



71533838

www.addresses.endress.com
