

Kratka navodila za uporabo **Liquiline System CA80COD**

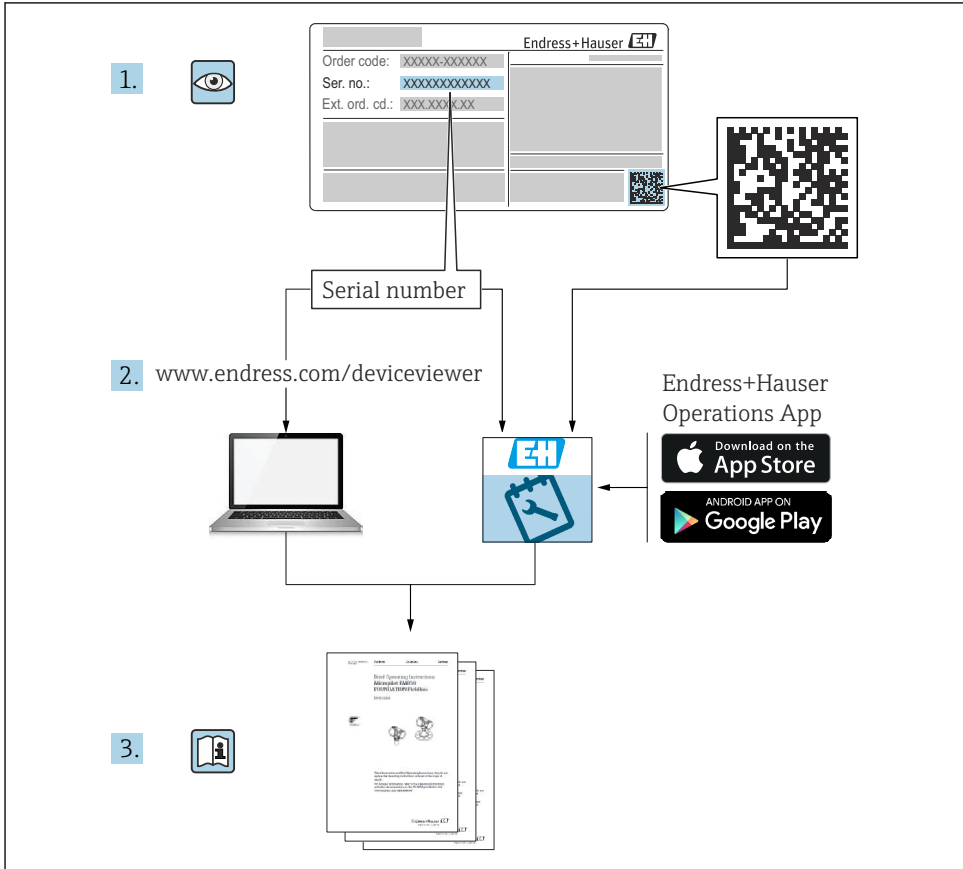
Kolorimetrični analizator kemijske potrebe po kisiku



To so kratka navodila za uporabo; ta navodila v celoti ne nadomeščajo ustreznih obsežnejših navodil za uporabo (Operating Instructions).

Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo "Operating Instructions" in drugi dokumentaciji, ki je na voljo na naslovu:

- www.endress.com/device-viewer
- prek pametnega telefona ali tablice: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Kazalo vsebine

1	O dokumentu	4
1.1	Opozorila	4
1.2	Simboli	4
1.3	Simboli na napravi	4
1.4	Dokumentacija	5
2	Osnovna varnostna navodila	6
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	Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka	8
3.1	Prevzemna kontrola	8
3.2	Identifikacija izdelka	8
3.3	Obseg dobave	9
3.4	Certifikati in odobritve	9
4	Namestitev	10
4.1	Pogoji za namestitev	10
4.2	Montaža analizatorja	15
4.3	Kontrola po namestitvi	25
5	Električna vezava	25
5.1	Pogoji za priključitev	25
5.2	Vezava analizatorja	25
5.3	Zagotovitev stopnje zaščite	29
5.4	Kontrola po vezavi	30
6	Možnosti posluževanja	31
6.1	Struktura in funkcije menija za posluževanje	31
7	Prevzem v obratovanje	31
7.1	Priprava	32
7.2	Kontrola delovanja	34
7.3	Vklop merilne naprave	35
7.4	Dostop do nastavitvev (samo izvedbe CA80COD-HR)	35
7.5	Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika	35
7.6	Nastavitev merilne naprave	35

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 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 Simboli na napravi

	Sklic na dokumentacijo naprave
	Previdno: nevarna napetost
	Opozorilo: nevarno za zdravje
	Opozorilo: akutna toksičnost

-  Opozorilo: oksidacijski učinek
-  Opozorilo: korozivno
-  Opozorilo: nevarno za vodna okolja
-  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

Naslednja navodila dopolnjujejo ta Kratka navodila za uporabo in so na voljo na internetnih straneh izdelka:

- Navodila za uporabo Liquiline System CA80COD
 - Opis naprave
 - Prezem v obratovanje
 - Posluževanje
 - Opis softverske opreme (brez menjav za senzorje, ki so opisani v posebnem priročniku; glejte spodaj)
 - Diagnostika in odpravljanje napak za napravo
 - Vzdrževanje
 - Popravilo in nadomestni deli
 - Dodatna oprema
 - Tehnični podatki
- Navodila za uporabo Memosens, BA01245C
 - Opis softverske opreme za vhode Memosens
 - Kalibriranje senzorjev Memosens
 - Diagnostika in odpravljanje napak za senzorje
- Smernice za komunikacijo prek procesnega vodila in web strežnika
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Web strežnik, SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C
- Posebna dokumentacija za reagente:
CY80COD, 01583C

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

Liquiline System CA80COD je mokri kemijski analizator za skoraj zvezno določanje kemijske potrebe po kisiku (KPK) v tekočih medijih.

Analizator je namenjen naslednjim področjem uporabe:

- Nadzor vstopa v postroje za obdelavo odpadne vode
- Upravljanje obdelave komunalne odpadne vode
- Nadzor industrijskih odpadnih vod
- Upravljanje obdelave industrijske odpadne vode

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
- predpisi za zaščito pred eksplozijami

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:

1. Če napake ni mogoče odpraviti:
prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.
2. Ko ne izvajate servisnih in vzdrževalnih del, naj bodo vrata zaprta.

⚠ POZOR

Aktivnosti med delovanjem analizatorja

Tveganje poškodb in okužb zaradi medija!

- ▶ Preden odklopite gibke cevi, se prepričajte, da se trenutno ne izvaja ali da se kmalu ne bo začela izvajati nobena operacija, kot je črpanje vzorca.
- ▶ Nosite zaščitna oblačila, očala in rokavice ali se zaščitite z drugimi primernimi ukrepi.
- ▶ Razlite reagente obrišite s krpo za enkratno uporabo in nato sperite napravo s čisto vodo. Očiščene predele nato posušite s krpo.

⚠ POZOR

Nevarnost poškodb zaradi mehanizma za ustavljanje vrat

- ▶ Vrata vedno odprite do konca, da se bo aktiviral mehanizem za ustavljanje vrat.

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.

Naprave, ki so priključene na analizator, morajo biti skladne z veljavnimi varnostnimi standardi.

2.5.2 Varnost informacijske tehnologije

Jamčimo zgolj za naprave, ki so vgrajene in uporabljane v skladu z navodili za uporabo.

Naprava je opremljena z varnostnimi mehanizmi, ki jo ščitijo pred neželenimi spremembami nastavitvev.

Posluževalci morajo sami poskrbeti za IT ukrepe, skladne z varnostnimi standardi uporabnika naprave, ki so zasnovani za dodatno varovanje naprave in prenosa njenih podatkov.

3 Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka

3.1 Prevzemna 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 poškodovana.
 - ↳ 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 bo zaščiten pred udarci in vlago.
 - ↳ Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža.
Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

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

OBVESTILO

Nepravilen transport lahko poškoduje analizator

- Za prenašanje analizatorja uporabljajte samo dvizhni voziček ali viličar.

3.2 Identifikacija izdelka

3.2.1 Tipska ploščica

Tipske ploščice se nahajajo:

- Na notranji strani vrat spodaj desno ali spredaj v spodnjem desnem vogalu
- Na embalaži (nalepka v pokončnem formatu)

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Kataloška koda
- Razširjena kataloška koda
- Serijska številka
- Verzija firmvera
- Pogoji okolice in procesa
- Vrednosti vhodov in izhodov
- Merilno območje
- Aktivacijske kode
- Varnostne informacije in opozorila
- Podatki o certifikatih
- Odobritve za naročeno izvedbo

- Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

3.2.2 Identifikacija izdelka

Stran izdelka

www.endress.com/ca80cod

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.

3.2.3 Naslov proizvajalca

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

3.3 Obseg dobave

V obseg dobave so vključeni:

- 1 analizator v naročeni izvedbi z opcijsko strojno opremo
 - 1 tiskana kratka navodila za uporabo
 - 1 priročnik za vzdrževanje
 - Filtrsko sito sesalnega voda
 - Čistilna ščetka za dozirno enoto
 - Dodatna oprema
- Če imate vprašanja:
Obrnite se na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

3.4 Certifikati in odobritve

3.4.1 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**.

3.4.2 Drugi standardi in smernice

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.

4 Namestitev

⚠ POZOR

Nepravilen transport lahko privede do telesnih poškodb in materialne škode na napravi

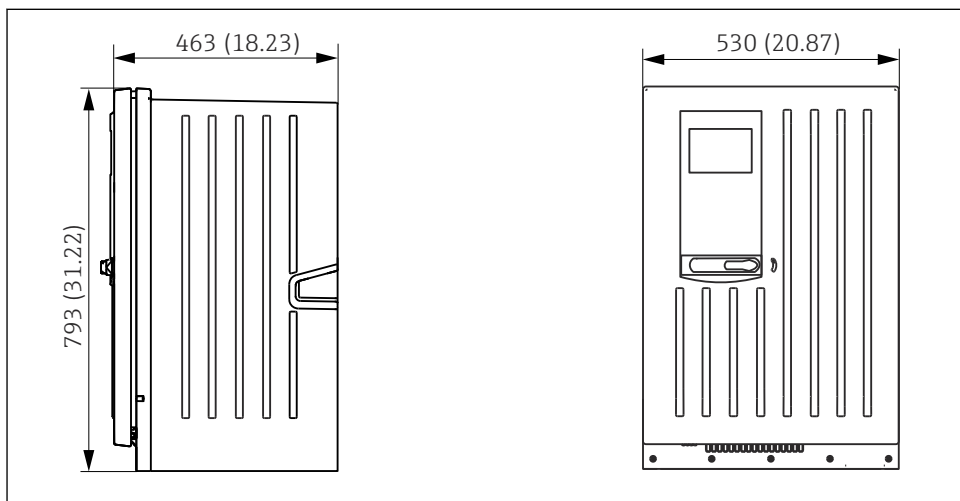
- ▶ Za prenašanje analizatorja uporabljajte samo dvizhni voziček ali viličar. Pri vgradnji morata sodelovati dve osebi.
- ▶ Napravo med dviganjem držite za ročaje, ki so oblikovani kot vdolbine.

4.1 Pogoji za namestitev

Napravo lahko vgradite na več načinov:

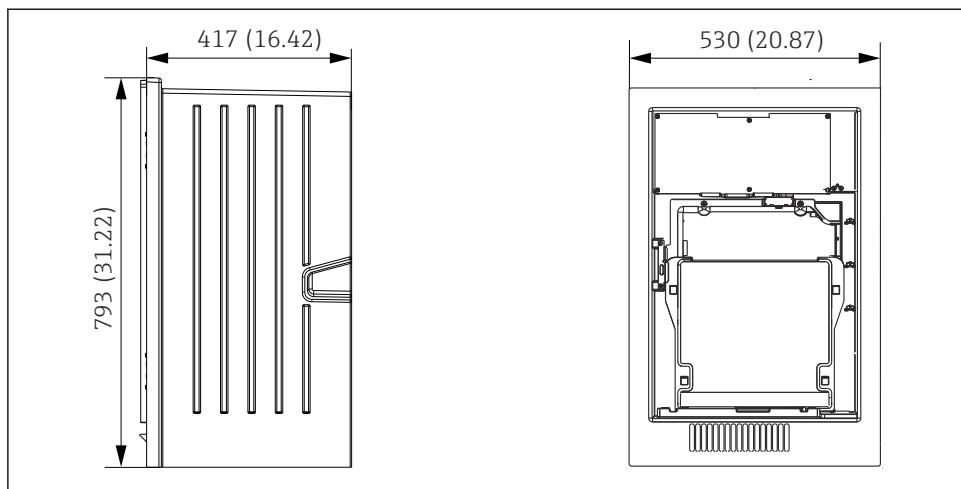
- Montaža na steno
- Montaža na podnožje
- Montaža na steber (dodatna oprema)

4.1.1 Dimenzije



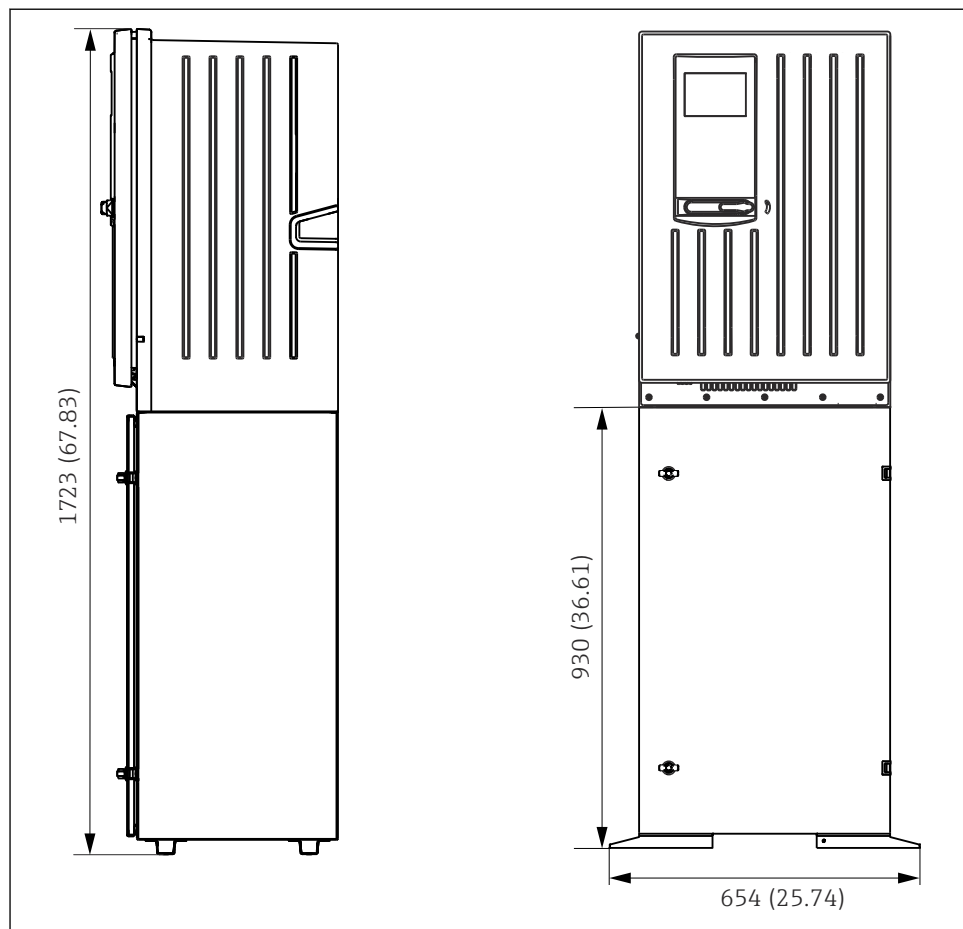
A0028820

 1 Zaprta različica Liquiline System CA80, dimenzije v mm (in)



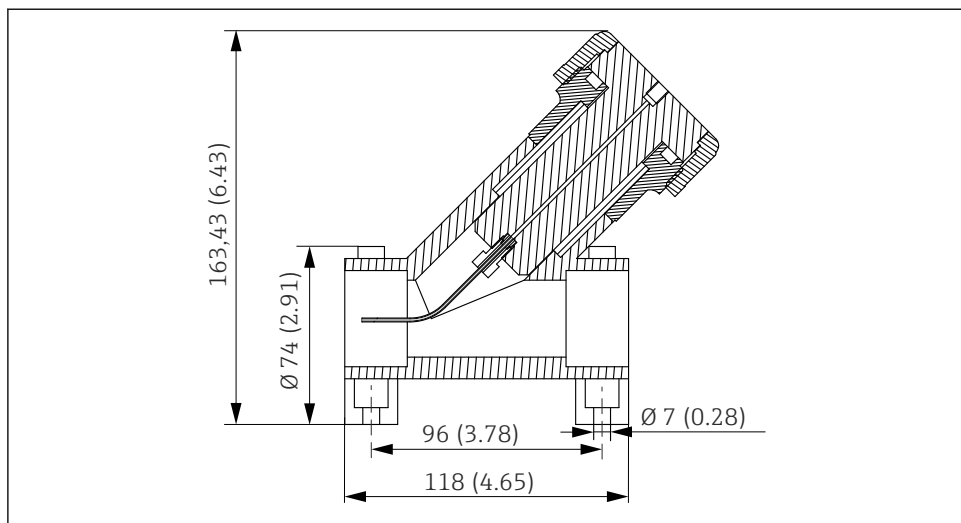
A0030419

2 Odprta različica Liquiline System CA80, dimenzije v mm (in)



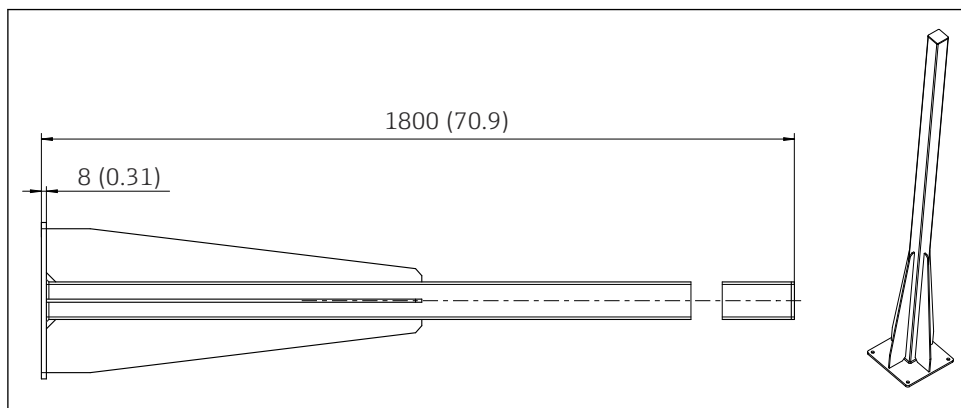
A0028821

3 *Liquiline System CA80 s podnožjem, dimenzije v mm (in)*



A0030527

4 Y kos za odvzem vzorcev (opcija), dimenzije v mm (in)



A0041592

5 Steber (dodatna oprema) za različico za zunanjo uporabo, dimenzije v mm (in)

4.1.2 Mesto montaže

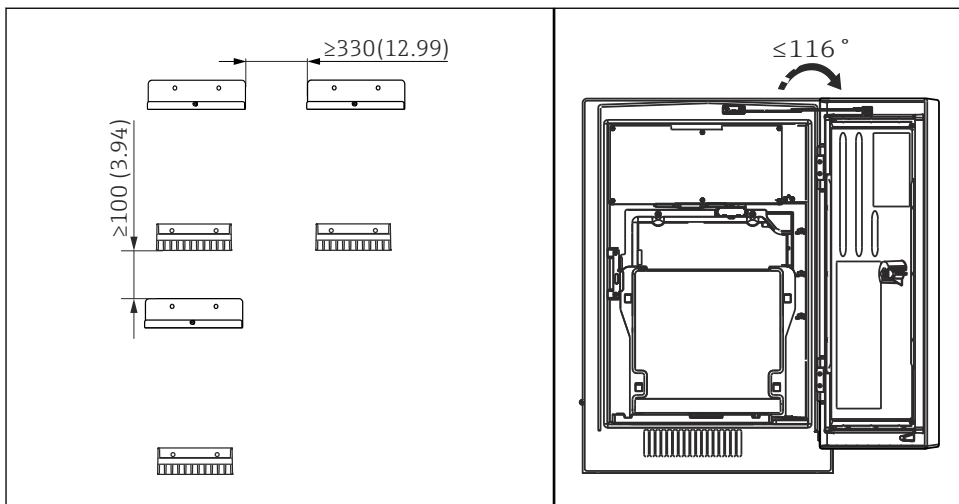
Pri postavitvi naprave upoštevajte naslednje:

- ▶ Pri montaži na steno mora imeti stena ustrezno nosilnost in mora biti popolnoma vertikalna.
- ▶ Pri montaži na podnožje napravo postavite na vodoravno površino.
- ▶ Napravo zaščitite pred dodatnim segrevanjem (npr. zaradi grelnikov).
- ▶ Napravo zaščitite pred mehanskimi tresljaji.

- ▶ Napravo zaščitite pred jedkimi plini, kot sta npr. vodikov sulfid (H_2S) .
- ▶ Upoštevajte največjo višinsko razliko in največjo oddaljenost od mesta za odvzem vzorcev.
- ▶ Poskrbite za neovirano odtekanje medija brez sifonskega učinka.
- ▶ Poskrbite, da bo zrak lahko neovirano krožil pred ohišjem.
- ▶ Analizatorji v odprti izvedbi (tj. analizatorji brez vrat) morajo biti postavljeni v zaprtem prostoru, zaščitni omarici ali podobnem zaščitnem okolju.

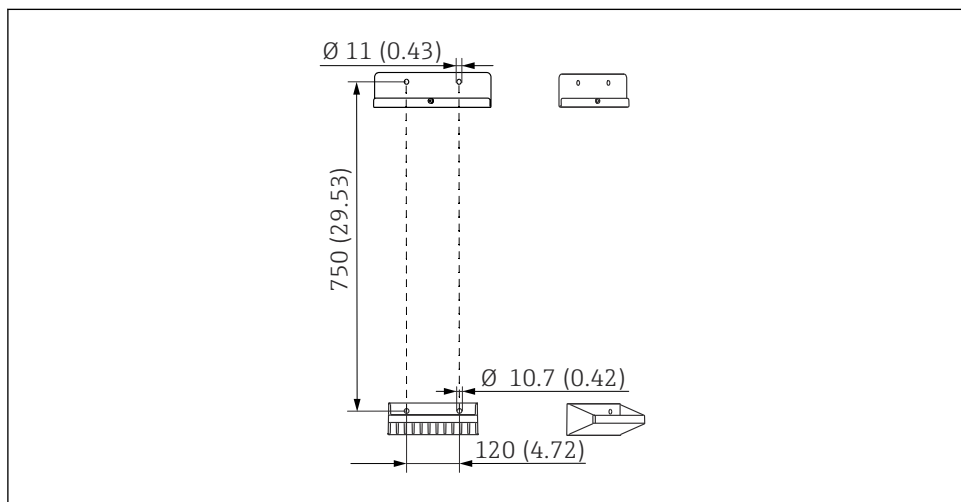
4.1.3 Prostorske zahteve za montažo

Potreben prostor za namestitev analizatorja



- 6 Najmanjši zadostni prostor za montažo. Dimenzije: mm (in)
 7 Največji kot odpiranja

Potreben prostor za montažo na steno



A0036779

8 Dimenzije držala. Dimenzije: mm (in)

4.2 Montaža analizatorja

4.2.1 Montaža analizatorja na steno

⚠ POZOR

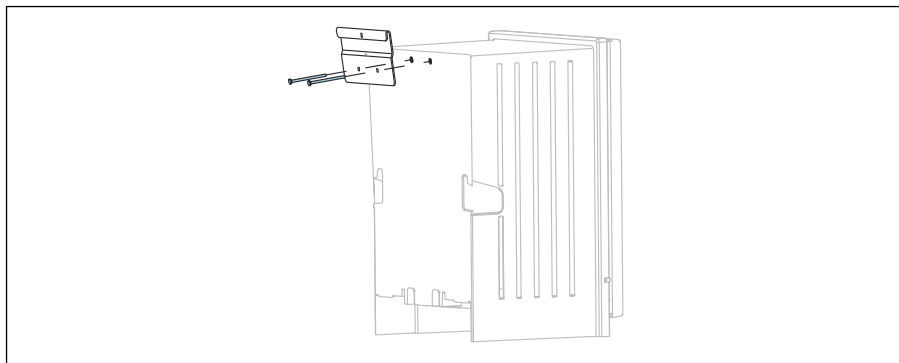
Neppravilna montaža lahko privede do telesnih poškodb in materialne škode na napravi

- Pri montaži na steno preverite, ali je analizator zgoraj in spodaj pravilno obešen na stensko držalo. S pritrdilnim vijakom ga pritrdite na zgornje stensko držalo.

Material za pritrditev naprave na steno ni priložen.

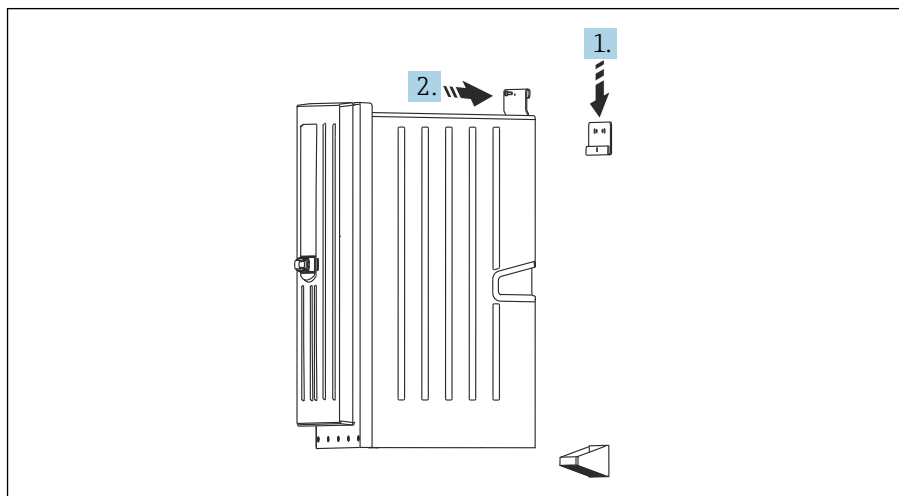
1. Material za pritrditev naprave na steno (vijaki, zidni vložki) mora priskrbeti kupec.
2. Montirajte sklop stenskega držala (2-delni) na steno.

3.



Pritrdite nosilec na ohišje.

4.



A0036781

Obesite analizator na sklop stenskega držala (1).

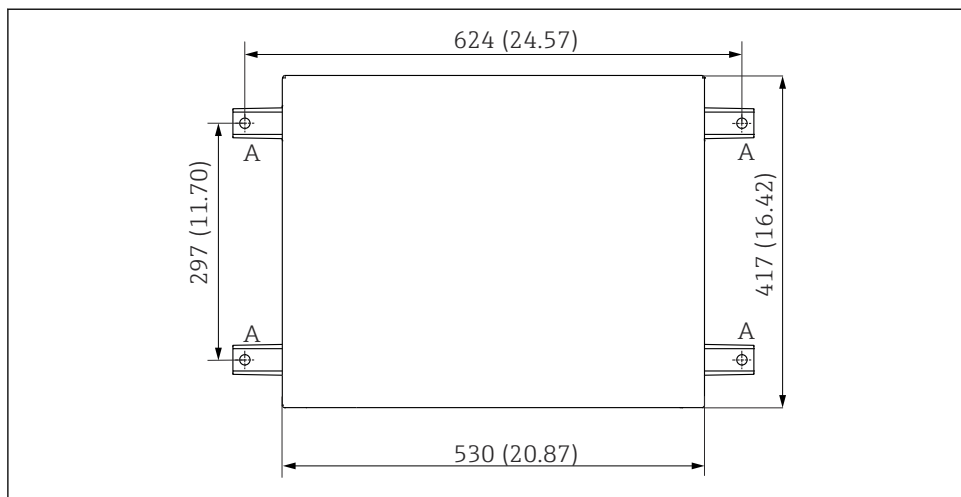
5. S priloženim vijakom (2) pritrdite nosilec in stensko držalo.

4.2.2 Montaža analizatorja na stojalo



Nepravilna montaža lahko privede do telesnih poškodb in materialne škode na napravi

- Pri uporabi različice analizatorja s stojalom poskrbite, da bo stojalo analizatorja pritrjeno na tla.

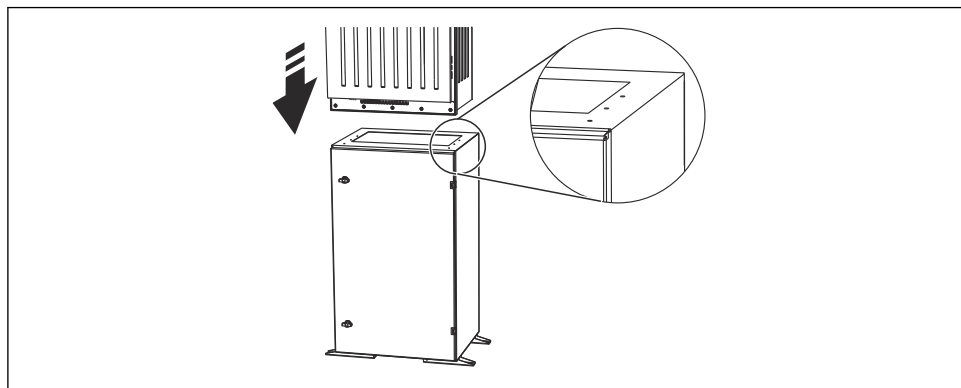


A0036783

9 Načrt temeljev

A Pritrdilni elementi (4 x M10)

--- Dimenzije Liquiline System CA80



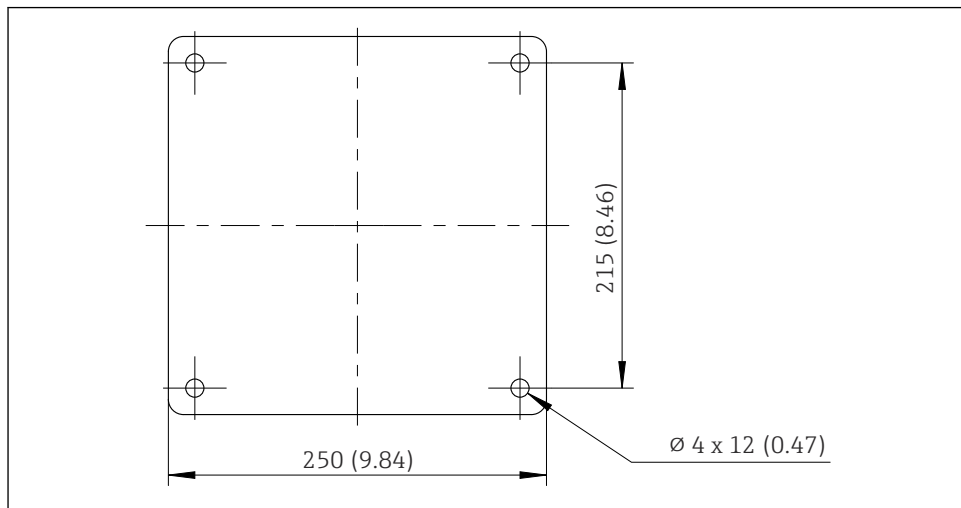
A0036785

10 Pritrditev podnožja

1. Podnožje privijte v tla.
2. Dve osebi naj dvigneta analizator in ga postavita na podnožje. Uporabite ročaje, ki so oblikovani kot vdolbine.
3. Privijte podnožje na analizator s priloženimi šestimi vijaki.

4.2.3 Različica za zunanjo uporabo: montaža na steber

Postavitev stebra

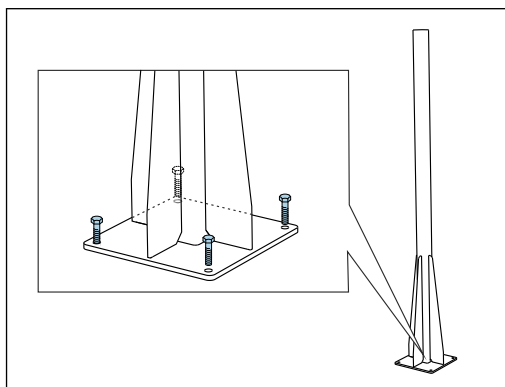


11 Načrt temeljev, dimenzije v mm (in)

i Pri zunanji montaži morate poskrbeti za ustrezno zaščito pred udarom strele.

1. Pripravite temelje na mestu vgradnje.

2.



Steber zanesljivo pritrdite na temelje s 4 pritrdilnimi vijaki (vijake morate priskrbeti sami ¹⁾).

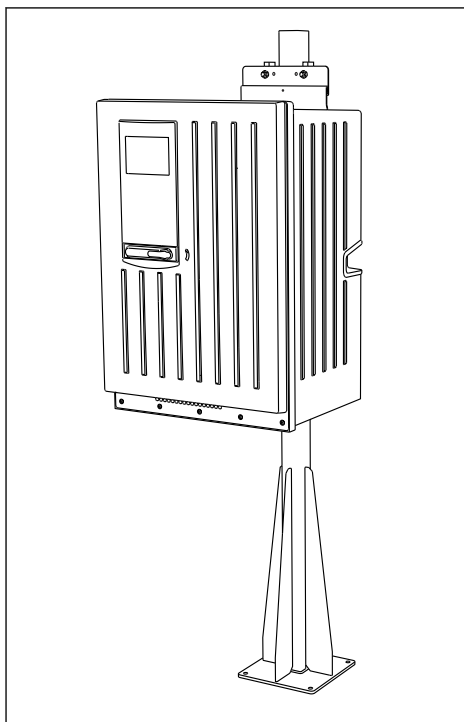
1) Priporočamo vam, da uporabite stebelne vijake s šestorobno glavo po DIN 931 dim. M10x100 kvalitete A2 + podložko + ustrezen vložek

Potrebno orodje za montažo na steber

Za montažo analizatorja na steber potrebujete naslednje orodje, ki ga morate priskrbeti sami:

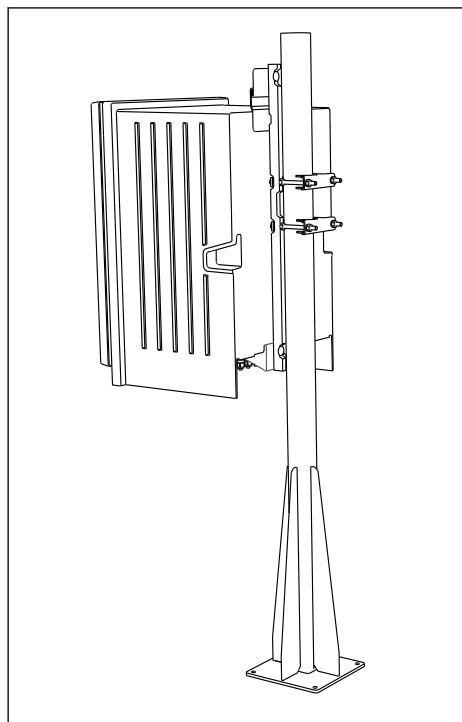
- Viličasti ključ dim. 17 mm (za stebrni nosilec)
- Izvijač torx TX45 (za stensko držalo analizatorja, vijaki torx M8x20)
- Izvijač torx TX25 (za pritrditev stenskega držala na stebrni nosilec, vijak torx M5x12)

Montaža analizatorja na steber



A0041425

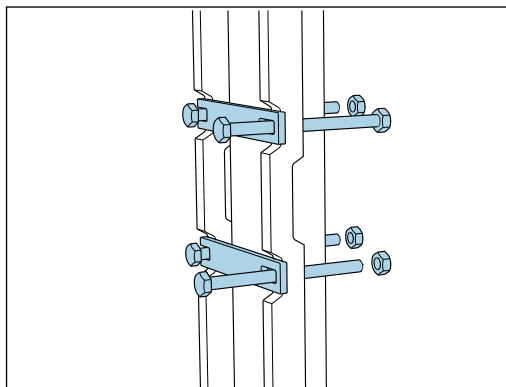
 12 Analizator, montiran na stebru (pogled od spredaj)



A0041426

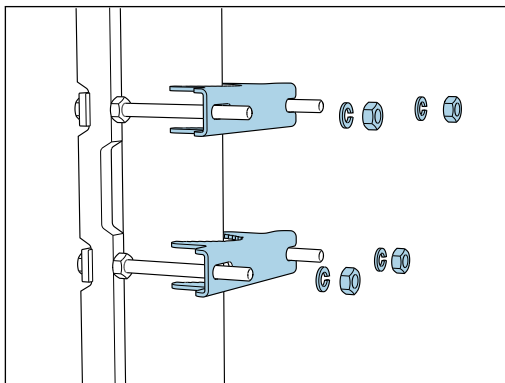
 13 Analizator, montiran na stebru (pogled od zadaj)

1.



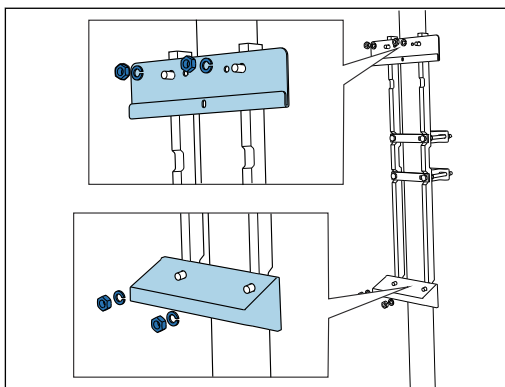
Z maticami pritrdite objemko stebrnega nosilca na nosilne vijake in steber.

2.



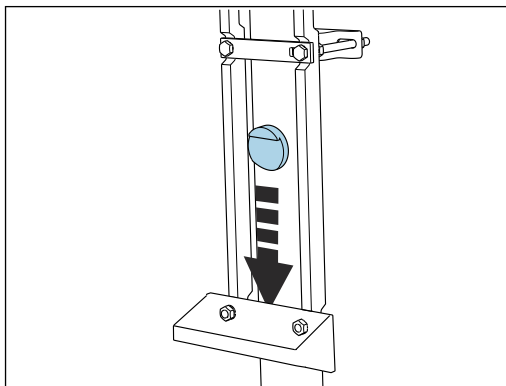
Namestite nasprotna dela in pritrdite stebrni nosilec z vzmetnimi podložkami in maticami.

3.



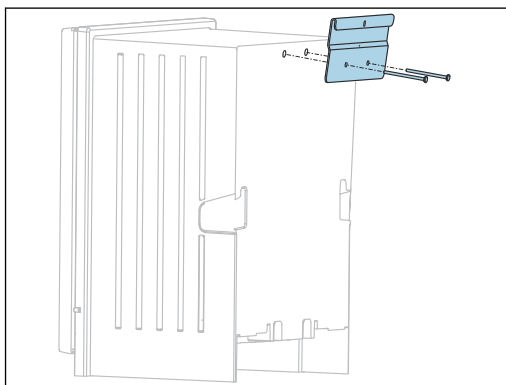
Montirajte enoto stenskega držala (ta je priložena analizatorju) na stebrni nosilec.

4.



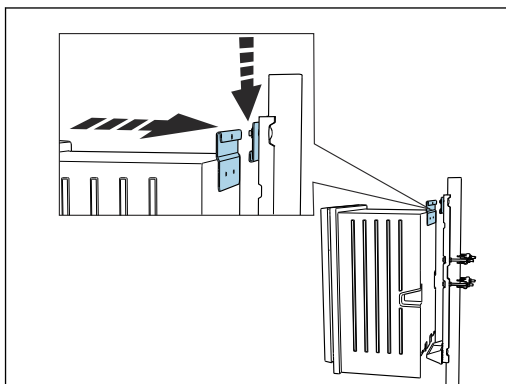
Vstavite distančnik.

5.



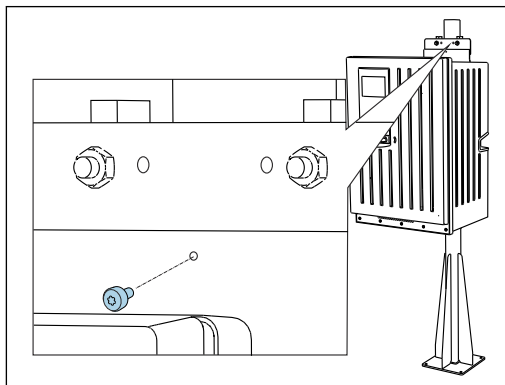
Privijte viseči nosilec enote stenskega držala (ta je priložen analizatorju) na analizator.

6.



Obesite analizator.

7.



S priloženim vijakom pritrdite zgornjo enoto stenskega držala.

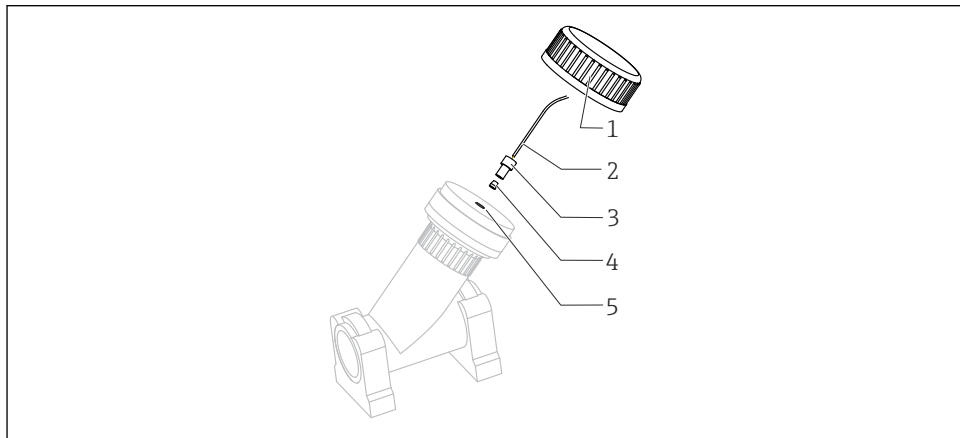
4.2.4 Montaža Y kosa za odvzem vzorcev (opcija)

Y kos omogoča neposredni odvzem vzorcev z delci iz cevi. Na ta način je mogoče določati vrednost KPK. V meritev morajo biti vključeni delci do določene velikosti.

Montažni material ni priložen.

- Montažni material mora priskrbeti kupec.

Montaža Y kosa za odvzem vzorcev na ravno površino



A0030604

14 Y kos za odvzem vzorcev

- 1 Spojna matica
- 2 Gibka cev, ki vodi v analizator
- 3 Navojna spojka
- 4 Votlica
- 5 Navojna izvrtina

1. Y kos za odvzem vzorcev montirajte v cevni objemki, ki sta postavljeni na ravno površino.
2. Poravnajte Y kos za odvzem vzorcev.

Lepljenje muf

3. Površine za lepljenje (zunanji del na koncu cevi, notranji del na mufi ali na kotnem kosu) očistite s čistilno krpo.
4. Očiščene površine pustite, naj se sušijo pribl. 5 minut.
5. Lepilo enakomerno nanesite (sklenjen sloj lepila) na površine za lepljenje (najprej na mufo in nato na cev).
6. Dela nato takoj spojite (privijte ju skupaj do konca).
7. Odstranite odvečno lepilo.
8. Lepljene dele pustite pri miru vsaj 24 ur, preden jih izpostavite vzorcem. Lepilo se bo v tem času utrnilo.

Pritrditev cevi za vzorec

9. Odvijte spojno matico.
10. Pritrdite priloženo navojno spojko in votlico na cev, ki vodi v analizator.
11. Cev z votlico in navojno spojko privijte v navojno izvrtino.

12. Privijte spojno matico.

4.3 Kontrola po namestitvi

Po vgradnji preverite brezhibnost vseh povezav.

5 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.
- ▶ Pred električno vezavo preverite, ali tovarniško nameščeni napajalni kabel izpolnjuje lokalne in nacionalne predpise o električni varnosti.

5.1 Pogoji za priključitev

5.1.1 Vrste kablov

Napajalni kabel Napajalni kabel pri različici za zunanjo uporabo ni priložen!	Napajalni kabel z varnostnim vtičem Dolžina kabla 4,3 m (14,1 ft)
Napetost električnega omrežja	Nihanje napetosti v električnem omrežju ne sme presegati $\pm 10\%$ vrednosti, ki so navedene na tipski ploščici.
Analogni, signalni in prenosni vodniki	npr. LiYY 10 x 0,34 mm ²

5.1.2 Različica za zunanjo uporabo

OBVESTILO

Višji harmoniki na mestu dovoda napajalne napetosti v napravo

Povišane vrednosti sevanja

- ▶ Izogibajte se višjim harmonikom na mestu dovoda napajalne napetosti v napravo ali jih omejite, npr. z vezavo omrežnega filtra pred napravo.

5.2 Vezava analizatorja

OBVESTILO

Naprava nima svojega stikala za izklop

- ▶ Napravo postavite v bližini dostopne vtičnice z varovalko (na oddaljenosti, manjši od 3 m (10 ft)), tako da jo bo mogoče preprosto odklopiti od omrežja.
- ▶ Pri vgradnji analizatorja upoštevajte navodila v zvezi z zaščitno ozemljitvijo.

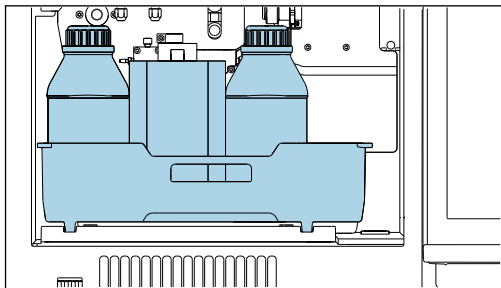
5.2.1 Speljevanje kabla v prostor s priključnimi sponkami

Analizator je tovarniško opremljen z napajalnim kablom. (To ne velja za različico za zunanjo uporabo.)

- Pri različicah za vgradnjo v omaro je dolžina kabla pribl. 4,3 m (14,1 ft) od dna ohišja.
- Pri različicah na stojalu je dolžina kabla pribl. 3,5 mm (11,5 ft) od temeljev.

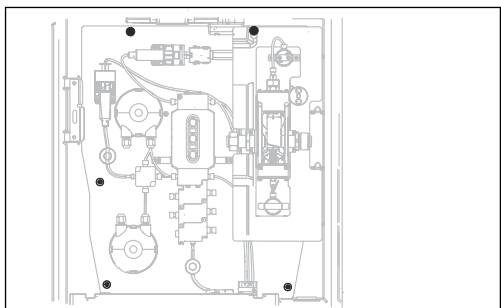
Priključitev analognih vhodov in izhodov, senzorjev Memosens ali digitalnih procesnih vodil

1.



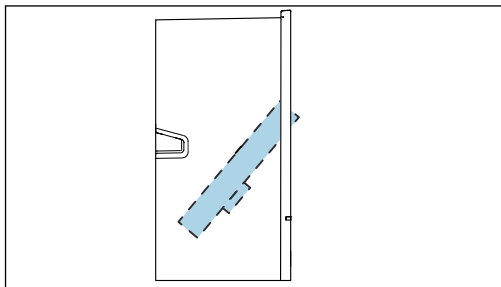
Odstranite predal za steklenice: rahlo privzdignite ročaj v obliki vdolbine in ga potegnite naprej.

2.



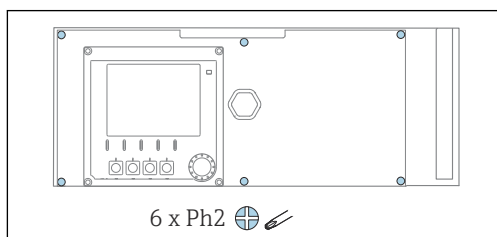
Odvijte 5 vijakov na nosilni plošči z izvijačem torx (T25).

3.



Nagnite nosilno ploščo naprej.

4.

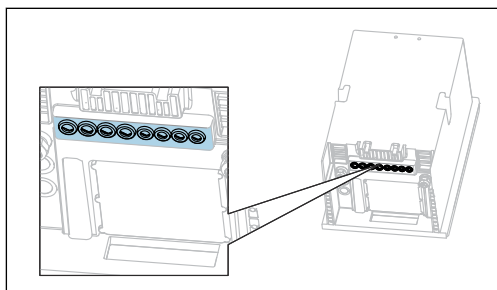


S križnim izvijačem odvijte šest vijakov na pokrovu prostora za elektroniko in nagnite pokrov naprej.

5. Samo različice z uvodnicami G ali NPT:

Tovarniško vgrajene kabselske uvodnice z navojem M zamenjajte s priloženimi kabselskimi uvodnicami G ali NPT. To ne velja za cevne uvodnice M32.

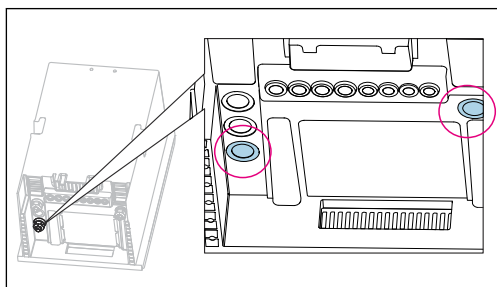
6.



Kable speljite skozi kabselske uvodnice na dnu naprave.

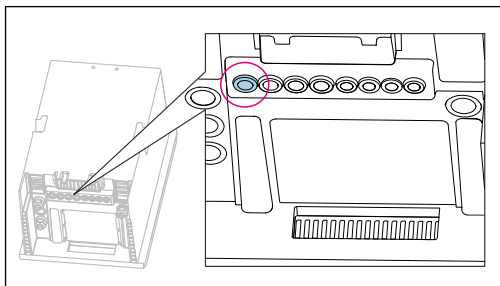
Samo različica za zunanjo uporabo

7.



Vstavite ogrevano cev za odpadek (na sliki levo) in ogrevano cev za vzorec (na sliki desno) skozi označeni kabselski uvodnici.

8.



Napajalni kabel, ki ga morate priskrbeti sami, vstavite skozi označeno kabelsko uvodnico.

Vse izvedbe

9. Kable razpeljite na zadnji plošči naprave tako, da bodo ustrezno zaščiteni. Uporabite kabelske objemke.
10. Speljite kabel v prostor za elektroniko.

Po priključitvi:

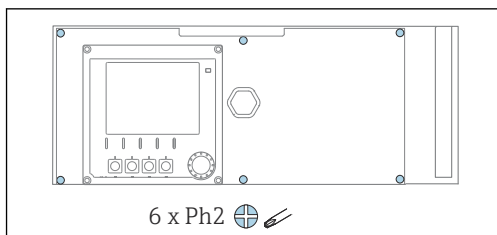
1. Pritrдите pokrov prostora za elektroniko s 6 vijaki.
2. Dvignite nosilno ploščo in jo po priključitvi pritrdite s 5 vijaki.
3. Za pritrditev kablov zategnite kabelske uvodnice na dnu naprave.
4. Predal za steklenice vrnite v ohišje.

5.2.2 Različica za zunanjo uporabo: priključitev napajanja in grelnika gibkih cevi

Napajalni kabel ni priložen izdelku in ga mora priskrbeti kupec.

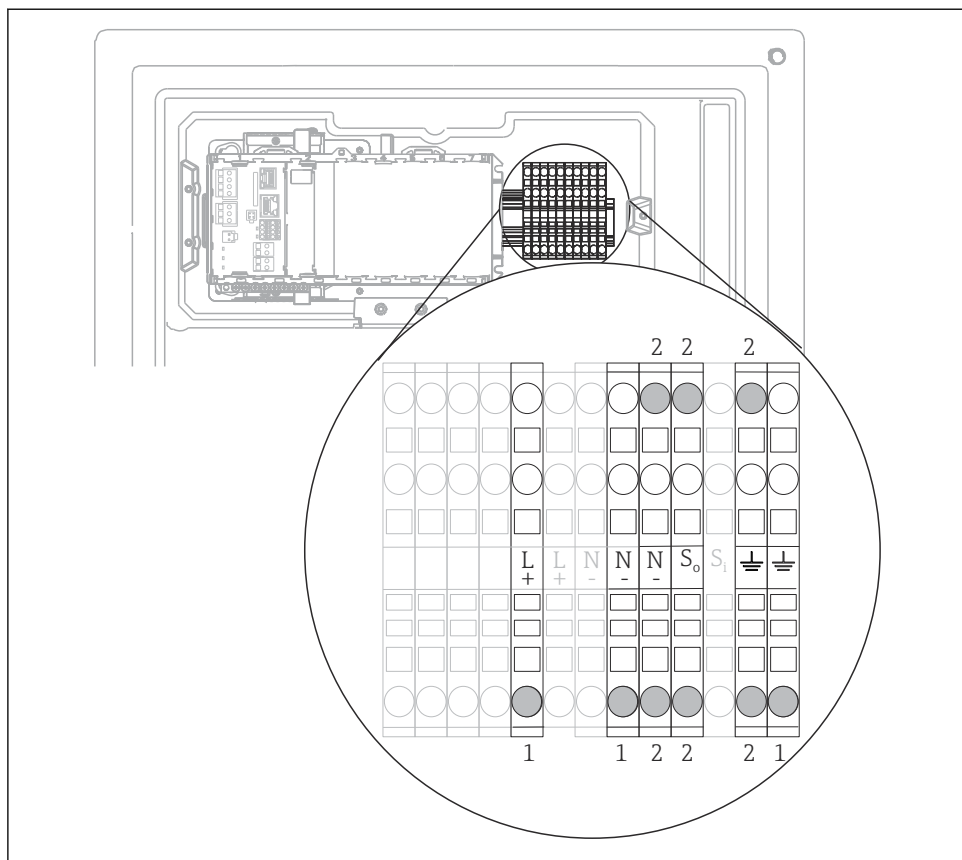
1. Napajalni kabel in oba kabla grelnikov gibkih cevi napeljite od spodaj skozi kabelsko uvodnico na zadnji notranji plošči naprave in nato navzgor v prostor za elektroniko (→  27).

2.



S križnim izvijačem odvijte šest vijakov na pokrovu prostora za elektroniko in nagnite pokrov naprej.

3. Priključite kabel.



A0044094

 15 Razpored priključnih sponk različice za zunanjo uporabo

- 1 Priključne sponke za napajanje
- 2 Priključne sponke za grelnik cevi (2x)

5.3 Zagotovitev stopnje zaščite

Mehanska priključitev in električna vezava dobavljene naprave je dovoljena samo v obsegu, ki je opisan v teh navodilih in potreben za zahtevano namensko uporabo.

- Pri izvajanju del je potrebna ustrezna skrb.

Različne vrste zaščite izdelka (pred vdorom (IP), električna varnost, odpornost proti elektromagnetnim motnjam EMZ, Ex zaščita) niso več zagotovljene npr. v naslednjih primerih :

- Niso nameščeni vsi pokrovi
- Uporaba drugih napajalnikov kot priloženih
- Premalo zategnjene kabelske uvodnice (za deklarirano stopnjo zaščite IP morajo biti uvodnice zategnjene z 2 Nm (1.5 lbf ft))
- Kabli, katerih premer ne ustreza kabelskim uvodnicam
- Moduli niso dobro pritrjeni
- Displej ni pravilno vgrajen (tveganje vdora vlage zaradi pomanjkljive zatesnitve)
- Zrahljani ali slabo pritrjeni kabli/konci vodnikov
- V napravi so puščeni nepotrebni prevodni kabelski snopi

5.4 Kontrola po vezavi

OPOZORILO

Napake pri vezavi

Ogrožena je varnost ljudi in merilne točke! Proizvajalec ne odgovarja za napake, do katerih bi prišlo zaradi neupoštevanja navodil v tem priročniku.

- Napravo prevzemite v obratovanje šele po tem, ko lahko odgovorite z **da** na **vsa** naslednja vprašanja.

Stanje naprave in specifikacije

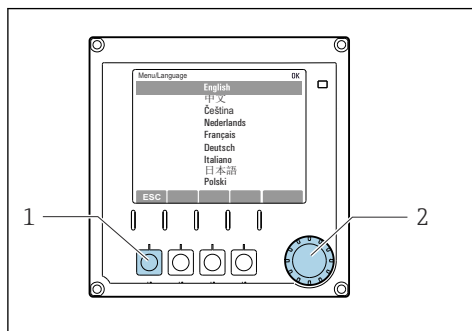
- Ali so naprave in vsi kabli nepoškodovani od zunaj?

Električna vezava

- Ali so povezovalni kabli natezno razbremenjeni?
- Ali so kabli speljani brez zank in tako, da se ne križajo?
- Ali so signalni kabli pravilno priključeni po vezalnem načrtu?
- Ali so vse vtične sponke varno pritrjene?
- Ali so vsi vodniki zanesljivo vstavljeni v priključne sponke?

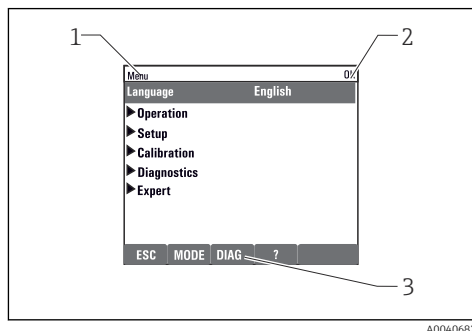
6 Možnosti posluževanja

6.1 Struktura in funkcije menija za posluževanje



16 Prikaz (primer)

- 1 Tipka (s funkcijo pritiska)
- 2 Vrtljivi gumb (s funkcijo vrtenja in pritiska)



17 Prikaz (primer)

- 1 Pot v meniju in/ali naziv naprave
- 2 Indikator stanja
- 3 Funkcija tipk, ESC: vračanje, MODE: hitri dostop do pogosto uporabljenih funkcij, DIAG: povezava do menija Diagnostics, ?: pomoč, če je na voljo

7 Prevzem v obratovanje

Pred vključitvijo napajalne napetosti

Zaradi konstrukcije izdelka lahko ob prevzemu v obratovanje pri nizkih temperaturah nastopijo visoki vklopni tokovi. Vrednost moči na tipski ploščici se nanaša na porabo moči po eni minuti delovanja, ko je prevzem naprave v obratovanje opravljen pri temperaturi 5 °C (41 °F).

- ▶ **Samo različica za zunanjo uporabo:** Da bi se izognili preobremenitvi napajalnega kabla ali aktiviranju omrežne varovalke, prevzem naprave v obratovanje opravite pri temperaturah ≥ 5 °C (41 °F).

Aktivnosti med delovanjem analizatorja

Tveganje poškodb in okužb zaradi medija!

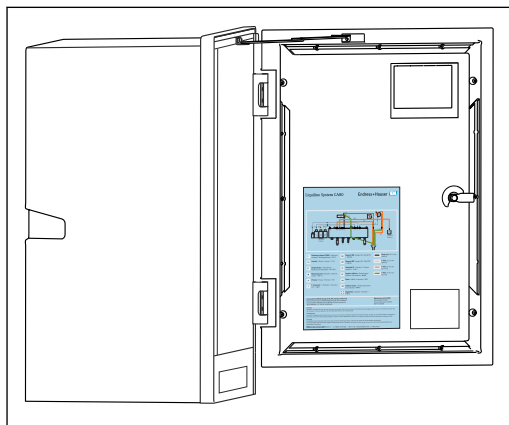
- ▶ Preden odklopite gibke cevi, se prepričajte, da se trenutno ne izvaja ali da se kmalu ne bo začela izvajati nobena operacija, kot je npr. črpanje vzorca.
- ▶ Nosite zaščitna oblačila, očala in rokavice ali se zaščitite z drugimi primernimi ukrepi.
- ▶ Razlite reagentne obrišite s krpo za enkratno uporabo in nato sperite napravo s čisto vodo. Očiščene predele nato posušite s krpo.

7.1 Priprava

7.1.1 Koraki prevzema v obratovanje

1. Priključite cevi za tekočino sistema za dovajanje vzorcev. →  33
2. Vizualno preglejte brezhibnost vseh cevni povezav. Za pomoč uporabite priključno shemo cevi →  32.
3. Vstavite steklenice in izvedite najpomembnejše nastavitve v meniju. →  35
4. Začnite s prevzemom v obratovanje z uporabo menija. →  36

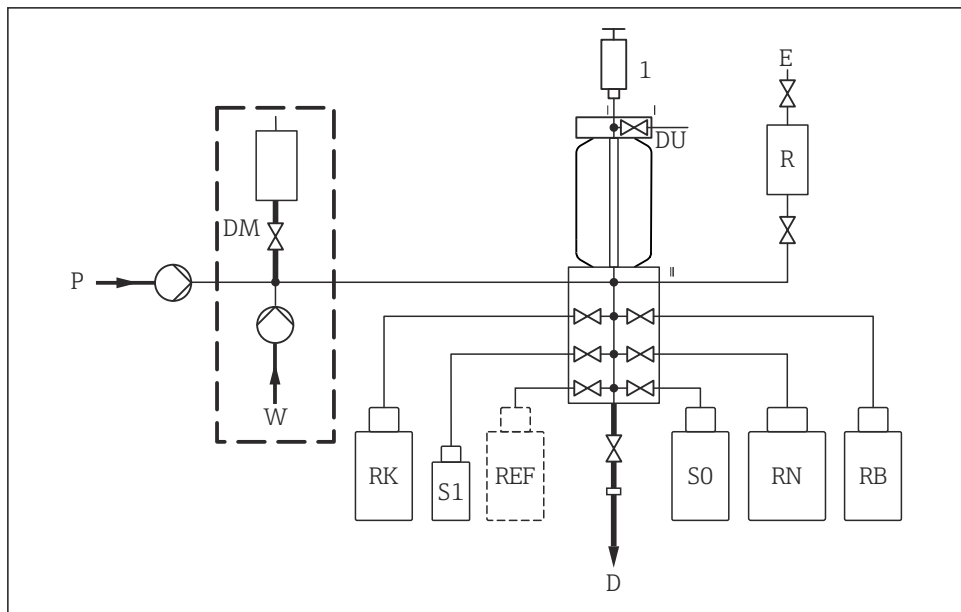
7.1.2 Priključna shema cevi



Spodnji diagrami so veljavni v trenutku izdaje te dokumentacije. Veljaven načrt priključitve gibkih cevi za svojo različico naprave lahko najdete na notranji strani vrat analizatorja.

- Pri priključitvi gibkih cevi dosledno upoštevajte to shemo.

 18 Priključna shema cevi



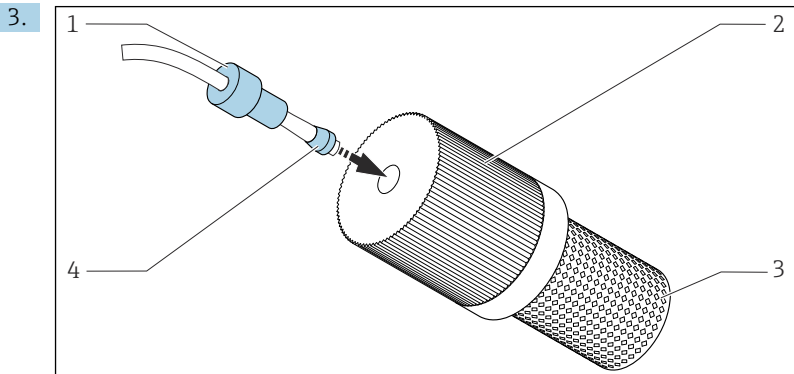
A0041478

19 Liquiline System CA80COD

<i>P</i>	<i>Vzorec</i>	<i>D</i>	<i>Izhod</i>
<i>DM</i>	<i>Razredčevalni modul (opcija)</i>	<i>SO</i>	<i>Standardna ničelna raztop. 0</i>
<i>W</i>	<i>Voda za optični razredčevalni modul</i>	<i>RN</i>	<i>Reagent RN</i>
<i>RK</i>	<i>Reagent RK</i>	<i>RB</i>	<i>Reagent RB</i>
<i>S1</i>	<i>Standardna raztop. 1</i>	<i>E</i>	<i>Prezračevanje</i>
<i>DU</i>	<i>Dozirna enota</i>	<i>R</i>	<i>Tlačni reaktor</i>
<i>1</i>	<i>Brizga</i>	<i>REF</i>	<i>C</i>

7.1.3 Priključitev dovodne gibke cevi za vzorec

1. Poskrbite za konstanten in zadosten dovod vzorca na mestu vgradnje.
2. Priključite priloženo dovodno gibko cev na peristaltično črpalko ("sample", priključna shema gibkih cevi) in jo speljite navzven skozi cevno uvodnico analizatorja.



20 Namestitev (priloženega) filtrskega sita na cev za odvzem vzorcev

Namestite uvodnico (1) in stožčasti nastavek (4) na cev glede na navedeno smer ter sklop s cevjo privijte v adapter (2) filtrskega sita sesalne cevi (3).

4. Vstavite filtrsko sito sesalne cevi v enoto za odvzem vzorcev.

5. Vzorci morajo biti vodeni in homogeni, saj lahko sicer pride do zamašitve.

7.2 Kontrola delovanja

⚠ OPOZORILO

Neppravilna vezava, nepravilna napajalna napetost

Varnostna tveganja za osebe in nepravilno delovanje naprave!

- ▶ Preverite pravilno vezavo v skladu z vezalnim načrtom.
- ▶ Prepričajte se, da se napajalna napetost ujema z napetostjo na tipski ploščici.
- ▶ Preverite, ali je varnostni pokrov reaktorja nepoškodovan in pravilno vgrajen.

⚠ OPOZORILO

Napake pri vezavi

Ogrožena je varnost ljudi in merilne točke. Proizvajalec ne odgovarja za napake, do katerih bi prišlo zaradi neupoštevanja navodil v tem priročniku.

- ▶ Napravo prevzemite v obratovanje šele po tem, ko lahko odgovorite z **da** na **vsa** naslednja vprašanja.

Stanje naprave in specifikacije

- ▶ Ali so cevi nepoškodovane od zunaj?

Tlačni reaktor

- ▶ Ali so vse povezave reaktorja pravilno izvedene?
- ▶ Ali je nameščen varnostni pokrov reaktorja?

Vizualni pregled cevi za tekočino

- ▶ Preverite priključitev gibkih cevi po priključni shemi gibkih cevi.
- ▶ Ali je sesalni vod povezan s peristaltično črpalčko?
- ▶ Ali je brizga pravilno vstavljena?

- ▶ Ali se lahko brizga neovirano premika?
- ▶ Ali so vse cevne zveze tesne?
- ▶ ali je cev za vzorce v cevni uvednici mehansko razbremenjena?
- ▶ Ali so steklenice z reagenti in standardno raztopino vstavljene in povezane?

7.3 Vklop merilne naprave

1. Priključite napajanje.
2. Počakajte do konca inicializacije.

7.4 Dostop do nastavitev (samo izvedbe CA80COD-HR)

Omogočenje dostopa do nastavitev

Nastavitve na napravi lahko spreminjajo samo pooblašcene osebe. Dostop je zaščiten z geslom.

1. Odprite: **MENU/Enter maintenance level**.
2. Za geslo vnesite 8888.
 - ↳ Dostop je omogočen in nastavitve lahko spreminjate.
3. Spremenite geslo v novo, varnejše geslo: **MENU/General settings/Extended setup/Data management/Change maintenance level password**.

Če geslo pozabite, ga lahko ponastavite z uporabo priložene kode PUK, ki jo vnesete tukaj: **Reset password with PUK**.

Zaklep dostopa do nastavitev

- ▶ Odprite: **MENU/Exit maintenance level**.
 - ↳ Dostop je znova zaklenjen in spreminjanje nastavitev je onemogočeno.

7.5 Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika

Nastavitev jezika

1. Pritisnite tipko: **MENU**.
2. Nastavite jezik z zgornjim menijskim ukazom.
 - ↳ Napravo lahko zdaj poslužujete v izbranem jeziku.

7.6 Nastavitev merilne naprave

7.6.1 Osnovna nastavitve analizatorja

Osnovne nastavitve

1. Pomaknite se v meni **Setup/Basic setup analyzer**.
 - ↳ Določite naslednje nastavitve.

- Device tag
Določite poljubno ime za napravo (največ 32 znakov).
 - Set date
Če je potrebno, popravite nastavljeni datum.
 - Set time
Če je potrebno, popravite nastavitev ure.
2. Vstavite steklenice in aktivirajte steklenice v uporabi prek menija: **Bottle insertion/Bottle selection**.
 3. Preverite koncentracijo uporabljene standardne raztopine za kalibracijo: **Calibration/Settings/Nominal concentration**.
 4. Spremenite lahko tudi merilni interval: **Measurement/Measuring interval**.
 - ↳ Pri vseh drugih nastavitvah lahko zaenkrat obdržite privzete tovarniške nastavitve.
 5. Vrnite se v način za merjenje: pritisnite in držite tipko **ESC** najmanj eno sekundo.
 - ↳ Vaš analizator zdaj deluje s splošnimi nastavitvami. Opcijsko povezani senzorji uporabljajo tovarniške nastavitve za posamezen tip senzorja in zadnje shranjene individualne nastavitve kalibracije.

Za vnaprejšnjo nastavitve dodatnih parametrov vhodov in izhodov v meniju **Basic setup analyzer**:

- ▶ Nastavite tokovne izhode, releje, mejna stikala in diagnostiko naprave v naslednjih podmenijih.

7.6.2 Začetek prevzema v obratovanje

Začetek prevzema v obratovanje

1. Izberite: **Menu/Operation /Maintenance/Commissioning/Start commissioning**.
 - ↳ Ko je postopek prevzema v obratovanje končan, naprava prikaže sporočilo o uspešnem zaključku postopka: **The operation was successful**. Če operacija ni bila uspešno zaključena oz. je bila preklicana, naprava prikaže sporočilo z ukrepi za odpravo napake. Izvedite ustrezne popravke in ponovite postopek prevzema v obratovanje.
2. Takoj po prevzemu v obratovanje:
Pritisnite tipko **MODE** in preklopite v samodejni način.
 - ↳ Po uspešno dokončanem postopku prevzema v obratovanje se samodejno zažene kalibracija ničelne točke; temu sledi določitev kalibracijskega faktorja in nato prva meritev.



71529689

www.addresses.endress.com
