

Beknopte handleiding **Liquiline System CA80SI**

Colorimetrische analyzer voor siliciumoxide



Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Meer informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en in de overige documentatie beschikbaar via:

- www.endress.com/device-viewer
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations App



Inhoudsopgave

1	Over dit document	4
1.1	Waarschuwingen	4
1.2	Symbolen	4
1.3	Symbolen op het instrument	4
1.4	Documentatie	5
2	Fundamentele veiligheidsinstructies	6
2.1	Voorwaarden voor het personeel	6
2.2	Bedoeld gebruik	6
2.3	Arbeidsveiligheid	6
2.4	Bedrijfsveiligheid	7
2.5	Productveiligheid	7
3	Goederenontvangst en productidentificatie	8
3.1	Goederenontvangst	8
3.2	Productidentificatie	8
3.3	Leveringsomvang	9
3.4	Certificaten en goedkeuringen	10
4	Installatie	10
4.1	Montagevoorwaarden	11
4.2	Montage van de analyzer	16
4.3	Controles voor de montage	23
5	Elektrische aansluiting	23
5.1	Aansluitvoorwaarden	24
5.2	Aansluiten van de analyzer	24
5.3	Waarborgen beschermingsklasse	26
5.4	Aansluitcontrole	27
6	Bedieningsmogelijkheden	28
6.1	Opbouw en functies van het bedieningsmenu	28
7	Inbedrijfname	28
7.1	Vorbereiding	29
7.2	Installatiecontrole	37
7.3	Inschakelen van het meetinstrument	38
7.4	Instellen bedieningstaal	38
7.5	Configureren van het meetinstrument	38
7.6	Starten van de meting	40

1 Over dit document

1.1 Waarschuwingen

Informatiestructuur	Betekenis
 GEVAAR Oorzaak (/gevolgen) Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ► Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze gevaarlijk situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
 WAARSCHUWING Oorzaak (/gevolgen) Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ► Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze gevaarlijk situatie niet wordt vermeden kan ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
 VOORZICHTIG Oorzaak (/gevolgen) Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ► Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of middelzwaar letsel ontstaan.
 LET OP Oorzaak/situatie Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ► Actie/opmerking	Dit symbool wijst op situaties die materiële schade kunnen veroorzaken.

1.2 Symbolen

	Aanvullende informatie, tips
	Toegestaan of aanbevolen
	Niet toegestaan of aanbevolen
	Verwijzing naar instrumentdocumentatie
	Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding
	Resultaat van de handelingsstap

1.3 Symbolen op het instrument

	Verwijzing naar instrumentdocumentatie
	Opgelet: gevaarlijk spanning
	Voer als zodanig gemarkeerde producten niet af als ongesorteerd gemeentelijk afval. Stuur deze retour aan de fabrikant voor afvoeren onder de geldende condities.

1.4 Documentatie

De volgende instructies vervolledigen deze beknopte bedieningshandleiding en zijn beschikbaar via de productpagina's op internet:

- Bedieningshandleiding Liquiline System CA80SI
 - Beschrijving instrument
 - Inbedrijfname
 - Bedrijf
 - Softwarebeschrijving (zonder sensormenu's, deze worden beschreven in een afzonderlijke handleiding, zie hierna)
 - Instrumentspecifieke diagnose en storingen oplossen
 - Onderhoud
 - Reparatie en reserveonderdelen
 - Accessoires
 - Technische gegevens
- Bedieningsinstructies Memosens, BA01245C
 - Softwarebeschrijving voor Memosens ingangen
 - Kalibratie van Memosens sensoren
 - Sensorspecifieke diagnose en storingen oplossen
- Richtlijnen voor communicatie via veldbus en webserver
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Web server, SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C

2 Fundamentele veiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het personeel

- Installatie, inbedrijfname, bediening en onderhoud van het meetsysteem mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal opgeleid technisch personeel.
- Het technisch personeel moet door de exploitant van de installatie zijn geautoriseerd voor het uitvoeren van de specifieke taken.
- De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.
- Het technisch personeel moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de instructies daarin opgenomen opvolgen.
- Storingen aan het meetpunt mogen alleen worden opgelost door geautoriseerd en speciaal opgeleid personeel.



Reparaties, welke niet zijn beschreven in de meegeleverde bedieningsinstructies mogen alleen worden uitgevoerd bij de fabrikant of door haar serviceorganisatie.

2.2 Bedoeld gebruik

Liquiline System CA80SI is een natte chemische analyzer voor het praktisch continu bepalen van de concentratie siliciumdioxide in ultrapuur water en ketelvoedingswater.

De analyzer is ontworpen voor gebruik in de volgende applicaties:

- Ultrapuur water
- Ketelvoedingswater
- Stoom- en condensaatanalyse
- Omgekeerde osmose
- Ontziltingssystemen

Gebruik van het instrument voor een ander doel dan hier beschreven, veroorzaakt gevaar voor de veiligheid van mensen en voor het gehele meetsysteem en is daarom verboden. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

2.3 Arbeidsveiligheid

Als gebruiker bent u verantwoordelijk voor het aanhouden van de volgende veiligheidsvoorwaarden:

- Installatierichtlijnen
- Lokale normen en regelgeving
- Regelgeving betreffende explosiebeveiliging

Elektromagnetische compatibiliteit

- Het product is getest voor wat betreft de elektromagnetische compatibiliteit conform de geldende internationale normen voor industriële applicaties.
- De gespecificeerde elektromagnetische compatibiliteit is alleen van toepassing op een product, dat is aangesloten overeenkomstig deze bedieningshandleiding.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Voor de inbedrijfname van het complete meetsysteem:

1. Controleer of alle aansluitingen correct zijn uitgevoerd.
2. Waarborg dat de elektrische kabels en slangaansluitingen niet zijn beschadigd.
3. Gebruik geen beschadigde producten en beveilig deze tegen onbedoelde inbedrijfname.
4. Label beschadigde producten als zijnde defect.

Tijdens bedrijf:

- ▶ Indien fouten niet kunnen worden opgelost:
Producten moeten buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen onbedoelde inbedrijfname.

VOORZICHTIG

Activiteiten terwijl de analyzer in bedrijf is

Gevaar voor lichamelijk letsel en infectie door het medium!

- ▶ Waarborg, voordat slangen worden losgemaakt, dat geen enkele actie, bijvoorbeeld het aanpompen van monster, momenteel actief is of bijna gaat starten.
- ▶ Draag beschermende kleding, veiligheidsbril en handschoenen of neem andere passende maatregelen om uzelf te beschermen.
- ▶ Veeg gemorste reagentia op met een wegwerpdoek en spoel met schoon water. Droog vervolgens de gereinigde gebieden met een doek.

VOORZICHTIG

Risico voor lichamelijk letsel door stopmechanisme

- ▶ Open de deur altijd volledig om te waarborgen dat de deurvergrendeling correct borgt.

2.5 Productveiligheid

2.5.1 State-of-the-art technologie

Het product is ontworpen om te voldoen aan de meest recente veiligheidsvoorschriften, is getest en heeft de fabriek verlaten in een bedrijfsveilige toestand. De relevante regelgeving en internationale normen zijn aangehouden.

Instrumenten aangesloten op het analyzer moeten voldoen aan de geldende veiligheidsnormen.

2.5.2 IT beveiliging

Wij verlenen alleen garantie wanneer het instrument wordt geïnstalleerd en gebruikt zoals beschreven in de bedieningshandleiding. Het instrument is uitgerust met veiligheidsmechanismen ter beveiliging tegen onbedoelde veranderingen van de instrumentinstellingen.

IT-veiligheidsmaatregelen in lijn met de veiligheidsnormen van de operator en ontworpen voor aanvullende beveiliging van het instrument en de gegevensoverdracht moeten worden geïmplementeerd door de operator zelf.

3 Goederenontvangst en productidentificatie

3.1 Goederenontvangst

1. Controleer of de verpakking niet is beschadigd.
 - ↳ Informeer de leverancier in geval van beschadiging van de verpakking.
Bewaar de beschadigde verpakking tot de zaak is opgelost.
2. Controleer of de inhoud niet is beschadigd.
 - ↳ Informeer de leverancier in geval van beschadiging van de levering.
Bewaar de beschadigde goederen tot de zaak is opgelost.
3. Controleer of de levering compleet is en er niets ontbreekt.
 - ↳ Vergelijk de pakbon met uw bestelling.
4. Verpak het product voor opslag en transport zodanig, dat het is beschermd tegen stoten en vocht.
 - ↳ De originele verpakking biedt de beste bescherming.
Waarborg dat een de toegestane omgevingscondities wordt voldaan.

Wanneer u vragen heeft, neem dan contact op met uw verkoopvertegenwoordiging.

LET OP

Verkeerd transport kan de analyzer beschadigen

- Gebruik altijd een vorkheftruck om de analyzer te transporteren.

3.2 Productidentificatie

3.2.1 Typeplaat

Typeplaten zijn aangebracht:

- Aan de binnenkant van de deur, rechtsonder of op het front in de rechterbenedenhoek
- Op de verpakking (sticker, portretformaat)

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant
- Bestelcode
- Uitgebreide bestelcode
- Serienummer
- Firmwareversie
- Omgevings- en procesomstandigheden
- Ingangs- en uitgangswaarden
- Meetbereik
- Activeringscodes
- Veiligheidsinformatie en waarschuwingen
- Certificaatinformatie
- Goedkeuringen afhankelijk van bestelde versie

- Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

3.2.2 Productidentificatie

Productpagina

www.endress.com/ca80si

Betekenis van de bestelcode

De bestelcode en het serienummer van uw product zijn vermeld op de volgende locaties:

- Op de typeplaat
- Op de pakbon

Bevat informatie over het product

1. Ga naar www.endress.com.
2. Open de zoekfunctie (vergrootglas).
3. Voer een geldig serienummer in.
4. Zoek.
 - ↳ De productstructuur wordt in een popup-venster getoond.
5. Klik op de productafbeelding in het popup-venster.
 - ↳ Een nieuw venster (**Device Viewer**) wordt geopend. Alle informatie over uw instrument worden in dit venster getoond met de productdocumentatie.

3.2.3 Adres van de fabrikant

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

3.3 Leveringsomvang

Leveringsomvang

- 1 analyzer in de bestelde uitvoering met optionele hardware
- 1 x beknopte handleiding (hard copy)
- **Accessoire opgenomen:**
 - Wandhouder
 - Magnetische roerstaaf (voor installatie in cuvet)
 - 10 ml dispenser met slang (voor leegmaken cuvet en monsterkanaal)
 - SD-kaart (optie)
 - Toevoerslang
 - Monsterafvoerslang (voor monsteroverloop)
 - Afvoerslang (voor overstroom bij cuvet)
 - 2 m Norprene slang ID 1,6 mm (voor grote reagensset)
 - Kabelwartel M32 PA (voor grote reagensset)
 - Borgmoer M32 PA (voor grote reagensset)
 - O-ring ID 29,00 W 3,00 (voor grote reagensset)
 - Aftapplug M32x1,5 met gat 4,9 (voor grote reagensset)

	1-kanaals	2-kanaals	4-kanaals	6-kanaals
Filters en overdrukventielen	1 filter, 1 overdrukventiel met hoekbeugel	2 filters, 2 overdrukventielen met hoekbeugels	Paneel met 4 voorgeïnstalleerde filters en 4 voorgeïnstalleerde overdrukventielen	Paneel met 6 voorgeïnstalleerde filters en 6 voorgeïnstalleerde overdrukventielen
Omschakeling monsterkanaal	In analyzer	In analyzer	Voorgeïnstalleerd op paneel	Voorgeïnstalleerd op paneel

- Indien u vragen heeft:
neem contact op met uw leverancier of lokale vertegenwoordiging.

3.4 Certificaten en goedkeuringen

3.4.1 CE markering

Het product voldoet aan de wettelijke voorschriften van de geharmoniseerde Europese normen. Daarom voldoet het aan de wettelijke specificaties uit de EU-richtlijnen. De fabrikant bevestigt het succesvol testen van het product met het aanbrengen van de **CE**-markering.

3.4.2 Andere normen en richtlijnen

cCSAus

Het product voldoet aan de voorschriften conform "CLASS 2252 06 - Process Control Equipment" en "CLASS 2252 86 - Process Control Equipment". Het is getest conform Canadese en USA--normen: CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 UL Std. No. 61010-1 (3rd Edition).

EAC

Het product is gecertificeerd conform de richtlijnen TP TC 004/2011 en TP TC 020/2011 welke gelden binnen de Europese Economische Ruimte (EER). De EER-conformiteitsmarkering is op het product aangebracht.

4 Installatie

VOORZICHTIG

Verkeerde transport kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben en schade aan het instrument

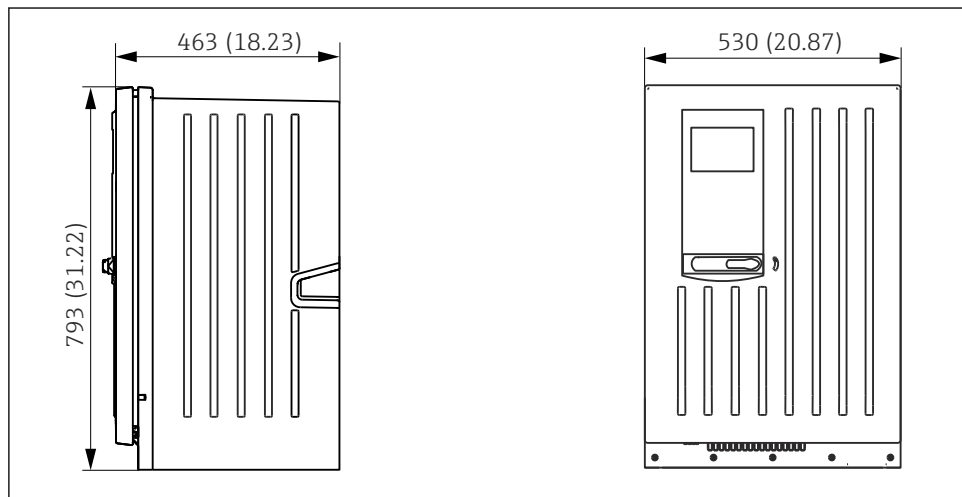
- Gebruik altijd een vorkheftruck om de analyzer te transporteren. Er zijn twee personen nodig voor de installatie.
- Til het instrument op aan de grepen.

4.1 Montagevoorwaarden

Het instrument kan op de volgende manieren worden gemonteerd:

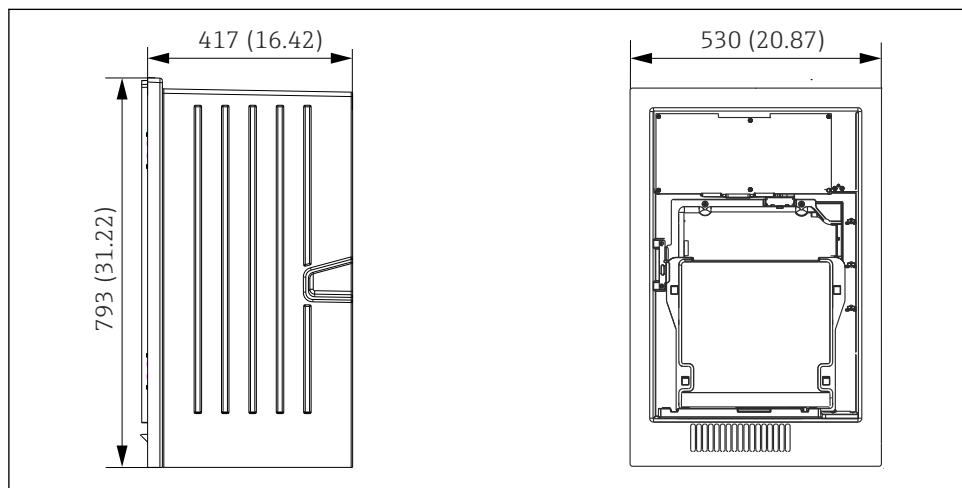
- Gemonteerd aan een wand
- Gemonteerd op een onderkast

4.1.1 Afmetingen



A0028820

1 *Liquiline System CA80 gesloten uitvoering, afmetingen in mm (in)*



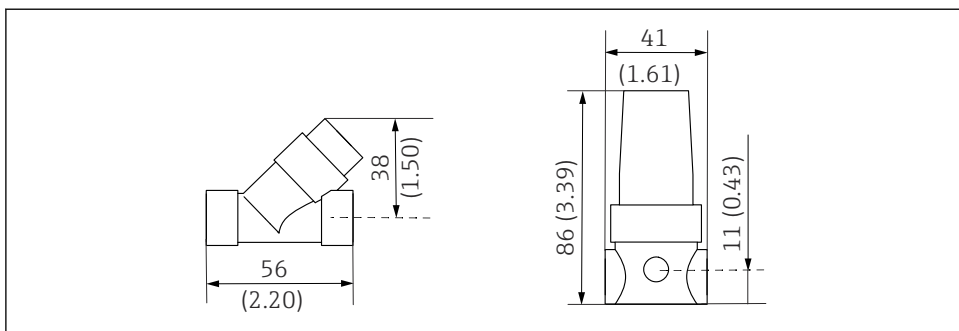
A0030419

2 *Liquiline System CA80 open uitvoering, afmetingen in mm (in)*



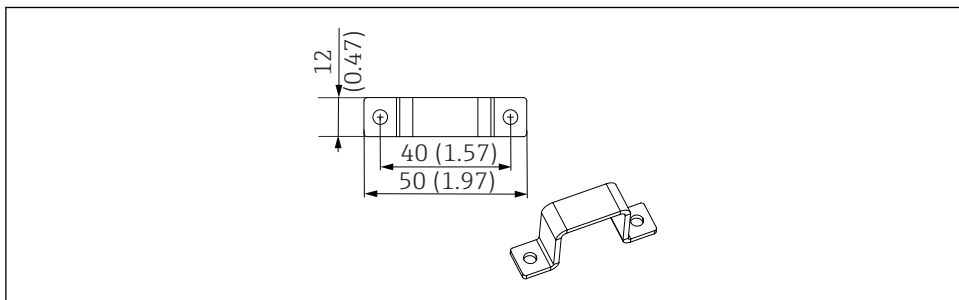
A0028821

3 *Liquiline System CA80 met onderkast, afmetingen in mm (in)*



A0036334

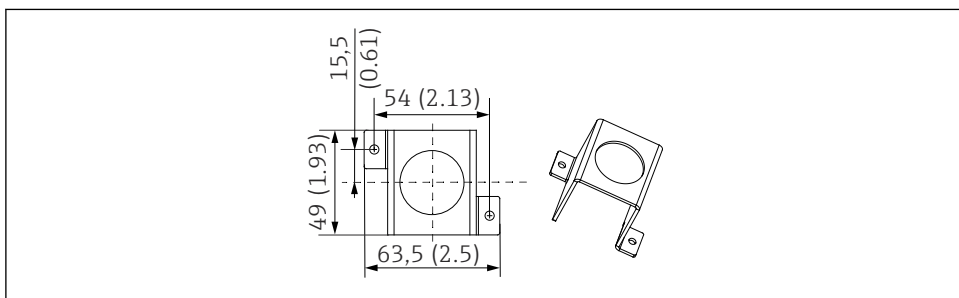
4 CA80SI 1-/2-kanaals versie: filter (links), reduceerventiel (rechts), afmetingen in mm (in)



A0036665

5 Afmetingen van hoekbeugel voor filter

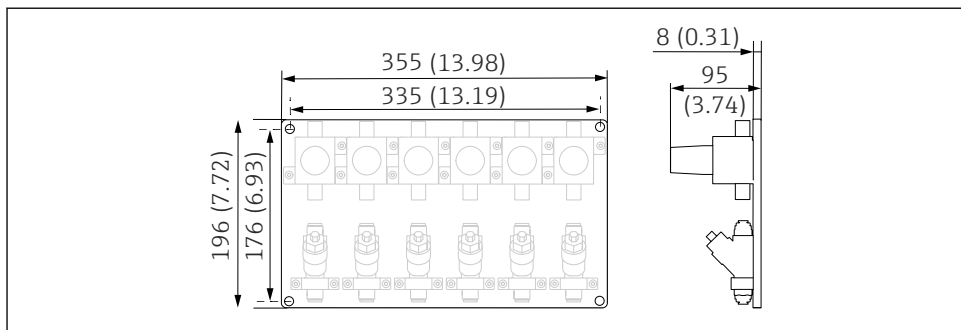
--- Bevestigingen (2 x M5)



A0036664

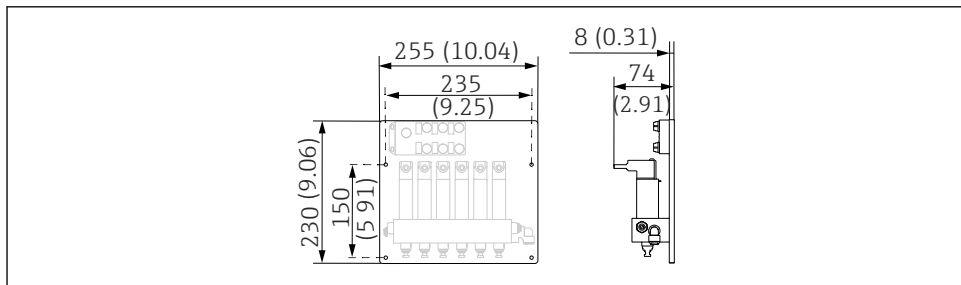
6 Afmetingen van hoekbeugel voor overdrukventiel

--- Bevestigingen (2 x M5)



A0036389

7 CA80SI 4-/6-kanaals versie: paneel met reduceerventielen en filters, afmetingen in mm (in)



A0036390

8 CA80SI 4-/6-kanaals versie: paneel met monsterkanaalomschakeling, afmetingen in mm (in)

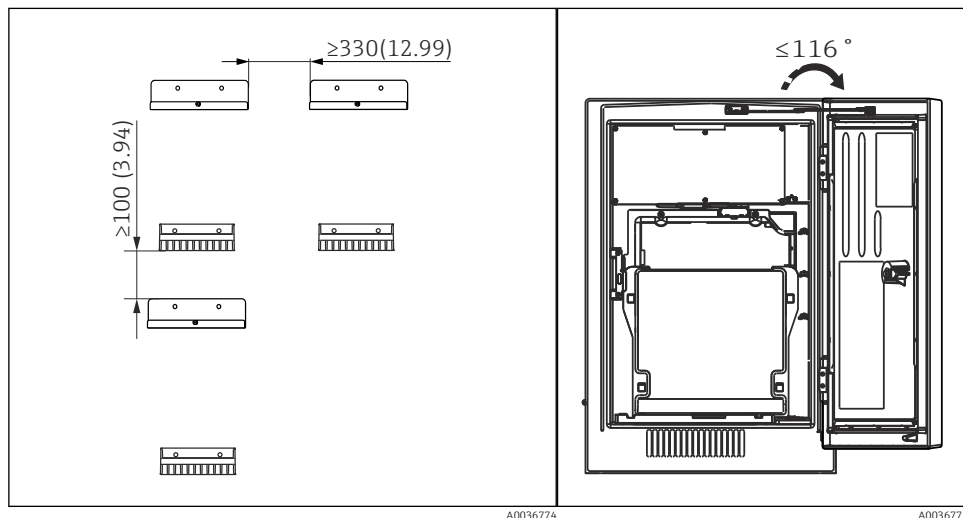
4.1.2 Montagelocatie

Let op het volgende bij het opstellen van het instrument:

- ▶ Waarborg bij montage op een wand, dat de wand voldoende draagvermogen heeft en volledig loodrecht is.
- ▶ Plaats het instrument op een sokkel, op een vlakke ondergrond.
- ▶ Bescherm het instrument tegen extra opwarming (bijv. door een verwarmingssysteem).
- ▶ Bescherm het instrument tegen mechanische trillingen.
- ▶ Bescherm het instrument tegen corrosieve gassen, bijv. waterstofsulfide (H_2S) en chloorgas.
- ▶ Houd het maximale hoogteverschil en de maximale afstand tot het monsternamepunt aan.
- ▶ Waarborg dat de monsterachtigheid "D" en de uitlaatslang "W" vrij kunnen uitlopen , zonder sifoneffecten.
- ▶ Waarborg dat de lucht vrij kan circuleren aan het front van de behuizing.
- ▶ Open analysers (d.w.z. analysers geleverd zonder deur) mogen alleen in gesloten ruimten worden opgesteld of in een beschermende behuizing of iets dergelijks.

4.1.3 Benodigde ruimte bij de montage

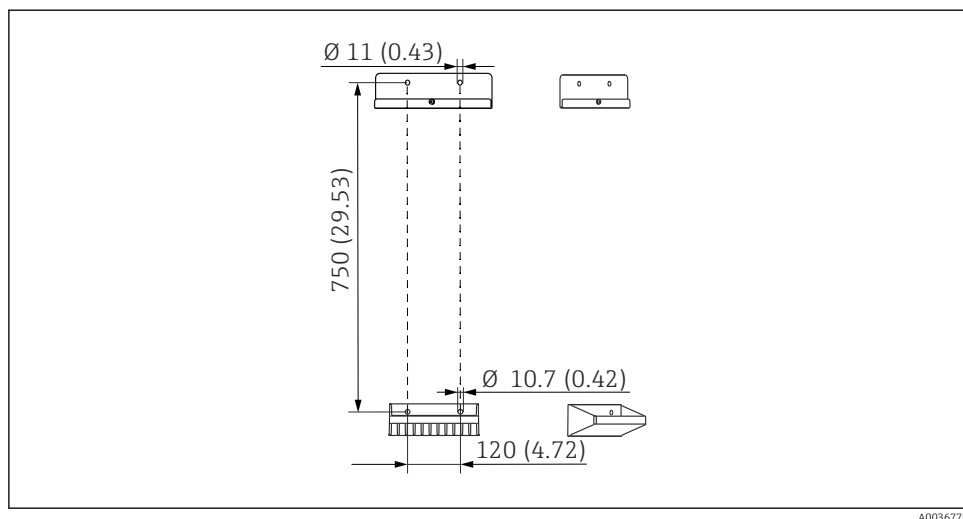
Benodigde ruimte voor installatie van de analyzer



9 Minimaal benodigde ruimte voor de montage.
Technische eenheid mm (in).

10 Maximale openingshoek

Benodigde ruimte voor installatie van de wandmontage-uitvoering



11 Afmetingen bevestigingseenheid. Technische eenheid mm (in)

4.2 Montage van de analyzer

4.2.1 Montage van de analyzer op de wand

⚠ VOORZICHTIG

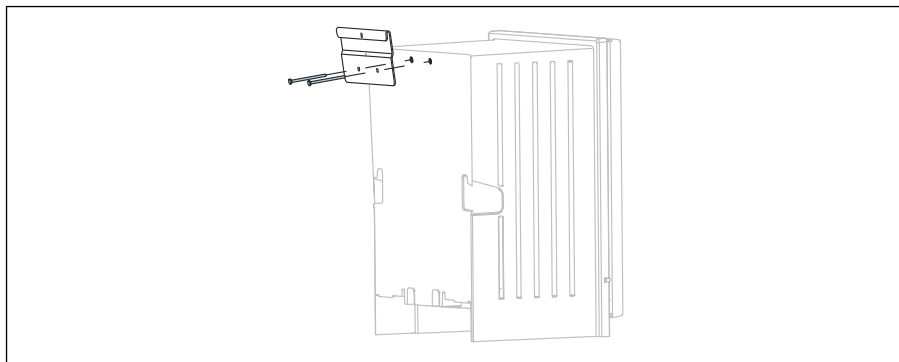
Verkeerde installatie kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben en schade aan het instrument

- Controleer bij montage op een wand, of de analyzer goed in de wandhouder aan de boven- en onderkant is gehaakt en borg de analyzer aan de bovenste wandhouder met de borgschroef.

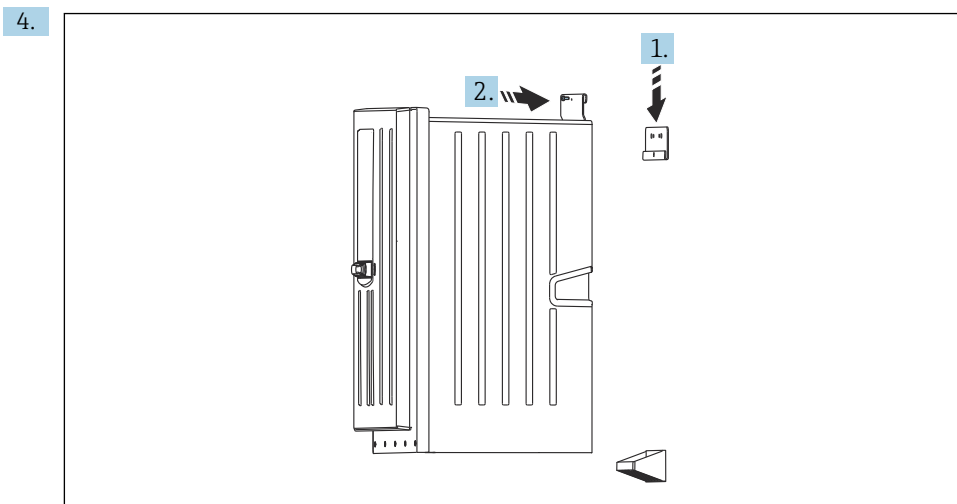
De benodigde montagematerialen voor het bevestigen van het instrument op de wand zijn niet meegeleverd.

1. Zorg voor montagemateriaal om het instrument ter plaatse op de wand te bevestigen (schroeven, pluggen).
2. Monteer de wandhouder (2 onderdelen) op de wand.

3.



Borg de bevestiging op de behuizing.



A0036781

Haak de analyzer in de wandbevestigingseenheid (1).

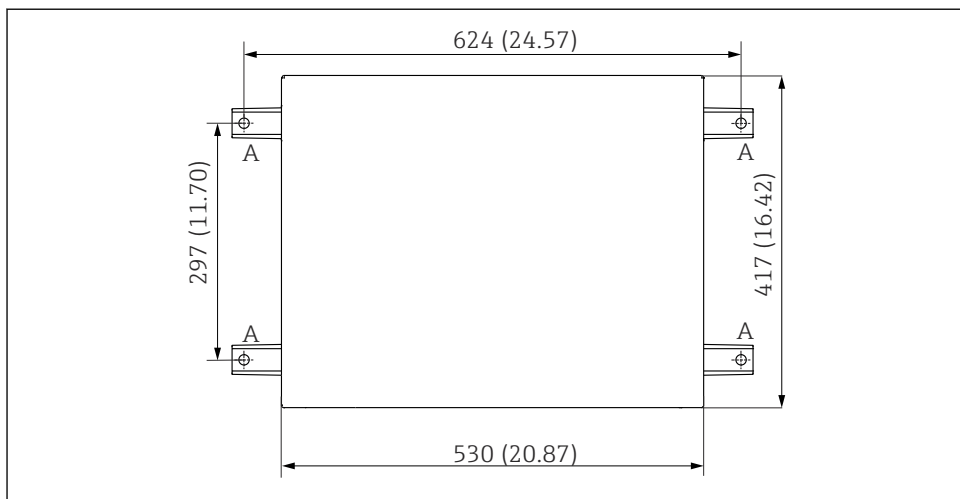
5. Zet de bevestiging en de wandbevestigingseenheid vast met de meegeleverde schroef (2).

4.2.2 Installatie van de versie met analyzeronderkast

⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde installatie kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben en schade aan het instrument

- Waarborg bij de versie met onderkast, dat de onderkast goed is bevestigd op de vloer.

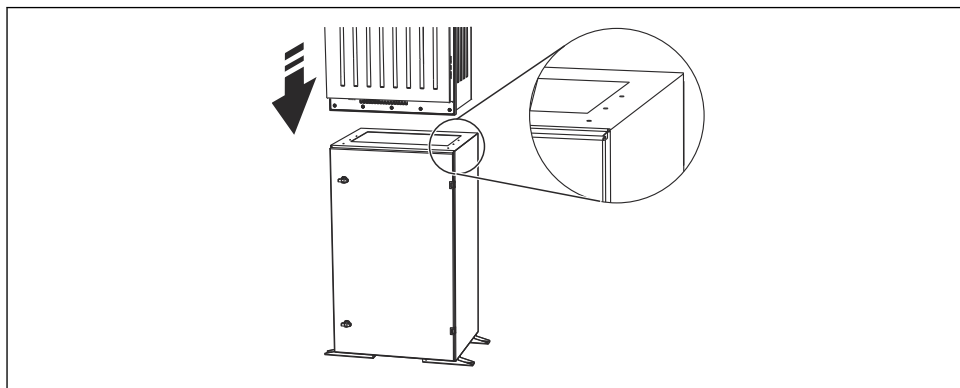


A0036783

12 Funderingsschema

A Bevestigingen (4 x C1000)

--- Afmetingen van Liquiline System CA80



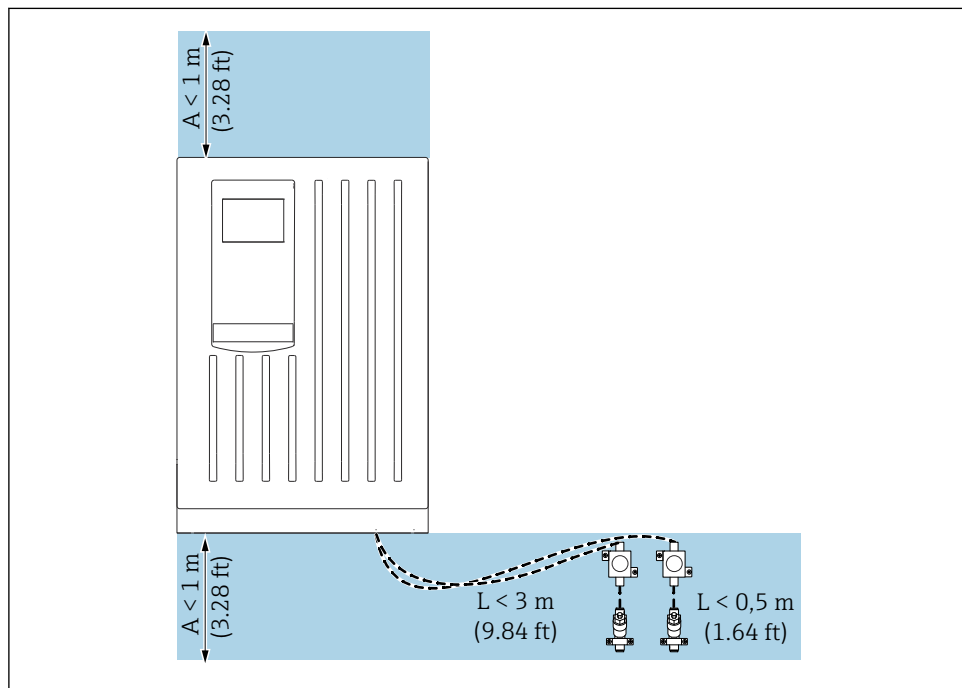
A0036785

13 Bevestigen van de onderkast

1. Schroef de onderkast op de bodem.
2. Laat 2 personen de analyzer optillen en op de onderkast plaatsen. Gebruik de aanwezige grepen.
3. Schroef de onderkast vast op de analyzer met de 6 schroeven.

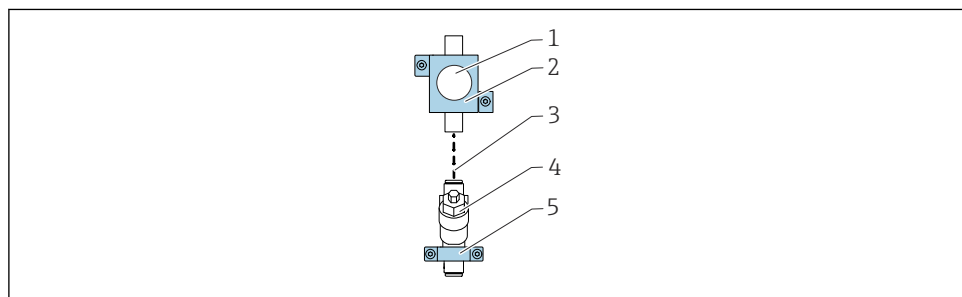
4.2.3 1-/2-kanaals versie: installatie van het overdrukventiel en filter

1-/2-kanaals instrument: installatiegebied voor overdrukventiel en filter



A0036573

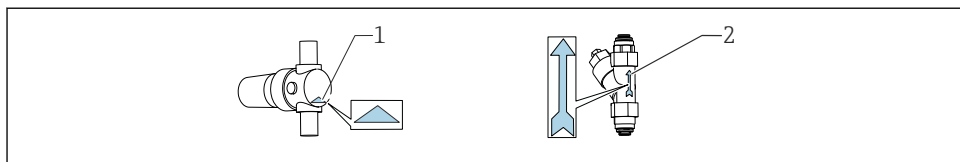
14 Toegestaan installatiegebied, technische eenheid m (ft)



A0036671

15 Installatie van hoekbeugels voor overdrukventiel en filter

- 1 Overdrukventiel
- 2 Hoekbeugel voor overdrukventiel
- 3 Slangstuk (polyurethaan slang, lengte $< 0,5 \text{ m}$ (1.64 ft))
- 4 Filter
- 5 Hoekbeugel voor filter



A0045935

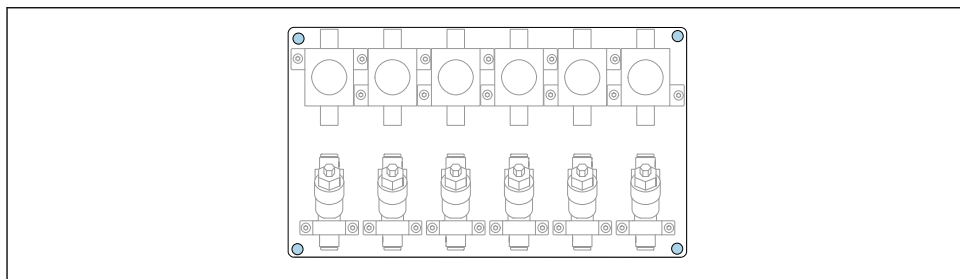
- 1 Correcte doorstroomrichting van het overdrukventiel (aangegeven met een driehoek het overdrukventiel)
- 2 Correcte doorstroomrichting filter (aangegeven door pijl op filter)

1. Snijd het slangstuk (polyurethaan slang) op de gewenste lengte ($< 0,5$ m (1.64 ft)).
2. Monteer het overdrukventiel in de hoekbeugel: schroef de koppelingsmoer los, plaats het overdrukventiel door de ronde opening, schroef de koppelingsmoer weer vast.
3. Bevestig het slangstuk aan de push-in-connector van het overdrukventiel.
4. Monteer het overdrukventiel op een vlak oppervlak, bijv. een paneel. Let op de doorstroomrichting.
5. Monteer het filter met de hoekbeugel op een vlak oppervlak, bijv. een paneel. Let op de doorstroomrichting. Bevestig het slangstuk van het overdrukventiel op de push-in-connector van het filter.

4.2.4 4-/6-kanaals versie: installatie paneel met overdrukventielen en filters

Montagematerialen zijn niet meegeleverd.

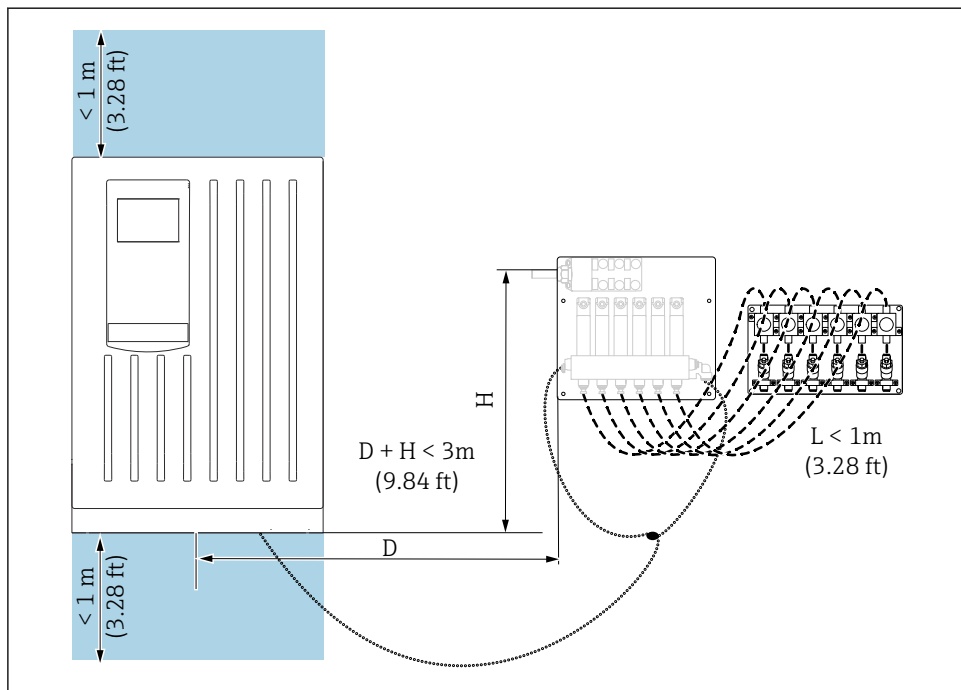
- Zorg ter plaatse voor montagematerialen.



A0036340

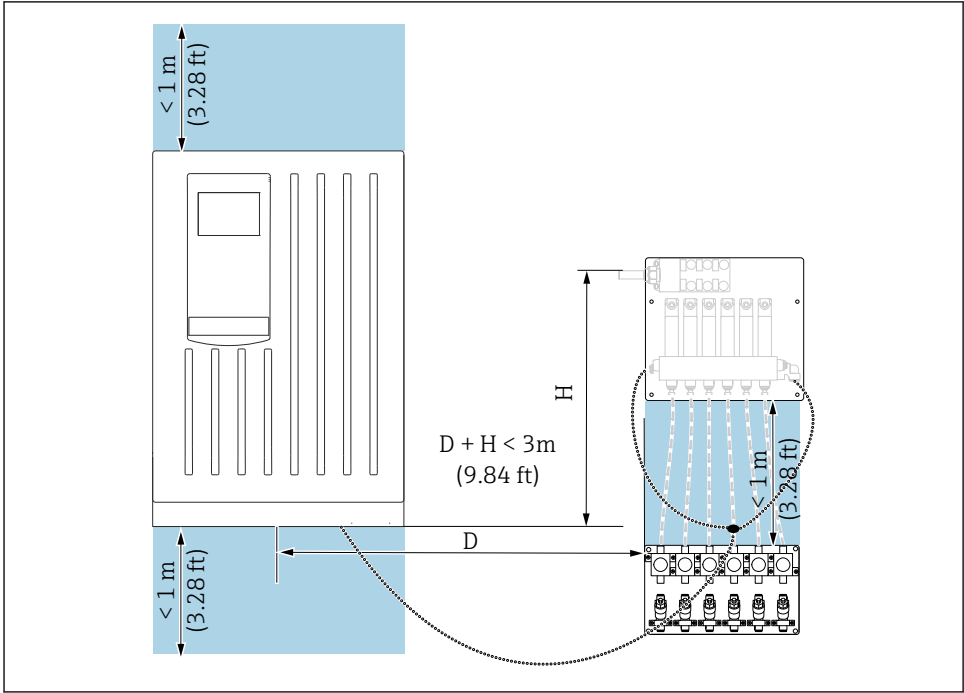
16 Paneel met overdrukventielen en filters

4-/6-kanaals instrument: installatiegebied voor monsterkanaalomschakeling en paneel met overdrukventielen en filters



A0036574

- 17 Toegestaan installatiegebied, kan worden geïnstalleerd links of rechts van de analyzer, technische eenheid m (ft)

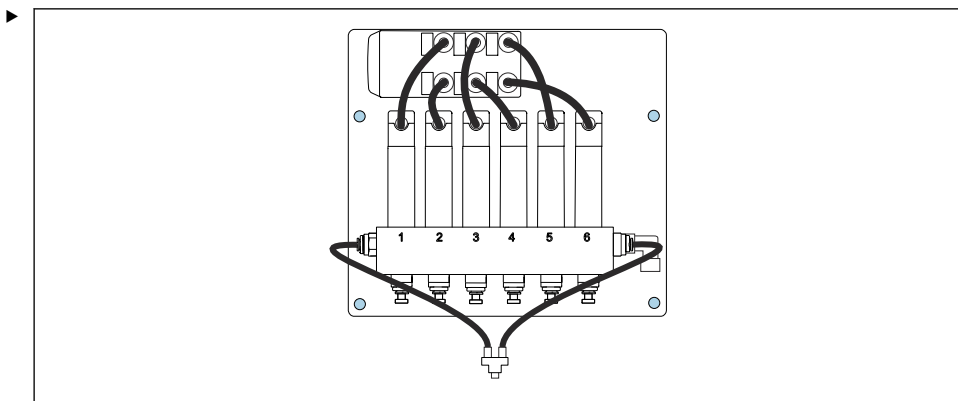


A0036667

18 Toegestaan installatiegebied, technische eenheid m (ft)

4.2.5 4-/6-kanaals versie: installatie paneel met monsterkanaalomschakeling

Montagematerialen zijn niet meegeleverd en moeten door de klant ter plaatse worden voorzien.



A0040650

Monteer het paneel via de montagegaten (blauw).



Paneelafmetingen → 14

4.3 Controles voor de montage

Controleer alle aansluitingen naar de montage op goede bevestiging.

5 Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Instrument staat onder spanning!

Verkeerde aansluiting kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben!

- ▶ De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.
- ▶ De elektrotechnicus moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de instructies daarin opgenomen opvolgen.
- ▶ **Voor** het uitvoeren van de aansluitwerkzaamheden, moet worden gewaarborgd dat op geen enkele kabel nog spanning staat.
- ▶ Controleer voor het verbinden van de elektrische aansluitingen of de voorgeïnstalleerde voedingskabels voldoen aan de lokale elektrische veiligheidsvoorschriften.

5.1 Aansluitvoorwaarden

Voedingskabel	Voedingskabel met veiligheidsstekker Kabellengte 4,3 m (14.1 ft) Bestelversie CA80xx-CA (CSA C/US General Purpose): voedingskabel conform North American standard
Voedingsspanning	De maximale variatie van de voedingsspanning mag niet meer zijn dan $\pm 10\%$ van de gespecificeerde waarden op de typeplaat.
Analoge, signaal- en overdrachtskabels	bijv. LiYY 10 x 0,34 mm ²

5.2 Aansluiten van de analyzer

LET OP

Het instrument heeft geen voedingsschakelaar

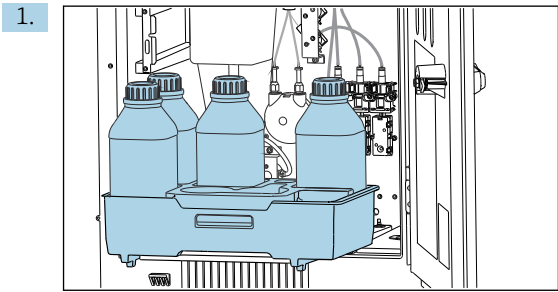
- U moet het instrument in de nabijheid (afstand < 3 m (10 ft)) van een goed toegankelijk stopcontact installeren, zodat deze gemakkelijk van de voedingsspanning kan worden losgekoppeld.
- Houd de instructies betreffende aarding aan bij het installeren van de analyzer.

5.2.1 Installeer de kabel naar het aansluitcompartiment

De analyzer is voorzien van een voorgeïnstalleerde voedingskabel.

- Voor kastuitvoeringen is de kabellengte ongeveer 4,3 m (14.1 ft) vanaf de bodem van de behuizing.
- Voor uitvoeren met onderkast is de kabellengte ongeveer 3,5 m (11.5 ft) vanaf de fundering.

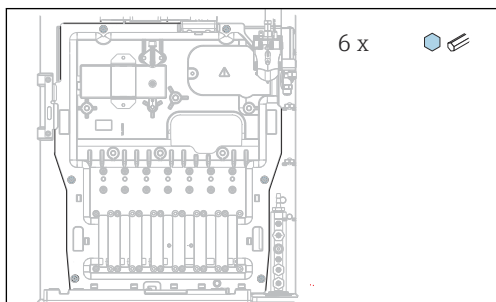
Aansluiting van analoge ingangen en uitgangen, Memosens-sensoren of digitale veldbussen



Verwijder het flessenrek: til de greep iets op en trek deze naar voren.

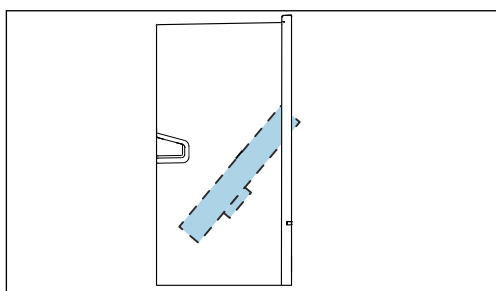
2.
- Verwijder alle vloeistoftransporterende monsterleidingen.

3.



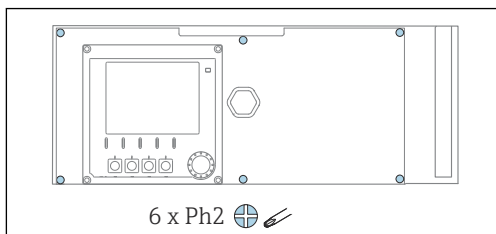
Maak de 6 schroeven op het draagpaneel los met een torx-schroevendraaier (T25).

4.



Beweeg het draagpaneel naar voren en verwijder deze.

5.

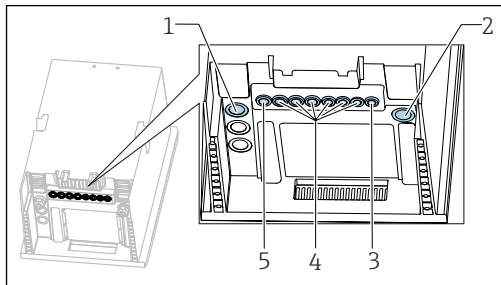


Maak de 6 schroeven van het deksel van het elektronica compartiment los met een kruiskopschroevendraaier en beweeg het deksel naar het front.

6. Alleen voor bestelversies met G- of NPT-wartels:

Vervang de voorgeïnstalleerde M-schroefdraad kabelwartels met de G- of NPT-kabelwartels die zijn meegeleverd. Dit heeft geen invloed op de M32-slangwartels.

7.



- 1 *Monsterafvoerslang "D" en monsterinlaatslangen SP1 en SP2 (1-/2-kanaals versie) of SPx (4-/6-kanaals versie)*
- 2 *Afvoerslang "W"*
- 3 *4-/6-kanaals versie: kabelaansluiting voor paneel*
- 4 *Aansluitingen voor sensoren, signaalkabels*
- 5 *Voedingskabel (af fabriek aangesloten)*

Installeer de kabels door de kabelwartels op de bodem van het instrument.

Voor alle uitvoeringen

8. Installeer de kabels op het achterpaneel van het instrument zodanig, dat deze goed zijn beschermd. Gebruik kabelclips.
9. Installeer de kabel naar het elektronicacompartiment.

Na het aansluiten:

1. Borg het deksel van het elektronicacompartiment met de 6 schroeven.
2. Plaats het draagpaneel en gebruik de 6 schroeven om deze na aansluiting vast te zetten.
3. Zet de kabelwartels op de bodem van het instrument vast om de kabels te borgen.
4. Plaats het flessenrek terug in de behuizing.

5.3 Waarborgen beschermingsklasse

Alleen de mechanische en elektrische aansluitingen welke zijn beschreven in deze handleiding en die nodig zijn voor het gewenste, bedoelde gebruik mogen worden uitgevoerd op een geleverd instrument.

► Wees voorzichtig bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

De individuele bescherming van dit product (beschermingsklasse (IP), elektrische veiligheid, EMC ongevoeligheid voor interferentie, Ex-veiligheid) kan niet langer worden gegarandeerd indien, bijvoorbeeld:

- Dekfels worden open gelaten
- Andere voedingseenheden dan welke geleverd worden gebruikt
- Kabelwartels niet voldoende zijn aangedraaid (moet worden aangedraaid met 2 Nm (1,5 lbf ft) voor de gespecificeerde IP-bescherming)
- Verkeerde kabeldiameters worden gebruikt voor de kabelwartels

- Modules niet volledig zijn gezekeerd
- Het display niet volledig is vastgezet (risico dat vocht binnendringt door onvoldoende afdichting)
- Losse of onvoldoende vastgezette kabels/kabeluiteinden
- Geleidende kabeldelen zijn achtergebleven in het instrument

5.4 Aansluitcontrole

WAARSCHUWING

Aansluitfouten

De veiligheid van mensen en het meetpunt is in gevaar! De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor fouten die resulteren uit het niet aanhouden van de instructies in deze handleiding.

- Neem het instrument alleen in bedrijf wanneer u **ja** kunt antwoorden op **alle** volgende vragen.

Toestand en specificaties van het instrument

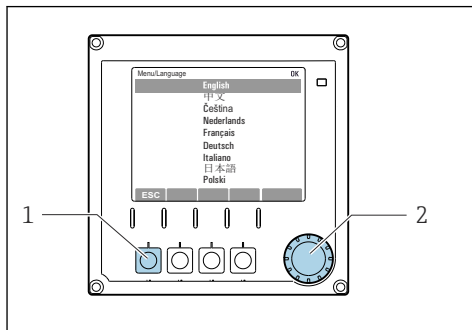
- Zijn het instrument en alle kabels uitwendig onbeschadigd?

Elektrische aansluiting

- Zijn de gemonteerde kabels voorzien van trekontlasting?
- Zijn de kabels geïnstalleerd zonder lussen en kruisingen?
- Zijn de signaalkabels correct aangesloten conform het aansluitschema?
- Zijn alle insteekklemmen goed verbonden?
- Zijn alle aansluitdraden goed gepositioneerd in de kabelklemmen?

6 Bedieningsmogelijkheden

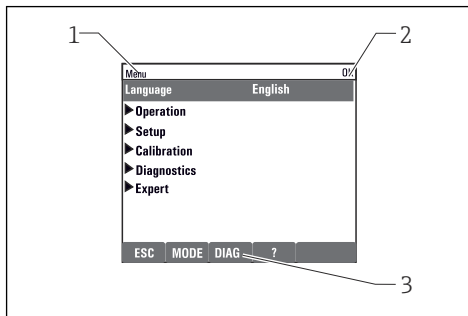
6.1 Opbouw en functies van het bedieningsmenu



A0036773

19 Display (voorbeeld)

- 1 Sneltoets (drukfunctie)
- 2 Navigator (jog/shuttle en druk/houd functie)



A0040682

20 Display (voorbeeld)

- 1 Menupad en/of instrumentbestemming
- 2 Statusindicator
- 3 Toekenning van sneltoetsen, ESC: terug, MODE: snelle toegang tot vaak gebruikte functies, DIAG: link naar diagnosemenu ?, Help, indien beschikbaar

7 Inbedrijfname

Voordat de voedingsspanning wordt ingeschakeld

Vanwege het ontwerp van het instrument, treden hoge inschakelstromen op wanneer het instrument in bedrijf wordt genomen bij lage temperaturen. De vermogenswaarde die staat aangegeven op het typeplaatje heeft betrekking op het opgenomen vermogen na één minuut bedrijf wanneer het instrument in bedrijf is genomen bij 5 °C (41 °F) .

Activiteiten terwijl de analyzer in bedrijf is

Gevaar voor lichamelijk letsel en infectie door het medium!

- ▶ Waarborg, voordat slangen worden losgemaakt, dat geen enkele actie, bijvoorbeeld het aanpompen van monster, momenteel actief is of bijna gaat starten.
- ▶ Draag beschermende kleding, veiligheidsbril en handschoenen of neem andere passende maatregelen om uzelf te beschermen.
- ▶ Veeg gemorste reagentia op met een wegwerpdoek en spoel met schoon water. Droog vervolgens de gereinigde gebieden met een doek.

7.1 Voorbereiding

7.1.1 Inbedrijfsnamestappen

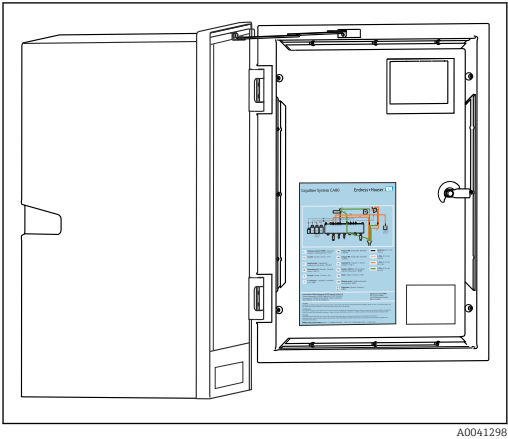


Wanneer het instrument voor de eerste keer in bedrijf wordt genomen, moet het instrument worden gespoeld met procesmedium gedurende een aantal uren (advies: 16 uur) zodat een betrouwbare nulpuntskalibratie kan worden uitgevoerd.

Ga voor de inbedrijfname als volgt te werk:

1. Monteer de analyzer op een wand of een onderkast.
2. 1-/2-kanaals versie: monteer het overdrukventiel en filter met hoekbeugels. →  19
3. 4-/6-kanaals versie: monteer het paneel met overdrukventielen en filters. →  20
4. 4-/6-kanaals versie: installeer het paneel met monsterkanaalomschakeling. →  23
5. Installeer de kabel voor sensoringangen en -uitgangen.
6. Sluit de monsteruitlaatslang "D" aan.
7. Sluit de monsterinlaatslang "SPx" aan. →  32.
8. Sluit de afvoerslang "W" aan (afvoer van cuvet).
9. Plaats het magnetische roersstaafje in de meetkamer van de cuvet.
10. Sluit de voedingsspanning aan. →  38
 - ↳ Het meetinstrument schakelt in.
11. Voer de basisconfiguratie van het meetinstrument uit. →  38
12. Configureer de monsterstroom. →  39
13. Sluit reagentia en standaard aan.
14. Start de meting.
15. Bevestig de afdekking voor de cuveteenheid.

7.1.2 Slangaansluitschema

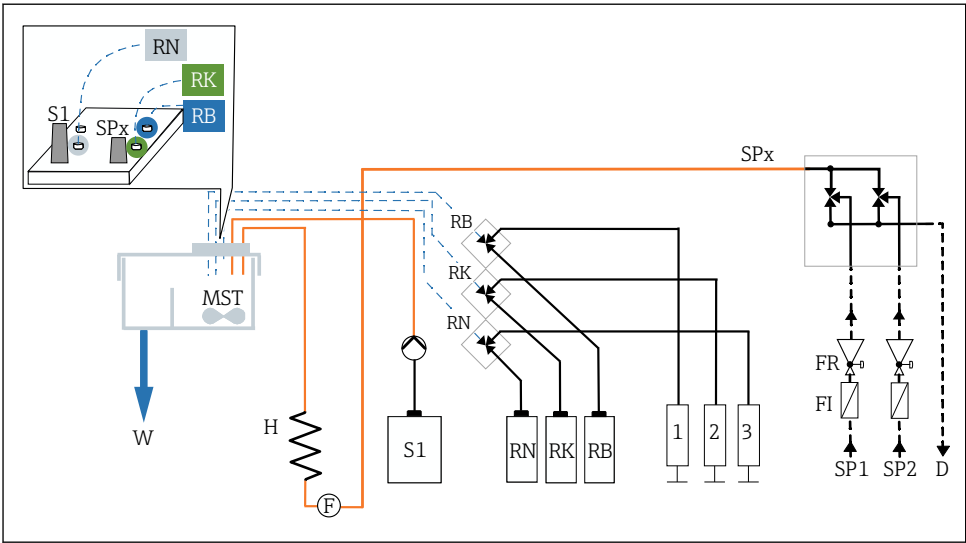


A0041298

Het schema hieronder toont de status bij publicatie van deze documentatie. Het slangaansluitschema dat geldt voor uw instrumentversie is aangebracht op de binnenkant van de deur van de analyzer.

- Sluit de slangen uitsluitend aan conform dat schema.

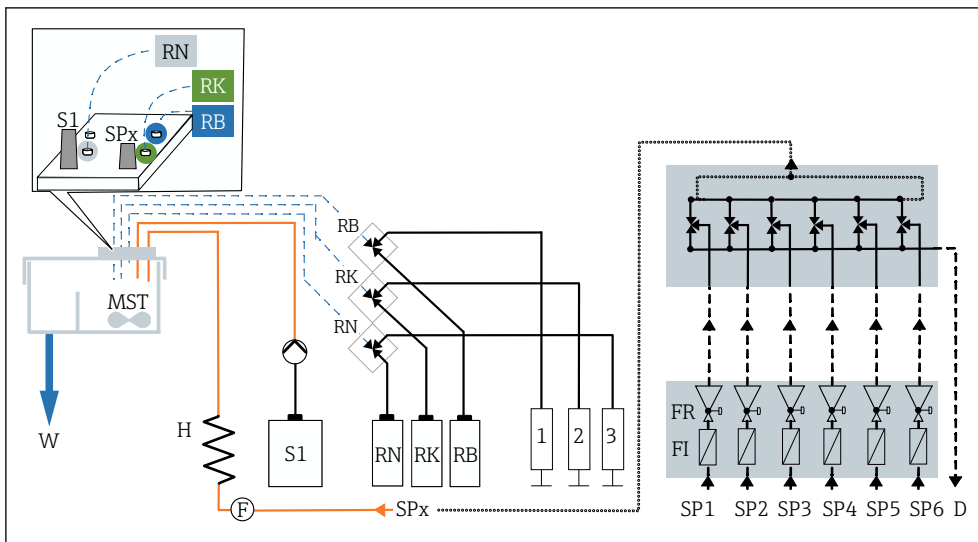
21 Slangaansluitschema



A0036787

22 Slangaansluitdiagram voor 1-/2-kanaals versie

D	Monsteruitlaat	RB..N	Reagentia RB, RK, RN
F	Doorstroomsensor	S1	Standaard 1
FR	Overdrukventiel	SP1..6	Monsterinlaat
FI	Filter	W	Uitlaat
H	Verwarming	1, 2, 3	Dispensers
MST	Magnetische roerder		



A0036791

23 Slangaansluitdiagram voor 4-/6-kanaals versie

D	Monsteruitlaat	RB..N	Reagentia RB, RK, RN
F	Doorstroomsensor	S1	Standaard 1
FR	Overdrukventiel	SP1..6	Monsterinlaat
FI	Filter	W	Uitlaat
H	Verwarming	1, 2, 3	Dispensers
MST	Magnetische roerder		

7.1.3 Aansluiting van de monsteruitlaatslang "D"

i De vloeistof van monsterafvoerslang "D" bevat alleen monstermengsel. Het kan overeenkomstig worden afgevoerd.

Waarborg dat het vrij kan uitlopen: installeer de monsterafvoerslang "D" zonder tegendruk.

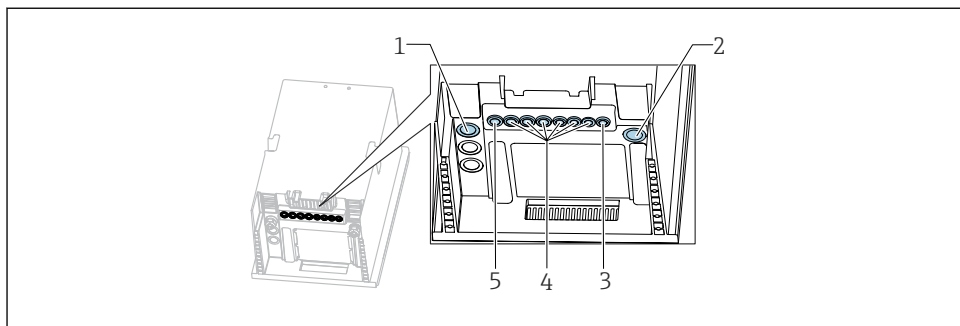
1-/2-kanaals versie

1. Leid de monsterafvoerslang "D" uit de behuizing via de slangwartel.
2. Bevestig monsterafvoerslang "D" op de afvoer van de monsterkanaalomschakeling met een PG-wartel met de passende klemmenheid.

4-/6-kanaals versie

- Bevestig monsterafvoerslang "D" op de uitlaat van het paneel met de monsterkanaalomschakeling.

7.1.4 Aansluiting monsterinlaatslang "SPx"



A0036036

- 1 *Monsterafvoerslang "D" en monsterinlaatslangen SP1 en SP2 (1-/2-kanaals versie) of SPx (4-/6-kanaals versie)*
- 2 *Afvoerslang "W"*
- 3 *4-/6-kanaals versie: kabelaansluiting voor paneel*
- 4 *Aansluitingen voor sensoren, signaalkabels*
- 5 *Voedingskabel*

1-kanaals versie

1. Waarborg een constante en voldoende toevoer van monster o de installatielocatie.
2. Verwijder de aftapplug uit monsterkanaal 1. Verwijder niet de aftapplug van monsterkanaal 2.
3. Sluit de monsterinlaatslang SP1 aan op monsterkanaal 1 en leid deze uit de behuizing via de slangwartel.
4. Borg de monsterinlaatslang SP1 met een PG-wartel met passende klemmenheid.
5. Sluit de monsterinlaatslang SP1 aan op het overdrukventiel. Houd de lengte van de slang tussen de monsterinlaatslang SP1 en het overdrukventiel zo kort mogelijk: max. 3 m (9.84 ft).
6. Sluit het overdrukventiel aan op het filter. Houd de lengte van de slang zo kort mogelijk, max. 0,5 m (1.64 ft).

2-kanaals versie

1. Waarborg een constante en voldoende toevoer van monster o de installatielocatie.
2. Wanneer een monsterkanaal niet wordt gebruikt:
Verwijder de rode aftapplug in het ventiel niet.
3. Verwijder de aftapplug uit de monsterkanalen.
4. Sluit de monsterinlaatslangen SP1 en SP2 aan op monsterkanalen en leid deze uit de behuizing via een slangwartel.
5. Borg de monsterinlaatslangen SP1 en SP2 met een PG-wartel met passende klemmenheid.

6. Sluit de monsterinlaatslangen SP1 en SP2 aan op de overdrukventielen. Houd de lengte van de slang tussen de monsterinlaatslang SP1 en het overdrukventiel zo kort mogelijk: max. 3 m (9.84 ft).
7. Sluit het overdrukventiel aan op het filter. Houd de lengte van de slang zo kort mogelijk, max. 0,5 m (1.64 ft).

4-/6-kanaals versie

1. Waarborg een constante en voldoende toevoer van monster op de installatielocatie.
2. Wanneer een monsterkanaal niet wordt gebruikt:
Verwijder de rode aftapplug in het ventiel niet.
3. Verwijder de aftapplug uit de monsterkanalen.
4. Sluit met behulp van de SPx monsterinlaatslangen, de kanalen van het paneel met de monsterkanaalomschakeling aan op de overdrukventielen van het paneel. Houd de lengte van de slang tussen de overdrukventielen en het paneel met de monsterkanaalomschakeling zo kort mogelijk: max. 1 m (3.28 ft).
5. Sluit de monsterinlaatslangen SPx van de monsterkanaalomschakeling aan op de push-in-connector bovenstrooms van de flowmeter. Leid daarbij de monsterinlaatslang in de behuizing via een slangwartel.
6. Sluit de connector van het paneel aan op de monsterkanaalomschakeling.

7.1.5 Aansluiten afvoerslang "W"

1-kanaals, 2-kanaals en 4-/6-kanaals versie



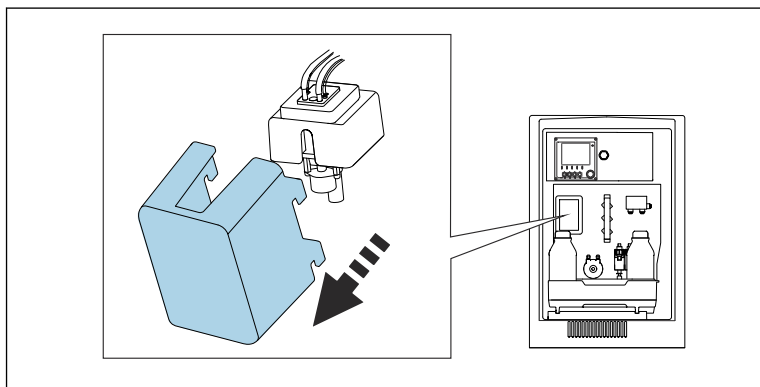
De vloeistof uit afvoerslang "W" van de cuvet bevat reactiemengsel. Houd de lokale voorschriften aan voor wat betreft afvalverwijdering.

- Bevestig afvoerslang "W" op de juiste nozzle in een PG-wartel. Vermijd tegendruk.

7.1.6 Plaatsen van het magnetische roersstaafje in de meetkamer van de cuvet

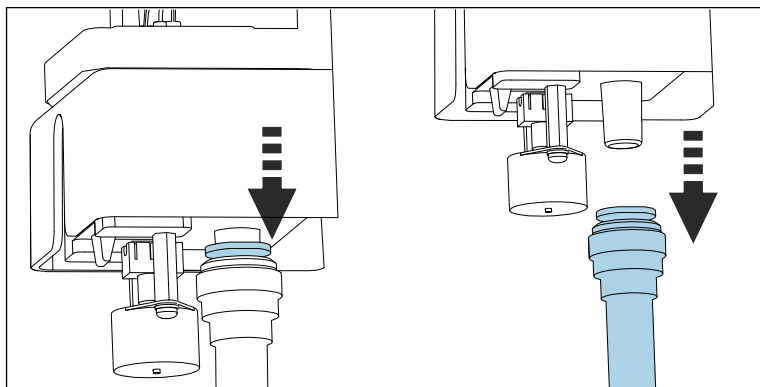
Plaats het magnetische roersstaafje in de cuvet voordat de analyzer in bedrijf wordt genomen.

1.



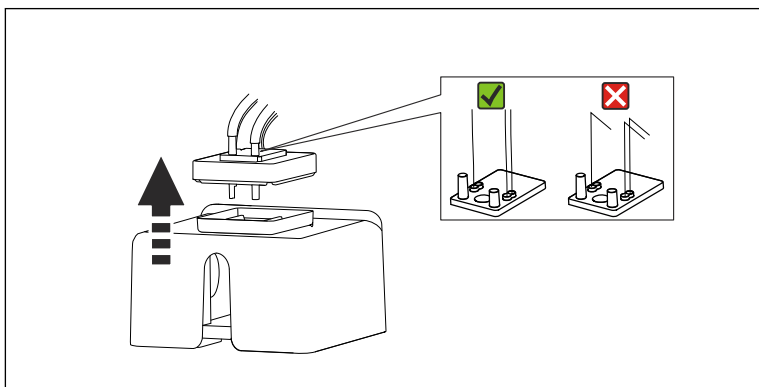
Verwijder het deksel.

2.



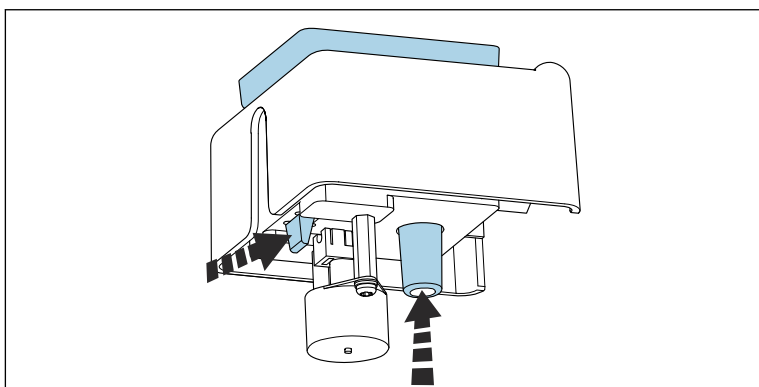
Verwijder afvoerslang "W".

3.



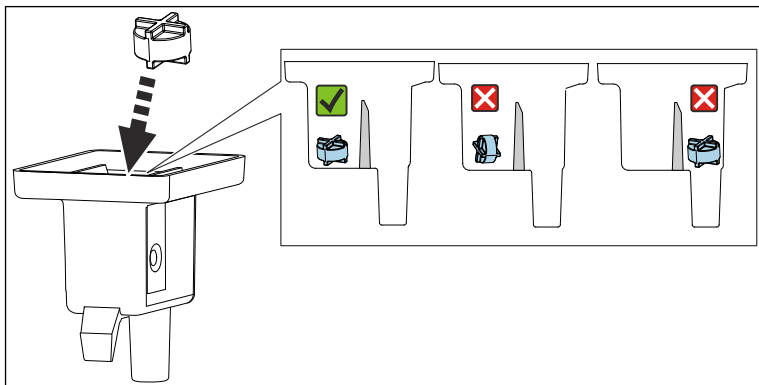
Til de rubber afdekking van de cuvet op. Er mogen geen knikken in de capillairen bij de capillairhouder of bij de ventielen aanwezig zijn en de capillairen mogen niet van de slangkoppeling worden verwijderd.

4.



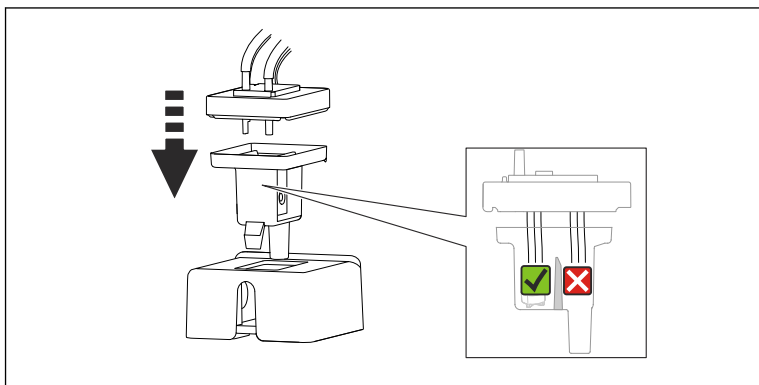
Druk de cuvet van onderen uit door tegelijkertijd tegen de lip en de slangaansluiting te drukken.

5.



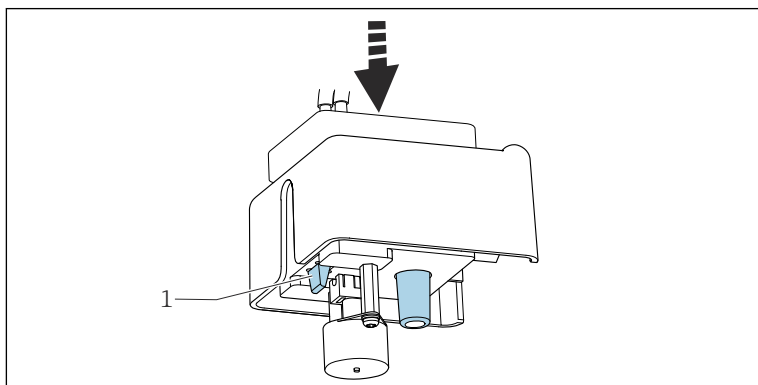
Plaats het magnetische roersstaafje in de meetkamer, zorg dat het staafje plat ligt en zicht in de meetkamer bevindt.

6.



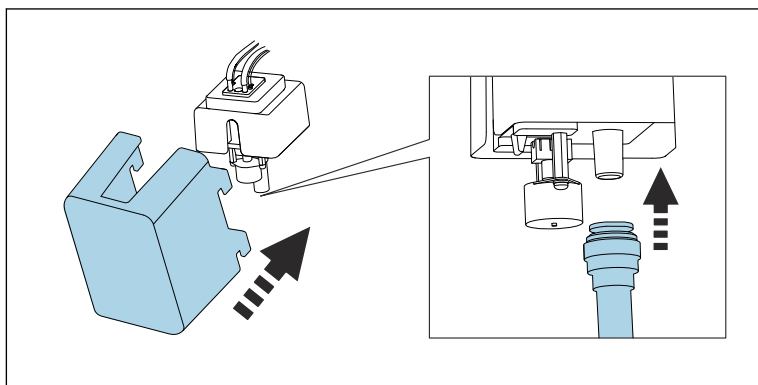
Plaats de rubber afdekking terug en waarborg daarbij dat alle capillairen zich in de meetkamer bevinden.

7.



Druk de cuvet met het magnetische roersstaafje en deksel in de houder. Waarborg dat de lip (1) vastklikt.

8.



Sluit de afvoerslang "W" weer aan en borg het deksel.

7.2 Installatiecontrole

⚠ WAARSCHUWING

Verkeerde aansluiting, verkeerde voedingsspanning

Veiligheidsrisico's voor personeel en storingen instrument!

- ▶ Controleer of alle aansluitingen correct zijn uitgevoerd conform het aansluitschema.
- ▶ Waarborg dat de voedingsspanning overeenkomt met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat.

WAARSCHUWING

Aansluitfouten

De veiligheid van mensen en het meetpunt is in gevaar. De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor fouten die resulteren uit het niet aanhouden van de instructies in deze handleiding.

- Neem het instrument alleen in bedrijf wanneer u **ja** kunt antwoorden op **alle** volgende vragen.

Toestand en specificaties van het instrument

- Zijn de slangen aan de buitenkant onbeschadigd?

Visuele inspectie van de vloeistoftransporterende leidingen

- Zijn de flessen met reagentia, en standaarden geplaatst en aangesloten?
- Ligt het magnetische roersstaafje plat in de meetkamer?

7.3 Inschakelen van het meetinstrument

1. Aansluiten van de voedingsspanning.
2. Wacht tot de initialisatie is afgelopen.

7.4 Instellen bedieningstaal

Configureren van de taal

1. Druk op de sneltoets. **MENU**
2. Stel de taal in het bovenste menu-item in.
 - ↳ Het instrument kan nu in uw gekozen taal werken.

7.5 Configureren van het meetinstrument

7.5.1 Basisinstelling analyzer

Basisinstellingen uitvoeren

1. Schakel naar het menu **Setup/Basic setup analyzer**.
 - ↳ Voer de volgende instellingen uit.
 - Instrument tag
Geef uw instrument een naam naar keuze (max. 32 karakters).
 - Datum instellen
Corrigeer de ingestelde datum indien nodig.
 - Tijd instellen
Corrigeer de ingestelde tijd indien nodig.
2. Plaats de flessen en activeer de gebruikte flessen in het menu: **Fles plaatsing/Fles selectie**.
3. Controleer de concentratie van de gebruikte kalibratiestandaard: **Kalibratie/Instellingen/Concentratie**.

4. Optie: verander ook het meetinterval: **Meting/Meet interval**.
 - ↳ Alle andere instellingen kunnen voorlopig op de standaard fabrieksinstellingen worden gelaten.
5. Keer terug naar de meetmodus: druk de sneltoets voor **ESC** tenminste gedurende één seconde in.
 - ↳ Uw analyzer werk nu met uw algemene instellingen. Optioneel aangesloten sensoren gebruiken de fabrieksinstellingen van het specifieke sensortype en de individuele kalibratie-instellingen die als laatste zijn opgeslagen.

Wanneer u al de aanvullende ingangs- en uitgangsparameters wilt configureren in **Basic setup analyser**:

- ▶ Configureer de stroomingen, relais, grenswaardeschakelaars en instrumentdiagnose met de volgende submenu's.

7.5.2 Configureren van de monsterstroom

1. Open afsluitventielen die in de monsteraanvoerleidingen eventueel aanwezig zijn. Vanaf deze stap moet een monster aanwezig zijn bij het monsterkanaalomschakelfilter. Het aanbevolen bereik is: 1,5 ... 3 bar (21,8 ... 43,5 psi) .
2. Configureer de monsterstroom op het overdrukventiel en controleer dit via het **Systeemtest**-menu: (**Hoofdmenu/Diagnose/Systeemtest/Analyser/Sample channel**). Aanbeveling: 70 ml/min.
3. Kies het relevante monsterkanaal via **pH mV** en druk op **Bevestig** om dit te activeren.
4. Aanbeveling: configureer het volgende monsterkanaal niet totdat de monsterstroom enkele minuten stabiel is.
5. Selecteer en activeer, wanneer de monsterstroom voor alle kanalen is geconfigureerd, **Geen** monsterkanaal op alle ventielen te sluiten. Wanneer het kanaal is gedeactiveerd, blijft het monster door elk kanaal stromen en wordt afgevoerd via monsterafvoerslang "D".

7.5.3 Aansluiten van de reagentia en de standaard

1. Plaats reagentia en standaarden met het flessenrek.
2. Sluit de reagentia-slangen aan op de betreffende ventielen.
3. Sluit de standaard aan op de inlaat in de slangenpomp.
4. **Menu/Weergave /Onderhoud/Vatwissel/Fles plaatsing/Fles selectie** moet zijn geselecteerd.
5. Selecteer alle flessen die u heeft geplaatst en bevestig dit met **OK** .
6. Het instrument is nu gereed voor de meting. Aan het begin van de eerste meting, zijn de reagentia-dispensers volledig geopend en geleegd. Dit gebeurt om goede meetprestaties vanaf het begin te garanderen en treedt op na de inbedrijfnaam, na vervangen van de reagentia-flessen of na bepaalde diagnostische situaties.

Gebruik van de grote reagentiaset (optie)

Wanneer de grote reagentiaset wordt gebruikt, moet de kalibratiestandaard (5 l) buiten de analyzer worden geïnstalleerd. De slang van de standaardoplossing moet worden vervangen door de meegeleverde lange slang.

1. Verwijder de slang voor de standaard van de peristaltische pomp en vervang deze door de lange slang.
2. Kort de lange slang indien nodig in. De lengte mag niet meer zijn dan 1,5 m (4.92 ft).
3. Snijd de slang aan de fleszijde af onder een hoek, zodat deze zich niet aan de fles kan vastzuigen.
4. Monteer de M32-koppeling inclusief de aftapplug uit de CA80SI standaardaccessoires, in de bodem van de analyzer.
5. Leid de slang door de nieuwe M32-koppeling naar buiten en door de afdichtring in de flesafdichting tot de bodem van de standaardfles (5 l).
6. Stel het juiste volume voor de standaard S1 in, terwijl de niveaubewaking is ingeschakeld (**Analyser/Uitgebreide setup/Diagnose instellingen/Flessen/Bewaking** = **Aan/Vat vulniveau/Start volume/STANDARD S1** → 5000 ml).

7.6 Starten van de meting

Let op het volgende, met name bij het meten van zeer lage concentraties siliciumdioxide:

- De meetresultaten kunnen een initiële drift vertonen. Dit kan worden veroorzaakt door de mogelijke vervuiling van de componenten die het monster transporteren.
- Daarom verdient het aanbeveling de monstertransporterende leidingen gedurende een aantal uren te spoelen met continue meting voordat een kalibratie wordt uitgevoerd.
- De stabiliteit van de kalibratiefactoren kan worden gecontroleerd door de kalibratie handmatig te herhalen.

1. Selecteer startconditie **Direct** onder **Hoofdmenu/Setup/Analyser/Meting/Start conditie/Direct**. De analyzer start direct met de meetcyclus zodra het systeem naar de automatische modus omschakelt.
2. Stel indien nodig het meetinterval in onder **Hoofdmenu/Setup/Analyser/Meting/Meet interval**.
3. Stel indien nodig het kalibratie-interval in onder **Hoofdmenu/Setup/Analyser/Kalibratie/Kalibratie interval**.
4. Stel, indien nodig de volgorde van de meetkanalen in onder **Hoofdmenu/Setup/Analyser/Meting/Meet interval/Meetvolgorde**.
5. Start automatische modus: druk op **MODE** en kies **Start automatische modus**.
 - ↳ Het display toont **Huidige modus- Automatisch**.

- Bevestig de afdekking voor de cuvetteenheid weer.



71529632

www.addresses.endress.com
