

Inbedrijfstellingsvoorschrift

Liquiline System CAT820

Automatisch monsterbehandelingssysteem voor toevoeren aan procesmeetinstrumenten van gefilterd monster van actief slib, secundaire zuivering of oppervlaktewater



Inhoudsopgave

1	Over dit document	4	9	Inbedrijfname	31
1.1	Waarschuwingen	4	9.1	Installatiecontrole	31
1.2	Functie van het document	4	10	Bedrijf	32
1.3	Symbolen	4	10.1	Instellen van de versie met Memosens-technologie	32
2	Fundamentele veiligheidsinstructies	6	10.2	Instellen van de versie met tijdbesturing	32
2.1	Voorwaarden voor het personeel	6	11	Diagnose en storingen oplossen	34
2.2	Bedoeld gebruik	6	12	Onderhoud	35
2.3	Arbeidsveiligheid	6	12.1	Onderhoudsschema	35
2.4	Bedrijfsveiligheid	6	12.2	Onderhoudstaken	35
2.5	Productveiligheid	7	12.3	Vervangen van de pompslang en de pompkop	37
3	Productbeschrijving	8	12.4	Vervangen van het keramisch filter	38
4	Goederenontvangst en productidentificatie	9	12.5	Vervangen van het plaatfilter	38
4.1	Goederenontvangst	9	13	Reparatie	40
4.2	Productidentificatie	9	13.1	Reservedelen	40
4.3	Leveringsomvang	10	13.2	Retour zenden	42
5	Certificaten en goedkeuringen	10	13.3	Afvoeren	42
5.1	CE markering	10	14	Accessoires	43
5.2	EAC	10	14.1	Reinigingsmiddel voor slangen en filter CY820	43
6	Installatie	11	15	Technische gegevens	44
6.1	Montagevoorwaarden	11	15.1	Temperatuuringangen	44
6.2	Montage van het monstervoorbereidingssysteem	14	15.2	Voedingsspanning	44
6.3	Montage van het keramische filter in het proces	19	15.3	Specificaties	45
6.4	Montage van het plaatfilter in het proces	24	15.4	Omgeving	46
6.5	Aansluiten externe perslucht	24	15.5	Proces	46
6.6	Controles voor de montage	25	15.6	Mechanische constructie	47
7	Elektrische aansluiting	26	Trefwoordenregister	50	
7.1	Versie met Memosens-technologie	26			
7.2	Tijdgestuurde versie	27			
7.3	Verbindingskabels en slangen	27			
7.4	Structuur van de spiraalslang	29			
8	Bedieningsmogelijkheden	30			
8.1	Versie met Memosens-technologie	30			
8.2	Tijdgestuurde versie	30			

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 Functie van het document

Deze bedieningshandleiding bevat alle informatie welke nodig is gedurende de verschillende fasen van de levenscyclus van het instrument: van de productidentificatie, goederenontvangst en opslag, via montage, aansluiting, bediening en inbedrijfname tot en met problemen oplossen, onderhoud en afvoeren.

1.3 Symbolen

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

1.3.1 Symbolen op het instrument

	Verwijzing naar instrumentdocumentatie
---	--



Voer als zodanig gemarkeerde producten niet af als ongesorteerd gemeentelijk afval. Stuur deze retour aan de fabrikant voor afvoeren onder de geldende condities.

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

Het Liquiline System CAT820 monstervoorbereidingssysteem is ontworpen voor het automatisch voeden van procesmeetinstrumenten met een gefilterd monster uit actief slib, secundaire zuivering of oppervlaktewater.

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

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.

2.5 Productveiligheid

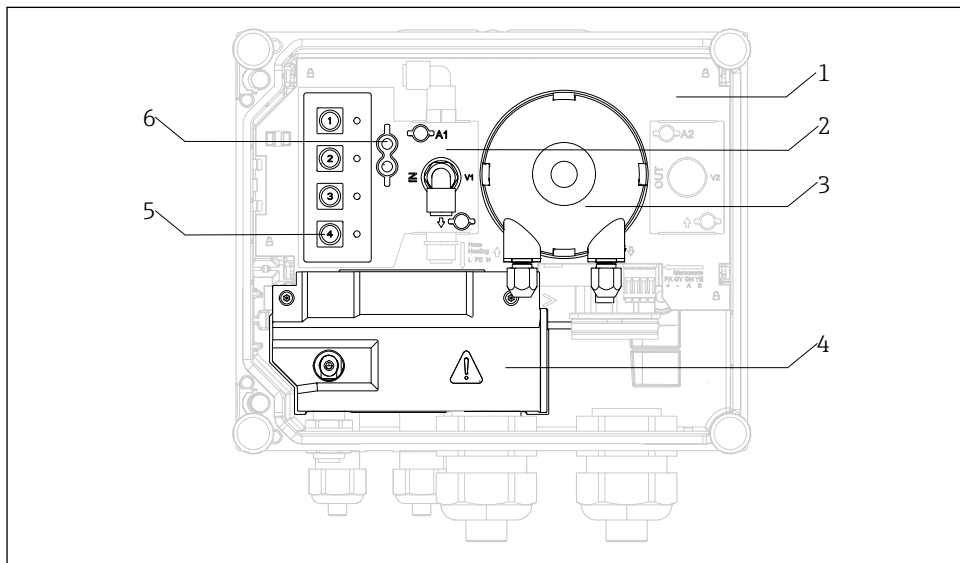
2.5.1 State-of-the-art technologie

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.

3 Productbeschrijving

Een complete monsternamen-eenheid bestaat uit:

- Liquiline System CAT820 monstervoorbereidingssysteem
- Regelaar met sneltoetsen en status-leds
- Peristaltische pomp
- Filtereenheid met filter en armatuur in de bestelde configuratie
- Flexdip CYH112 houder voor montage (moet afzonderlijk worden besteld)
- Persluchtreiniging (optie) voor langer onderhoudsinterval filter
- Monsternameslang, filter naar pomp in de bestelde configuratie
- Monsternameslang, pomp naar analyser in de bestelde configuratie
- Reinigingsmiddel (moet afzonderlijk worden besteld)



A0046022

 1 CAT820 open

- 1 Draagpaneel
- 2 Reinigingsventiel (optie, herkenbaar aan de extra slangaansluitingen)
- 3 Peristaltische pomp
- 4 beschermafdekking
- 5 Sneltoetsen
- 6 Status-leds

4 Goederenontvangst en productidentificatie

4.1 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.

4.2 Productidentificatie

4.2.1 Typeplaat

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant
 - Bestelcode
 - Serienummer
 - Voedingsspanning
 - Beschermingsklasse
 - Omgevings- en procesomstandigheden
- ▶ Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

4.2.2 Productidentificatie

Productpagina

www.endress.com/cat820

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.

4.3 Leveringsomvang

De leveringsomvang omvat:

- 1 Liquiline System CAT820 in de besteld versie
 - 1 kopie van de bedieningshandleiding (in de gewenste taal na selectie van de besteloptie)
 - Optionele accessoires
- Indien u vragen heeft:
neem contact op met uw leverancier of lokale vertegenwoordiging.

5 Certificaten en goedkeuringen

5.1 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.

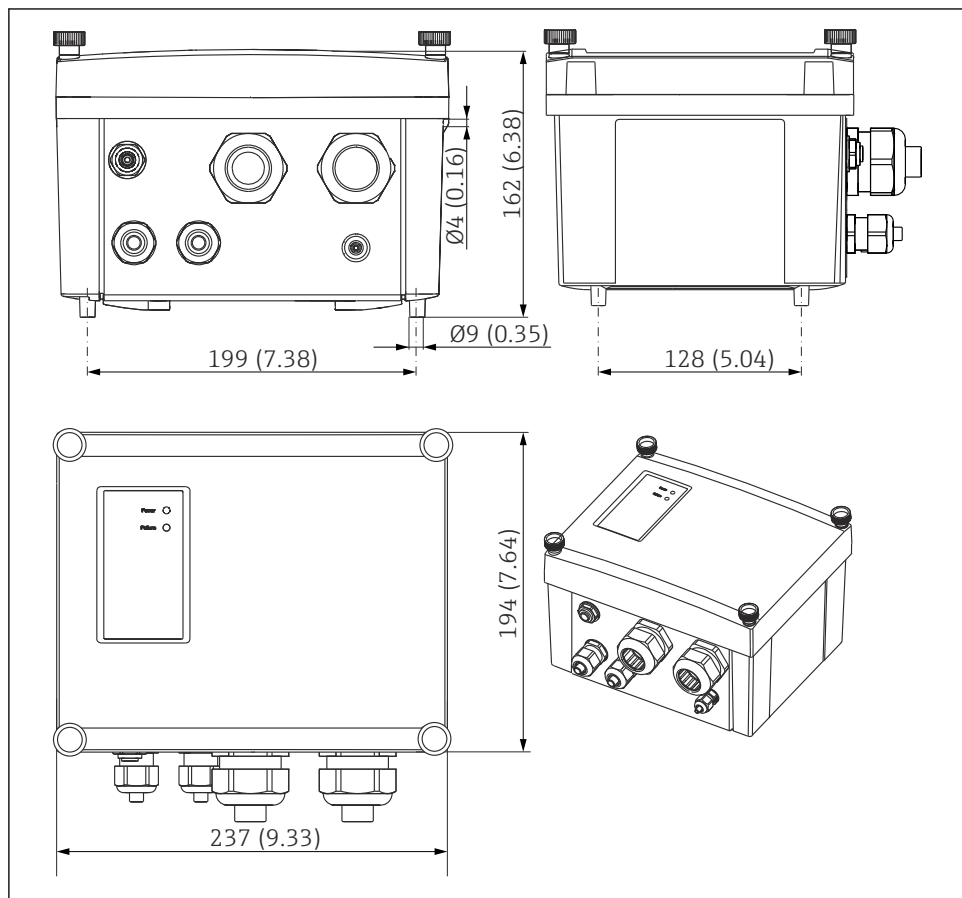
5.2 EAC

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.

6 Installatie

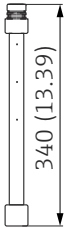
6.1 Montagevoorwaarden

6.1.1 Afmetingen



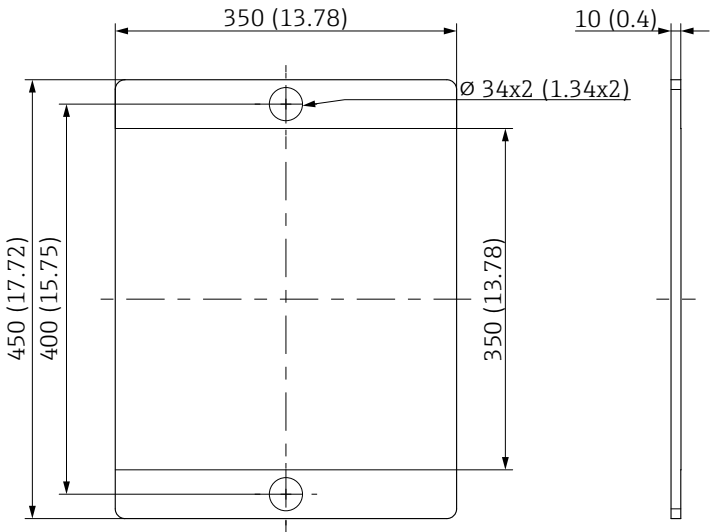
A0029547

2 Liquiline System CAT820. Technische eenheid: mm (in)



A0032007

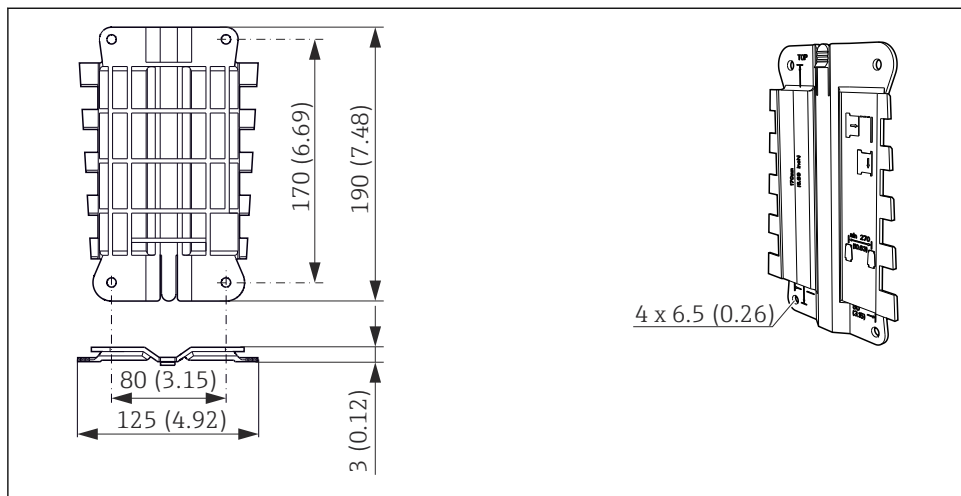
3 *Keramisch filter. Technische eenheid: mm (in)*



A0045979

4 *Plaatfilter. Technische eenheid: mm (in)*

6.1.2 Montageplaat



5 Montageplaat. Technische eenheid: mm (in)

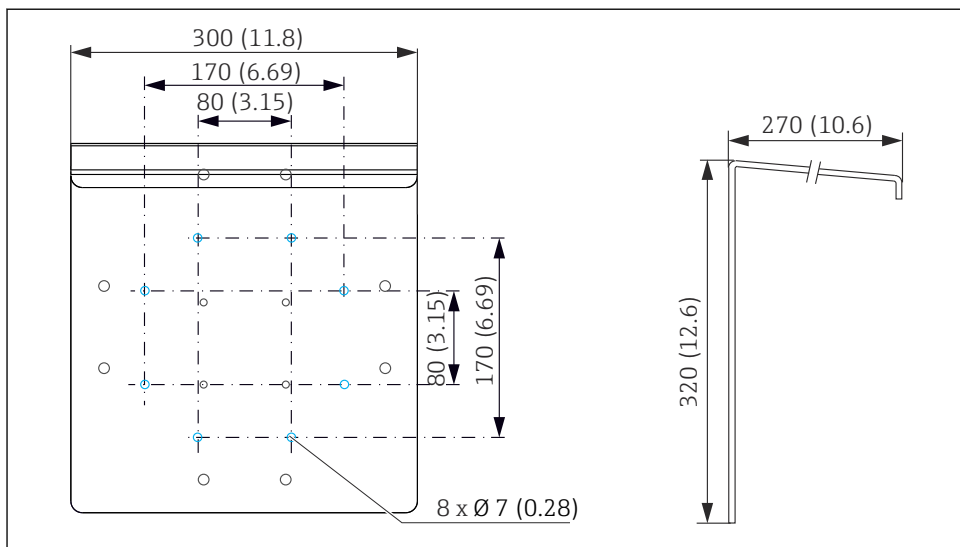
6.1.3 Zonnedak (optie)

LET OP

Effect van klimatologische omstandigheden (regen, sneeuw, direct zonlicht enz.)

Storingen tot zelfs volledige uitval van het monstervoorbereidingssysteem

- Gebruik altijd het zonnedak (toebehoren) bij buitenopstelling van het instrument.



A0029939

6 Zonnedak. Technische eenheid: mm (in)

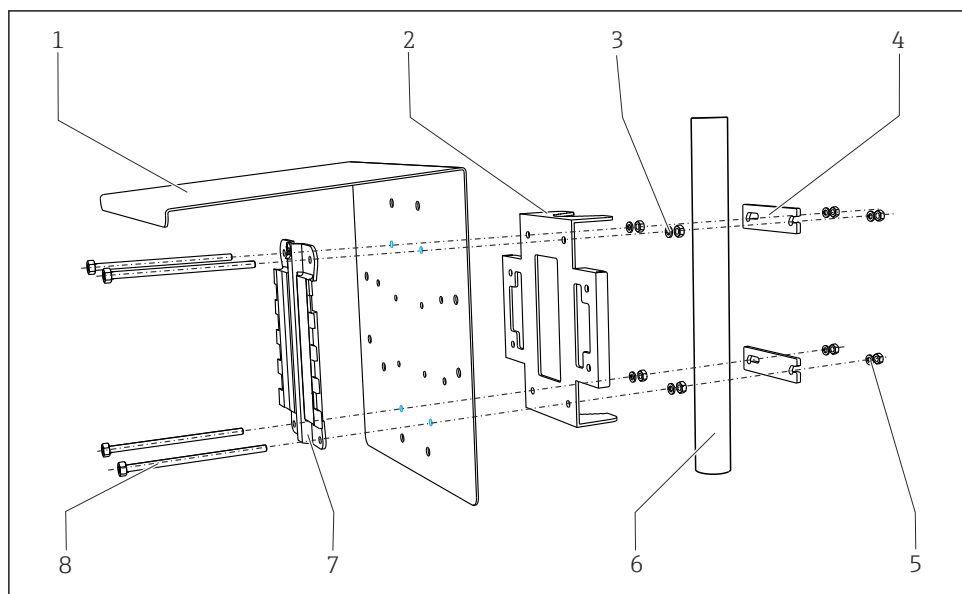
6.2 Montage van het monstervoorbereidingssysteem

Het monstervoorbereidingssysteem kan op 3 manieren worden geïnstalleerd:

- op een leiding
- op een paal
- op een reling (rond of vierkant, klem bereik 20 ... 61 mm (0,79 ... 2,40 in))

i De paalmontageset (optie) is nodig bij montage van het instrument op een pijp, mast of reling.

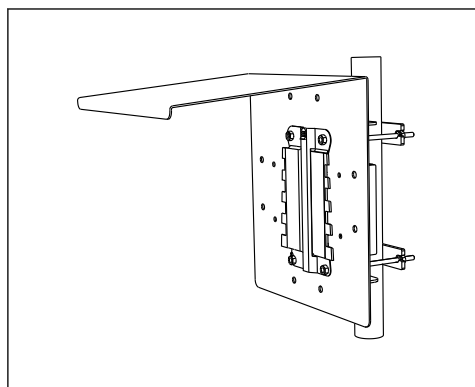
6.2.1 Montage van het monstervoorbereidingssysteem op een paal



A0029941

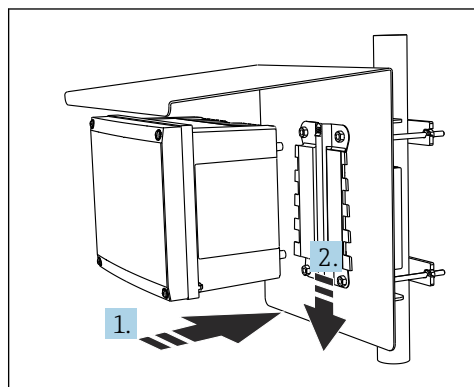


- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Zonnedak (optie) | 5 | Veerringen, moeren (paalmontageset) |
| 2 | Paalmontageplaat (paalmontageset) | 6 | Pijp of reling (rond/vierkant) |
| 3 | Veerringen, moeren (paalmontageset) | 7 | Montageplaat |
| 4 | Pijpklemmen (paalmontageset) | 8 | Draadstangen (paalmontageset) |



A0029949

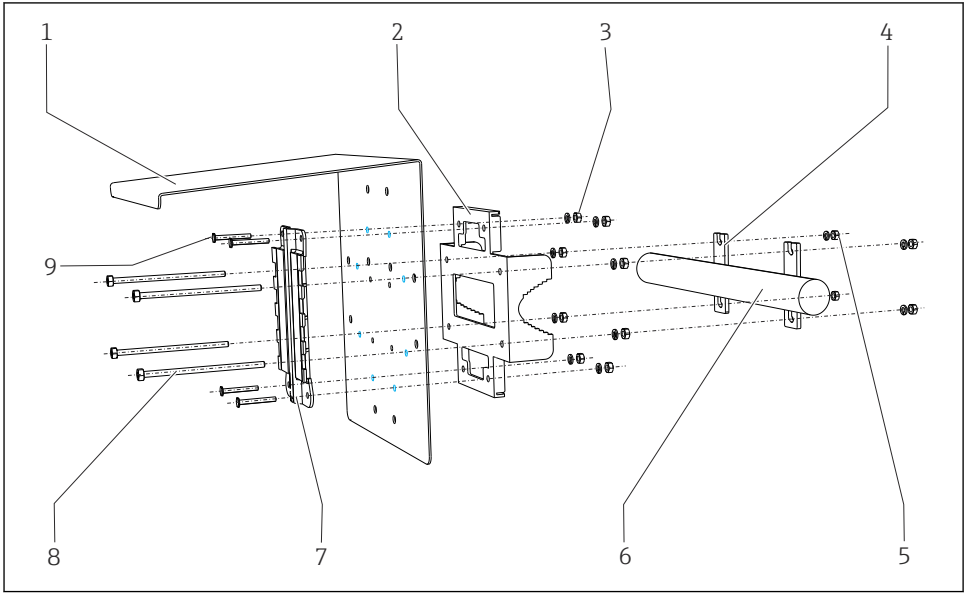
- 8 Paalmontage



A0029950

- 9 Bevestig het instrument en klik het vast in positie

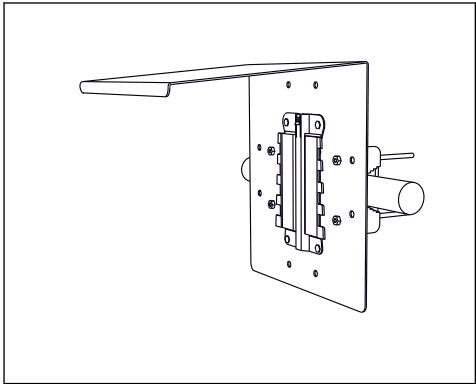
6.2.2 Montage van het monstervoorbereidingssysteem op een reling



A0032012

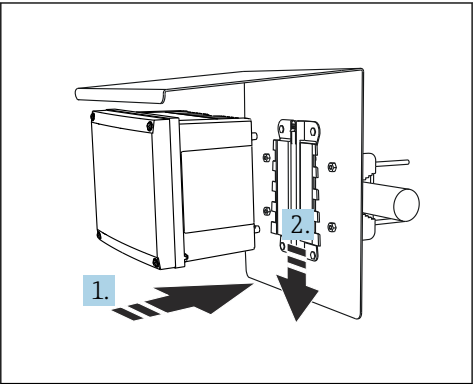
10

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Zonnedak (optie) | 5 | Veerringen, moeren (paalmontageset) |
| 2 | Paalmontageplaat (paalmontageset) | 6 | Pijp of reling (rond/vierkant) |
| 3 | Veerringen, moeren (paalmontageset) | 7 | Montageplaat |
| 4 | Pijpklemmen (paalmontageset) | 8 | Draadstangen (paalmontageset) |



A0029952

11 Railmontage

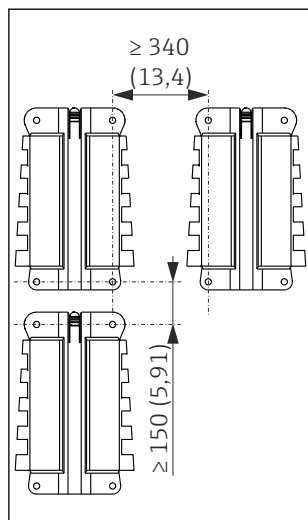


A0029953

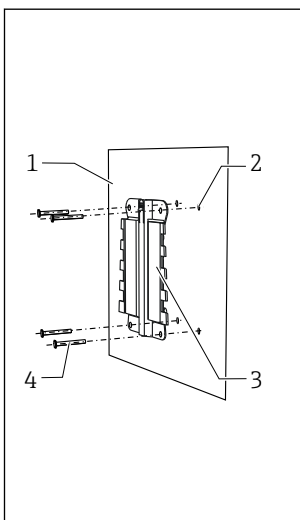
12 Bevestig het instrument en klik het vast in positie

6.2.3 Montage van het monstervoorbereidingssysteem op een wand

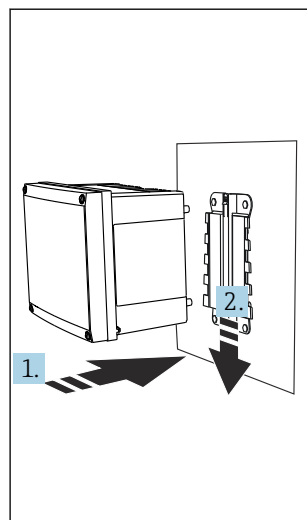
Monteer het monstervoorbereidingssysteem zodanig dat het oppervlak van de wandsteun minimaal de afmeting heeft van het achterpaneel van de behuizing.



A0029957



A0029958



A0029959

13 Installatieruimte.
Technische eenheid: mm
(in)

14 Wandmontage

15 Bevestig het instrument
en klik het vast in positie

- 1 Wand
- 2 Boorgaten
- 3 Montageplaat
- 4 Schroeven Ø 6 mm (0,24 in) (niet meegeleverd) ¹⁾

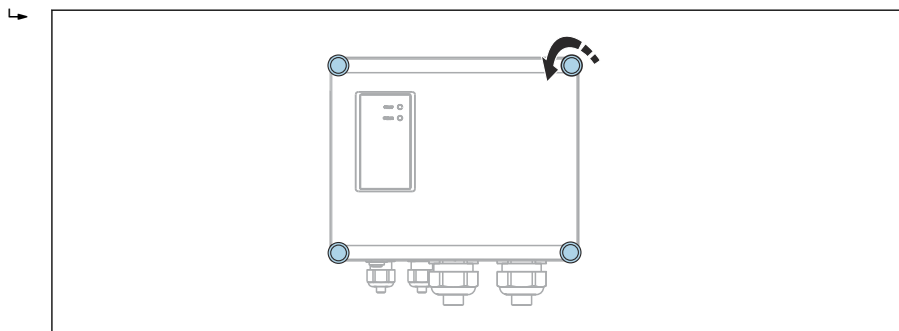
1) De afmeting van de boorgaten hangt af van de gebruikte wandpluggen. De wandpluggen en schroeven moeten door de klant worden geleverd.

6.2.4 Vastzetten van de temperatuursensor (versie met verwarmde behuizing of verwarmde slangen)

Het monstervoorbereidingssysteem beschikt over een temperatuursensor voor het meten van de omgevingstemperatuur. Door het meten van de omgevingstemperatuur, regelt het instrument de verwarming van de behuizing en de slangen. Bij uitlevering bevindt de temperatuursensor zich in de behuizing van het monstervoorbereidingssysteem.

Ga als volgt te werk om de temperatuursensor buiten te monteren:

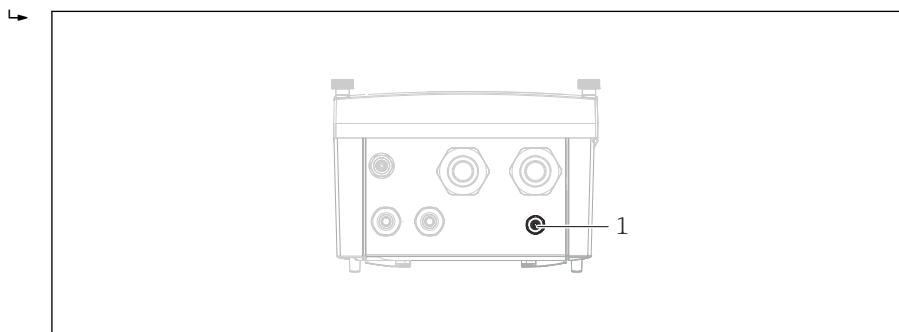
1. Maak de 4 schroeven op de behuizing van het monstervoorbereidingssysteem los.



A0029977

16 Maak de 4 schroeven op de behuizing los

2. Installeer de kabel van de temperatuursensor door de kabelwartel en uit de behuizing. De totale kabellengte is 1 m (3,28 ft).



A0031726

1 Kabelwartel voor installeren van de temperatuursensorkabel naar buiten toe

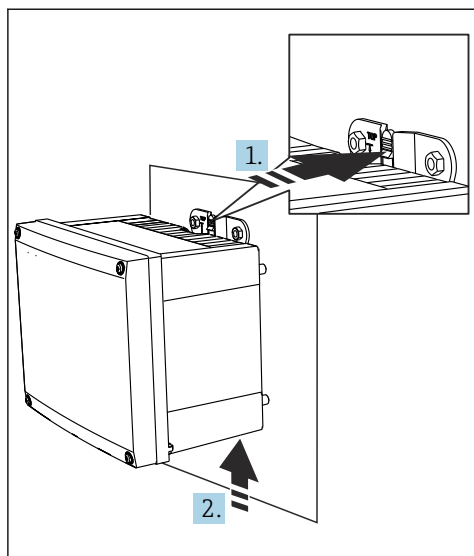
3. Zet de temperatuursensor buiten vast.

6.2.5 Demontage (voor ombouw, reiniging)

LET OP

Het instrument kan bij vallen beschadigd raken

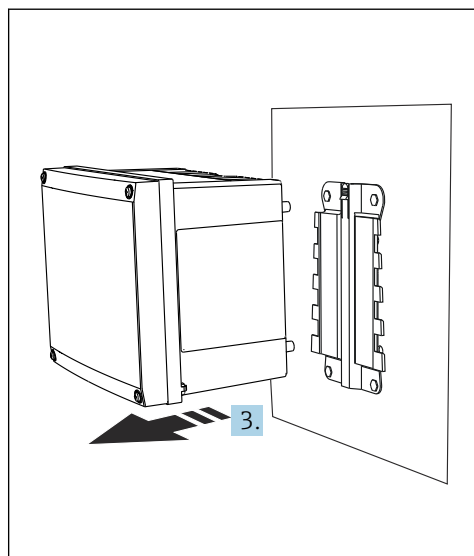
- Zorg ervoor bij het drukken van de behuizing uit de houder, dat deze niet kan vallen. Vraag een tweede persoon om hulp indien mogelijk.



A0029961

17 Demontage

- 1 Druk de pal naar beneden
- 2 Druk de behuizing omhoog om deze uit de houder te verwijderen



A0029962

18 Demontage

- 3 Verwijder het instrument naar voren toe

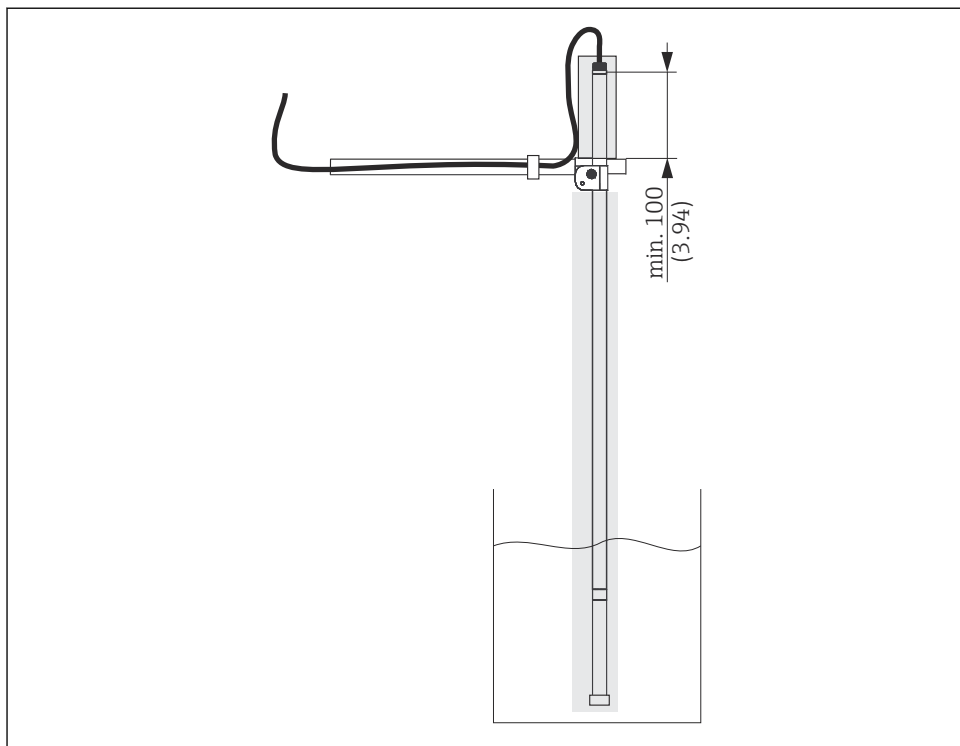
6.3 Montage van het keramische filter in het proces

Kies de installatielocatie zodanig dat een passende afstand tot vaste installaties wordt aangehouden en het keramische filter niet beschadigd kan raken, zelfs wanneer het medium beweegt.

Selecteer bij een vaste installatie het bevestigingspunt zodanig, dat correct bedrijf en onderhoud van de armatuur is gewaarborgd. De dompelbuis moet tenminste 100 mm (3,94 in) over het bevestigingspunt (→  19,  20) steken.



Het keramisch filter mag alleen worden geïnstalleerd met een armatuur. Gebruik Endress+Hauser armaturen om het keramisch filter correct te installeren.



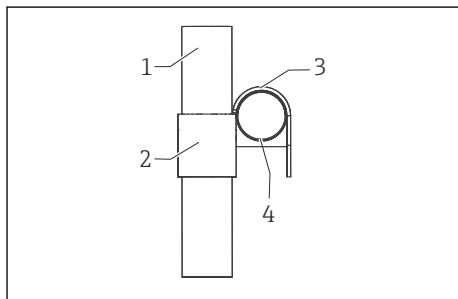
A0029963

19 Bevestigingspunt (afgebeeld zonder spatbeschermer)

6.3.1 Montage als vaste installatie met dompelbuis

i De kruisklem wordt zodanig gemonteerd dat een gesloten zijde naar het midden van het bekken wijst terwijl de andere zijde naar boven wijst.

Monteer de dompelbuis als volgt:



A0029965

- 1 Dompelbuis
- 2 Kruisklem, gesloten zijde in de richting van het midden van het bekken
- 3 Kruisklem, gesloten zijde naar boven gericht
- 4 Houder dwarspijp

20

1. Instellen van de klemmen op de dwarspijp.
2. Schuif de kruisklem over de dompelbuis, waarbij de gesloten zijde van de kruisklem naar boven wijst.
3. Monteer de multifunctionele klemring (trechtervormige zijde naar boven gericht) op de dompelbuis boven de kruisklem. De multifunctionele klemring werkt als een antislipvergrendeling.
4. Bevestig de kruisklem, samen met de dompelbuis, aan de dwarspijp. Waarborg dat de gesloten zijde van de kruisklem in de richting van het bekken wijst.
5. Lijn de armatuur en de houder uit.
6. Zet de klemschroeven handvast (handvast komt overeen met 13 Nm (9,6 lbf ft)).

Monteer het keramisch filter als volgt:

1. Schroef de dompelbuiskoppeling (recht, 90 °) op de dompelbuis.
2. Schroef, indien van toepassing, de snelspanner op de dompelbuiskoppeling (optie).
3. Verwijder de wartelmoer van de slang. De wartelmoer is niet nodig bij het installeren met een dompelbuis.
4. Installeer de "filter naar pomp"-slang met de aansluiting voor de monstervoorbereiding van onderaf door de spatbeschermkap.
5. Installeer de "filter naar pomp"-slang met de aansluiting voor het keramisch filter door de dompelbuis van bovenaf.
6. Wanneer een snelspanner wordt gebruikt: schuif de binnenbus in de snelspanner (→  23).
7. Sluit de PTFE-monsterslang, 4 mm (0,16 in), blauw op het keramisch filter aan (alternatief: sluit de PTFE-vervangende slang aan, 4 mm (0,16 in), zwart).
8. Schroef het keramisch filter op de dompelbuisaansluiting of op de snelspanner wanneer die wordt gebruikt.

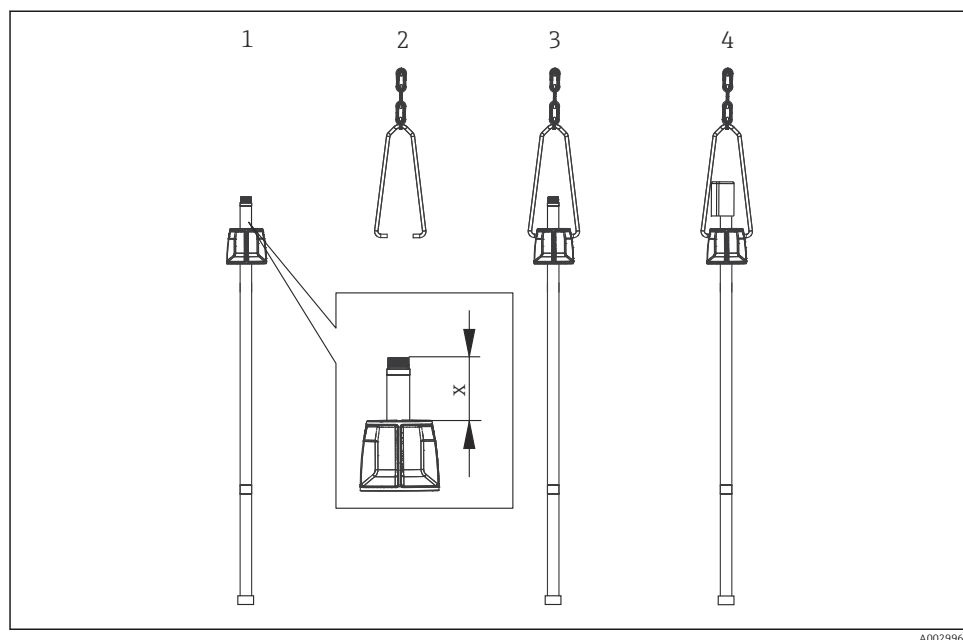


Schroef de buizen handvast samen (geen spleten). De schroefdraad is gesmeerd en voorzien van een O-ring.

6.3.2 Montage op een kettinghouder

Voorwaarde:

- De dompelbuis is uitgevoerd met een keramisch filter
- De dwarspijp is uitgevoerd met een ketting



A0029966

21 Montage van de kettinghouder

- 1 Monteer de multifunctionele klemring
- 2 Geleid de beugel in de ketting
- 3 Haak de beugel in de multifunctionele klemring
- 4 Plaats de spatbeschermkap
- x 60 ... 80 mm (2,35 ... 3,15 in)

1. Dompelbuis van PVC:

Plaats indien nodig de roestvaststalen pijp die is meegeleverd met de CYA112-armatuur als gewicht in de PVC-dompelbuis.

2. Monteer het gewicht op de filterdop.

3. Schroef de multifunctionele klem op de dompelbuis.

4. Geleid de beugel naar de onderste kettingschakel.

5. Haak de beugel in de multifunctionele klemring.

6. Installeer de "filter naar pomp"-slang door de spatbeschermkap van onderaf (niet buigen).

7. Plaats de teflon slang op de filteraansluiting.

8. Bevestig de ketting op de houder met de karabijn.

6.3.3 Montage met een vlotter

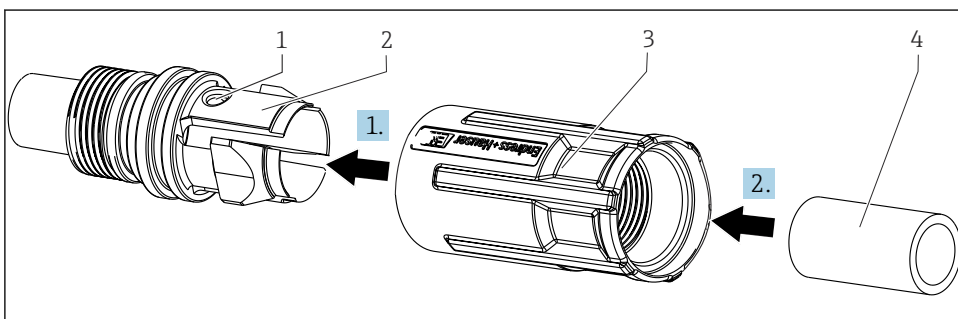
Montage van het keramisch filter

1. Schroef de wartelmoer op het kunststof element van de vlotter.
2. Sluit de PTFE-monsterslang, 4 mm (0,16 in), aan op het keramisch filter.
3. Schroef de filteradapter in het kunststof element van de vlotter.
4. Geleid de metalen beugel door de onderste kettingschakel.
5. Borg de metalen beugel in de daarvoor bedoelde gaten.
6. Bevestig de "filter naar pomp"-slang op de dwarspijp van de CYH112-houder met klittenband.



Waarborg dat het keramisch filter verticaal staat en het medium er volledig overheen stroomt.

6.3.4 Snelspanner



A0029974

22 Snelspanner

- 1 Boorgat - maakt het gemakkelijker om de adapter vast te schroeven
- 2 Adapter
- 3 Wartelmoer
- 4 Binnenbus

Installeren van de snelspanner

1. Schroef de adapter (pos. 2) in de aansluitbeugel van de dompelbuis.
2. Plaats de inbussleutel of ander passend gereedschap in de gaten (pos. 1) om de adapter vast te zetten.
3. Schuif de wartelmoer (pos. 3) over de adapter tot deze vastklikt.
4. Installeer de binnenbus (pos. 4) door de wartelmoer zover mogelijk in de adapter.
5. Installeer eerst de slang voor "filter naar pomp" door de dompelbuis en dan door de snelspanner.
6. Sluit de monsterslang (PTFE, 4 mm, blauw) aan op het filter.

7. Schroef het filter in de snelspanner zover als mogelijk is. Verdraai daarbij de wartelmoer en niet het filter.

6.4 Montage van het plaatfilter in het proces

Kies de installatielocatie zodanig dat een passende afstand tot vaste installaties wordt aangehouden en het keramische filter niet beschadigd kan raken, zelfs wanneer het medium beweegt.

i Het filter mag alleen worden geïnstalleerd met een armatuur. Gebruik Endress+Hauser armaturen om het filter correct te installeren.

6.5 Aansluiten externe perslucht

⚠ VOORZICHTIG

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

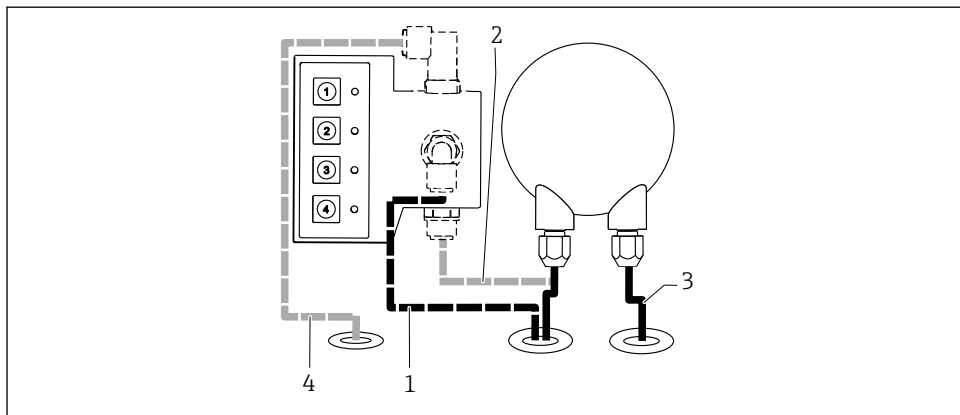
- Installeer een drukreducerventiel bovenstrooms als de druk kan toenemen tot boven 4 bar (58 psi) (zelfs korte drukpieken).

LET OP

Terugstromen van perslucht in combinatie met het plaatfilter kan het instrument beschadigen!

- Gebruik geen persluchtterugspoeling.

6.5.1 Slangaansluitschema



A0029975

23 Aansluiten externe perslucht

- 1 Slang, filter naar pomp (1/2)
- 2 Slang, filter naar pomp (2/2)
- 3 Slang, pomp naar analyser
- 4 Slang, persluchtreiniging (besteloptie)

Voorwaarden:

- Perslucht met 2,0 ... 4,0 bar (29 ... 58 psi)
 - De perslucht moet zijn gefilterd (40 µm) en geen water of olie bevatten
 - Geen permanent luchtverbruik
 - Minimale nominale diameter van de persluchtleidingen: 4 mm (0,16 in)
1. Sluit de persluchtleiding aan op de aansluiting op de bodem van de behuizing.
 2. Gebruik de spoelluchtaansluiting van het ventiel met een luchtdruk van 2,0 ... 4,0 bar (29 ... 58 psi).

6.6 Controles voor de montage

1. Controleer na de installatie het monstervoorbereidingssysteem en de slangen op schade.
2. Controleer alle aansluitingen op goede bevestiging en lekkage.
3. Waarborg, dat de slang niet zonder kracht kan worden verwijderd.
4. Controleer of het monstervoorbereidingssysteem is beschermd tegen neerslag en direct zonlicht (bijv. met het zonnedak).
5. Controleer of alle schroeven stevig vastzitten.
6. Controleer of de perslucht correct is aangesloten.

7 Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Instrument staat onder spanning!

Verkeerde aansluiting kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben!

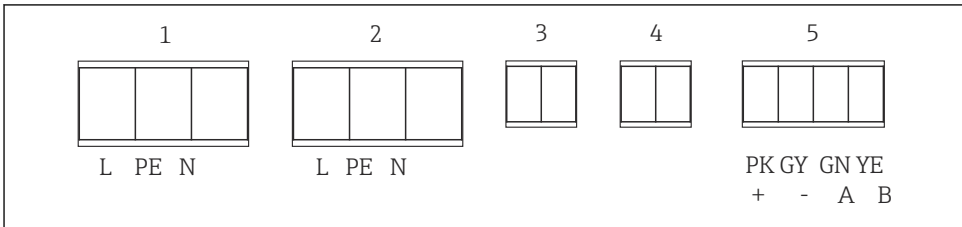
- ▶ De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.
- ▶ De elektrotechnicus moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de instructies daarin opgenomen opvolgen.
- ▶ **Voor** het uitvoeren van de aansluitwerkzaamheden, moet worden gewaarborgd dat op geen enkele kabel nog spanning staat.

LET OP

Het instrument heeft geen voedingsschakelaar

- ▶ Het instrument start zodra de voeding wordt aangesloten.
- ▶ Plaats een beveiligde uitschakelaar in de nabijheid van het instrument bij de installatielocatie.
- ▶ De uitschakelaar moet een schakelaar of voedingsschakelaar zijn en worden gelabeld als uitschakelaar voor het instrument.
- ▶ Een zekering met een maximaal waarde van 6,0 A moet door de klant worden voorzien. Houd de locale voorschriften voor de installatie aan.
- ▶ De randaardeverbinding moet als eerste voor alle andere aansluitingen worden uitgevoerd. Gevaar kan ontstaan wanneer de randaarde wordt losgekoppeld.

7.1 Versie met Memosens-technologie

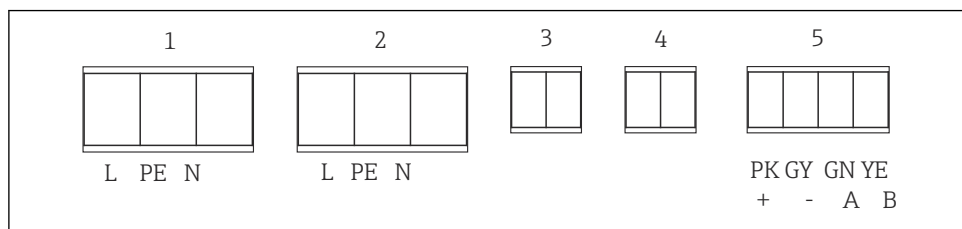


A0029980

- 1 Voedingsspanning voor behuizings- of slangverwarming 115/230 V_{AC} (voor versie met behuizingsverwarming of slangverwarming, filter naar pomp)
- 2 Slangverwarming, filter naar pomp
- 3 Afscherming
- 4 Temperatuursensor
- 5 Memosens

1. sluit de Memosens-kabel aan (geïntegreerd in de slang) op de CAT820 (bus 5) en CA80.
↳ Dit om (met 24 V via Memosens) het monstervoorbereidingssysteem te voeden en te regelen.
2. Sluit de voedingsspanning van de slang-/behuizingsverwarming aan op L1, N1 en PE1.

7.2 Tijdgestuurde versie



A0029980

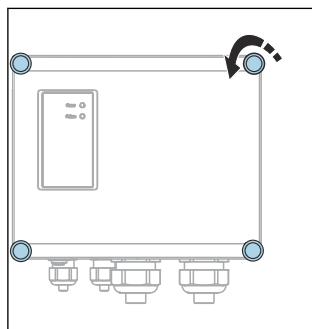
- 1 Voedingsspanning voor behuizings- of slangverwarming 115/230 V_{AC} (voor versie met behuizingsverwarming of slangverwarming)
- 2 Slangverwarming, filter naar pomp
- 3 Afscherming
- 4 Temperatuursensor
- 5 Voedingsspanning 24 V op PK (+) en GY (-) (klemmen A en B zijn niet nodig)

1. Voedingsspanning verloopt via CA71 of een externe voeding (24 V, 12 W) op de + en - klemmen op bus 5.
2. Sluit de voedingsspanning van de slang-/behuizingsverwarming aan op L1, N1 en PE1

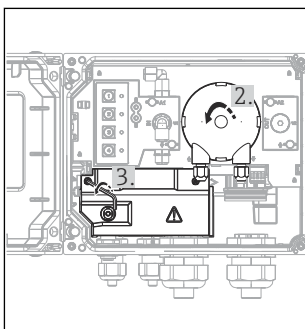


Voedingsspanning 24 V is altijd nodig.

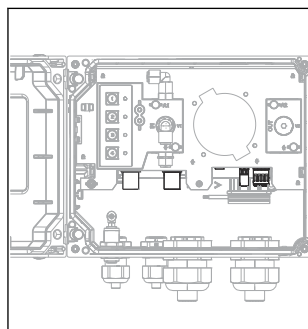
7.3 Verbindingskabels en slangen



A0029977



A0029978

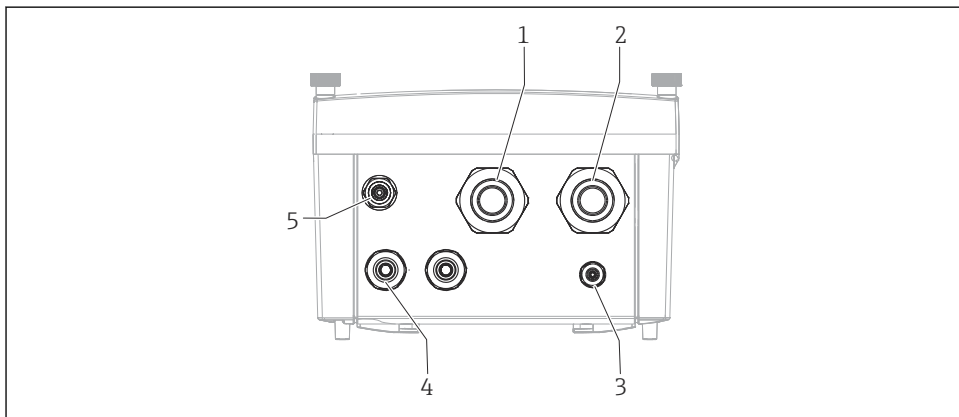


A0029979

1. Maak de 4 schroeven los.
2. Verwijder de membraanpomp met een draaiende beweging.
3. Meek de 2 schroeven op het deksel los.
 - ➔ Alle aansluitingen moeten toegankelijk zijn.

4. Borg het beschermdeksel na de aansluiting.

i Een voedingsspanning van 200 ... 240 V_{AC} of 100 ... 120 V_{AC} is nodig om verwarmde slangen te installeren. Het is niet mogelijk verwarmde slangen te installeren bij de 24 V-versie.



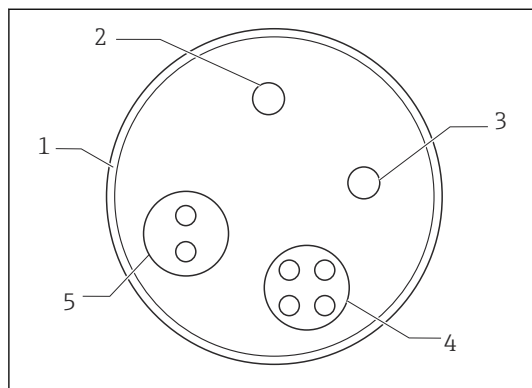
A0029976

24 Onderkant behuizing

- 1 Slang (filter naar pomp)
- 2 Slang (pomp naar analyser)
- 3 Temperatuursensor
- 4 Voedingskabel
- 5 Externe persluchtleiding

1. Maak een passende kabelwartel of slangwartel op de bodem van de behuizing los en verwijder de dummyplug.
2. Waarborg dat de wartel in de goed richting wijst, plaats deze op het slang- of kabeluiteinde en trek de kabel of slang door de invoer in de behuizing.
3. Sluit de aders aan conform het aansluitschema.
4. Zet tenslotte de kabel- of slangwartel kast vanaf de buitenkant.

7.4 Structuur van de spiraalslang



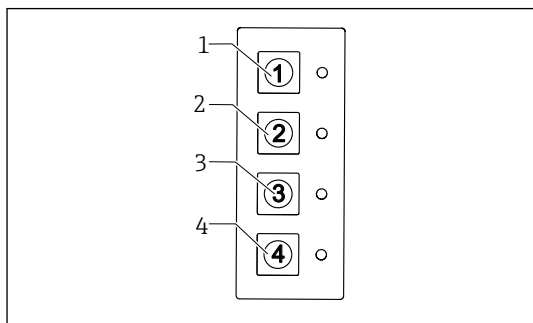
- 1 Spiraalslang, PVC
- 2 PTFE, blauw
- 3 PTFE, zwart
- 4 Memosens en voedingsspanning
- 5 Slangverwarming

A0029548

 25

8 Bedieningsmogelijkheden

8.1 Versie met Memosens-technologie

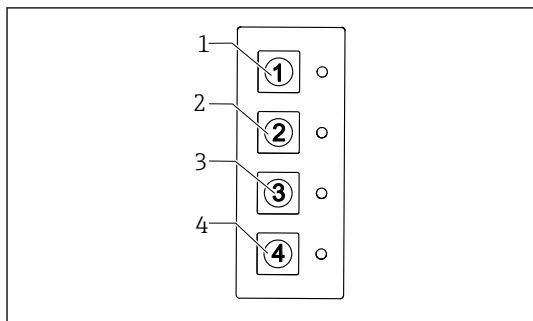


A0029982

26

- 1 Lokale modus
- 2 Monsterpomp vooruit
Monsterpomp achteruit (langer indrukken)
- 3 Terugspoelfilter met perslucht (besteloptie)
- 4 Niet toegekend

8.2 Tijdgestuurde versie



A0029982

27

- 1 Monsterpomp aan/uit
- 2 Monsterpomp vooruit
Monsterpomp achteruit (langer indrukken)
- 3 Puls/pauze 1 10 s / 60 s (kort indrukken, aan)
Puls/pauze 2 10 s / 50 s (langer indrukken, knippert)
- 4 Puls/pauze 3 10 s / 30 s (kort indrukken, aan)
Puls/pauze 4 10 s / 20 s (langer indrukken, knippert)

Fabrieksinstelling: 10 s / 40 s

Toetsfuncties

Eenmaal indrukken: Functie 1

Langer indrukken: Functie 2

Tweemaal indrukken: stopknop

= led aan

= led knippert

= led uit

9 Inbedrijfname

9.1 Installatiecontrole

WAARSCHUWING

Risico voor mediumlekkage, verkeerde voedingsspanning, geen beschermdeksel

Veiligheidsrisico's voor personeel en storingen instrument

- ▶ Controleer alle aansluitingen om te waarborgen, dat het instrument correct is aangesloten.
- ▶ Waarborg dat de voedingsspanning overeenkomt met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat.
- ▶ Waarborg dat het beschermdeksel is gemonteerd.

10 Bedrijf

10.1 Instellen van de versie met Memosens-technologie

Het monstervoorbereidingsmenu wordt geconfigureerd via het display en de bedieningselementen van een Liquiline System CA80 analyser. De status en de actuele processtap van het Liquiline System CAT820 monstervoorbereidingssysteem worden hier ook getoond. Zie de instrumentdocumentatie voor aanvullende informatie.

Om de optimale synchronisatie van het meetpunt te waarborgen, worden alle componenten (analyser, sensoren, monstervoorbereidingssysteem) in automatische modus bestuurd door de Liquiline System CA80 analyser. Wanneer toets 1 op de Liquiline System CAT820 wordt ingedrukt, resulteert dit in een vraag om de locale modus te activeren. Wanneer dit een conflict oplevert met een programmacycclus die al is begonnen, wacht het systeem tot de cyclus is afgerond voordat de noodzakelijk actie wordt uitgevoerd.

 Dit proces kan enkele minuten tot wel 20 minuten duren (bijv. bij reiniging van het monstervoorbereidingssysteem). Status-led 1 knippert gedurende deze periode.

10.2 Instellen van de versie met tijdbesturing

10.2.1 Pomp handmatig bedienen

Met toets 2 kan de monsterpomp constant vooruit of achteruit worden ingeschakeld. Deze functie kan worden gebruikt voor diagnostische doelstellingen om de slangen snel te vullen of af te tappen.

- ▶ Schakel de gekozen functie uit na afronden van de onderhoudswerkzaamheden. De montsternamepomp volgt weer het ingestelde puls/pauze-interval.

10.2.2 Selecteren van het puls/pauze-interval op de monsterpomp

Het monstervoorbereidingssysteem is geconfigureerd met de bedieningselementen in het monstervoorbereidingssysteem.

De tijdgestuurde versie is altijd in de lokale modus.

1. Open het deksel van het monstervoorbereidingssysteem.
2. Gebruik toets 3 en 4 om de gewenste puls/pauze-verhouding voor de monsterpomp te selecteren.
 - ↳ De instellingen worden automatisch geactiveerd.

De volgende voorgedefinieerde intervalopties zijn beschikbaar:

Toets	Actie	Status-LED	Programma	Interval
1	Monsterpomp aan/uit			
2	Monsterpomp vooruit	Aan		
	Monsterpomp achteruit	knippert		
3	Kort indrukken	Aan	Puls/pauze 1	10 s / 60 s

Toets	Actie	Status-LED	Programma	Interval
	Indrukken en ingedrukt houden	knippert	Puls/pauze 2	10 s / 50 s
4	Kort indrukken	Aan	Puls/pauze 3	10 s / 30 s
	Indrukken en ingedrukt houden	knippert	Puls/pauze 4	10 s / 20 s
Fabrieksinstelling: interval - 10 s / 40 s (alle leds uit)				

3. Sluit het deksel van het monstervoorbereidingssysteem.

11 Diagnose en storingen oplossen

Het Liquiline System CAT820 monstervoorbereidingssysteem met Memosens-technologie ondersteunt u met diagnosemeldingen bij het diagnostiseren en oplossen van storingen conform NAMUR NE 107. De relevante diagnosemelding wordt getoond op het display van de Liquiline System-analyser.

Wanneer een diagnosemelding van de foutcategorie "F" optreedt, brandt de status-led van het Liquiline System CAT820 rood en de achtergrond van het Liquiline System CA80-display wordt rood.



BA01240C

12 Onderhoud

WAARSCHUWING

Elektrische spanning

Risico van ernstig of dodelijk letsel

- Waarborg voor het openen dat het instrument spanningsloos is.

VOORZICHTIG

Risico voor lichamelijk letsel/infectie door ontsnappend medium of vervuilde filters

- Waarborg voor alle onderhoudswerkzaamheden, dat de automatische reinigingsfunctie is gedeactiveerd.
- Waarborg voor alle onderhoudswerkzaamheden, dat de aanzuigleiding drukloos, leeg en gespoeld is.
- Reinig het filter direct nadat het is verwijderd uit het proces. Sla alleen gereinigde filters op.

12.1 Onderhoudsschema

Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Elke 1 tot 8 weken (afhankelijk van de toepassing)	Controleer het keramische en het plaatfilter op schade en vervang of reinig deze indien nodig: ▪ Vervang het filter wanneer deze beschadigd is ▪ Reinig het filter wanneer deze niet beschadigd is
Na elke keer filter vervangen	Controleer het keramische en plaatfilter op krassen en andere schade en vervang het filter bij beschadiging  Het plaatfilter moet nat worden gehouden. Deze mag niet uitdrogen.
Elke 4 tot 8 weken	Reinig de slangen naar het keramische en plaatfilter en de analyser
Elke 2 maanden	Smeer de Viton O-ring op het keramisch filter. Vervang deze indien nodig
Elke 6 maanden	Vervang de volgende componenten: ▪ Pompkop ▪ O-ringen ▪ Connector van de peristaltische pomp ▪ PTFE-slangen

12.2 Onderhoudstaken

VOORZICHTIG

Risico op lichamelijk letsel door reinigungsoplossingen

- Draag veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril en beschermende kleding.
- Houd bij het afvoeren van ongebruikte reinigungsoplossingen de lokale regelgeving aan.

12.2.1 Reinigingsmiddel

LET OP

Reinigingsmiddelen niet toegestaan

Schade aan de behuizingsoppervlak of behuizingsafdichting

- Gebruik nooit geconcentreerde minerale zuren of alkalische oplossingen voor het reinigen.
- Gebruik nooit organische reinigingsmiddelen zoals aceton, benzyl alcohol, methanol, methyleen chloor, xyleen of geconcentreerde glycerolreiniger.
- Gebruik nooit hogedrukstoom voor het reinigen.

De keuze van het reinigingsmiddel hangt af van de mate en het type van de vervuiling. De meest voorkomende typen vervuiling en de daarvoor gebruikte reinigingsmiddelen zijn opgenomen in de volgende tabel.

Type vervuiling	Reinigingsmiddel
Vetten en olie	CY820 basische reinigungsoplossing
Kalkafzettingen, metaalhydroxide-afzetting	CY820 zure reinigungsoplossing
Proteïne afzetting	CY820 zure reinigungsoplossing
Vezels, opgeloste substanties	CY820 basische reinigungsoplossing
Lichte biologische afzettingen	CY820 oxiderende reinigungsoplossing + basische reinigungsoplossing
Isolerende biologische afzetting	CY820 oxiderend + basische reinigungsoplossing, vervolgens CY820 zure reinigungsoplossing

12.2.2 Onderdelen reinigen in contact met het medium

Voor een stabiele en veilige monsternamen, moeten de onderdelen van het monstervoorbereidingssysteem, die in contact komen met het medium, regelmatig worden gereinigd. De frequentie en de intensiteit van het reinigingsproces hangen af van het medium. Een typisch filterreinigingsinterval voor effluenttoepassing is bijvoorbeeld 8 weken.

1. Verwijder lichte afzettingen met geschikte reinigingsmiddelen (zie hoofdstuk "Reinigingsmiddelen").
2. Verwijder zware vervuiling met een zachte borstel en een geschikt reinigingsmiddel.
3. Voor zeer hardnekkige vervuiling: week de onderdelen in een reinigungsoplossing. Reinig de onderdelen vervolgens met een borstel.

Handmatig reinigen van het keramisch filter



Een typisch filterreinigingsinterval is 12 weken, bijv. voor installaties in het beluchtingsbekken.

Reinig het filter zo snel mogelijk nadat het uit het proces is verwijderd.

1. Maak de keramische filterbuis los van de filterhouder.
2. Spoel de keramische filterbuis grondig met water.
3. Gebruik de transportverpakking van het filter als reinigungsreservoir.

4. Reinig eerst de keramische filterbuis gedurende 1 ... 2 dagen in een combinatie van basisch (1,5 %) en oxiderend reinigingsmiddel (1,0 %).
 - ↳ Voor meer informatie over het "reinigingsmiddel", zie de documentatie van het CY820-reinigingsmiddel.
5. Spoel de keramische filterbuis grondig met water.
6. Reinig vervolgens de keramische filterbuis gedurende 2 dagen in een zure reinigungsoplossing (1,5 %).
7. Spoel de keramische filterbuis grondig met water.

Handmatig reinigen van het plaatfilter



Reinig het filter zo snel mogelijk nadat het uit het proces is verwijderd.

In de meeste gevallen, is reinigen met een zachte spons voldoende. Wanneer dit niet voldoende is (bijv. toepassingen met een hoge concentratie vet/proteïne), volgt u de volgende procedure. Deze procedure kan verschillende keren worden herhaald indien nodig.



Reinig het filter zodra het uit het proces is verwijderd en bescherm het tegen direct zonlicht. Het filter mag niet uitdrogen.

1. Verwijder het plaatfilter uit het proces.
2. Reinig het plaatfilter eerst met een waterslang. Waarborg dat de waterdruk niet te hoog is zodat het filtermembraan niet beschadigd raakt (gebruik geen hogedrukreiniger)).
3. Gebruik een sproeifles en sproei passen reinigingsmiddel (→  36) geheel op het plaatfilter.
4. Verspreid het reinigingsmiddel met een zachte spons en laat het inweken gedurende circa 5 min.
5. Voordat u het plaatfilter terug in het proces plaatst, spoel het dan weer af met een waterslang.

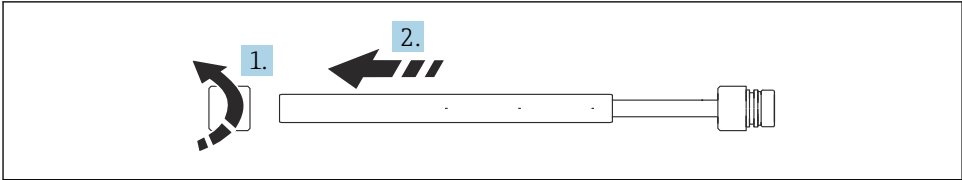
Het resultaat van het reinigen is direct zichtbaar omdat de bruine laag loslaat van het heldere membraanoppervlak.

12.3 Vervangen van de pompslang en de pompkop

1. Open het deksel van het monstervoorbereidingssysteem.
2. Voor de uitvoering met Memosens-technologie: druk op 1 om naar de lokale modus te gaan.
 - ↳ De status-led naast toets 1 begint eerst te knipperen en brandt vervolgens constant wanneer de lokale modus is geactiveerd. Dit kan enige tijd duren →  32.
3. Verwijder het filter uit het medium.
4. Druk op toets 2.
 - ↳ De status-led naast toets 2 gaat branden en de peristaltische pomp draait vooruit. Het medium in de slangen wordt nu vervangen door inlaatlucht.

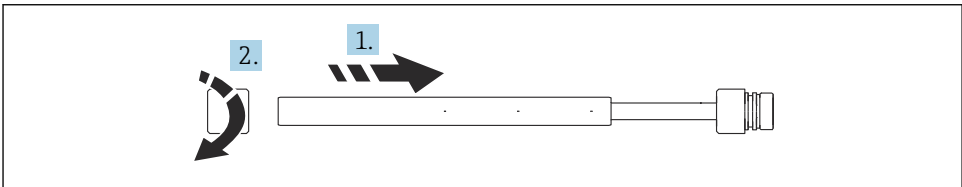
5. Wacht tot alle slangen geheel zijn geleegd.
6. Druk weer op toets 2.
 - ↳ De pomp stopt en de status-led gaat uit.
7. Open de bajonetsluiting van de peristaltische pomp.
8. Vervang de slang en vervang, indien nodig, de pompkop.
9. Sluit de bajonetsluiting van de peristaltische pomp.
10. Waarborg dat alle slangen en aansluitingen correct zijn vastgezet.
11. Druk op toets 1 om naar de automatische modus terug te keren.
 - ↳ De instellingen worden geaccepteerd, de status-led naast bedieningstoets 1 gaat uit.
12. Sluit het deksel van het monstervoorbereidingssysteem.

12.4 Vervangen van het keramisch filter



A0030093

 28 Verwijderen van het filterpatroon



A0030094

 29 Installeren van het nieuwe filterpatroon

 De filtereenheid kan op de armatuur blijven bij vervangen. Alleen het keramiek wordt vervangen.

- Smeer O-ringen regelmatig.

12.5 Vervangen van het plaatfilter

1. Verwijder het instrument uit het proces.
2. Maak de wartelmoer los.

3. Maak de slangverbinding aan de achterkant los.
 - ↳ Het plaatfilter kan worden vervangen.

13 Reparatie

⚠️ **VOORZICHTIG**

Gevaar door verkeerde reparatie

- ▶ Na alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden, moeten maatregelen worden genomen om te waarborgen dat het monstervoorbereidingssysteem lekdicht is. Wanneer de werkzaamheden zijn afgerond, moet het monstervoorbereidingssysteem weer voldoen aan de specificaties in de technische gegevens. Vervang alle andere beschadigde componenten direct.

13.1 Reservedelen

 **Neem contact op met uw Endress+Hauser Service Department wanneer u vragen heeft over de reservedelen.**

Zie voor meer informatie over reservedelensets de "Spare Part Finding Tool" op het internet: www.products.endress.com/spareparts_consumables

Pos.nr.	Beschrijving en inhoud	Bestelnummer Reservedelenset
201	CAT820/860 set: magneetventiel (1 stuks) Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71218548
202	CAT820/860 set: regelmodule 100-240 V Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71222174
203	CAT820/860 set: 10 stuk connectoren L Setinstructies: CA8x / CAT8xx slangaansluiting	71222175
204	CAT820/860 set: hoofdelektronica Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71222179
205	Set CAT820/860: filterpatroon 0,1 µm Setinstructies: CAT8xx filter	71222181
205	Set CAT820/860: filterpatroon 0,4 µm Setinstructies: CAT8xx filter	71383467
206	Set CAT820/860: 10 x conn. peristaltische pomp Setinstructies: CA8x / CAT8xx slangaansluiting	71241442
208	CAT820/860 set: pompkop (10 x) Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71222201
209	CAT8xx set: filter O-ringset (20 x) Setinstructies: CAT8xx filter	71222206
210	CAT820/860 set: pompslangen (10 stuks) Setinstructies: CAT820 / 860, onderhoud	71222209
212	Set CAT820/860: 10 rechte slangaansluitingen Setinstructies: CA8x / CAT8xx slangaansluiting	71222213

Pos.nr.	Beschrijving en inhoud	Bestelnummer Reservedelenset
213	Set CAT8xx: 10 x slangaansluiting 90° Setinstructies: CA8x / CAT8xx slangaansluiting	71222214
214	Set CAT8xx: 10 x slangaansluiting G1/4" Setinstructies: CA8x / CAT8xx slangaansluiting	71222216
217	CAT820/860 set: peristaltische pomp, compleet Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71218549
218	CAT820 set: kleine ventilator 40x40 mm Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71218551
219	CAT8xx set: PTFE-slang, transparant, 5 m Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71222222
220	CAT820 set: behuizingsdeksel Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71218552
221	CAT820 set: CPU-module Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71218553
222	CAT820 set: verwarming, compleet Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71218554
224	CAT820 set: upgrade-set voor persluchtspoeling CAT820 instructieset: persluchtspoeling	71229925
238	CAT810/820 set: PU-slang, 4 mm, zwart, 5 m Setinstructies: CAT810	71235288
244	Set CAT820/860: compleet filter 0,1 µm ■ Keramisch filterpatroon 0,1 µm en filterhouder ■ Setinstructies: CAT8xx filter	71241492
244	Set CAT820/860: compleet filter 0,4 µm ■ Keramisch filterpatroon 0,4 µm en filterhouder ■ Setinstructies: CAT8xx filter	71374136
247	CAT820/860 set: T-sensor (1 stuks) Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71247278
248	CAT820 set: CPU-module, tijdgestuurd Setinstructies: CAT820 / 860, elektronicacompartiment	71247280
249	CAT820/860 set: keramisch filter, PVC-houder Setinstructies: CAT8xx filter	71222217
251	CAT8xx set: compressor 230 V	71249987

Pos.nr.	Beschrijving en inhoud	Bestelnummer Reservedelenset
	Set CAT820: filterplaat 0,04 mm PAN	71482285
	Set CAT820: filterplaathouder	71482277

Onderhoudsset	Bestelnummer Reservedelenset
CAT820 set: 3 jaar onderhoud	71229924

13.2 Retour zenden

Het product moet worden retour gezonden indien reparaties of een fabriekskalibratie nodig zijn of wanneer het verkeerde product is besteld of geleverd. als ISO-gecertificeerde onderneming en vanwege wettelijke regelgeving, moet Endress+Hauser bepaalde procedures volgen bij het omgaan met geretourneerde producten welke in aanraking zijn geweest met medium.

Voor het waarborgen van een snelle, veilige en professionele retourzending van het instrument:

- Zie de website www.endress.com/support/return-material voor informatie over de procedure en de voorwaarden voor het retourneren van instrumenten.

13.3 Afvoeren



Indien voorgeschreven door de richtlijn 2012/19 EU betreffende elektrisch en elektronisch afval (WEEE), is het product gemarkeerd met het getoonde symbool teneinde de afvoer van WEEE als ongesorteerd gemeentelijk afval te minimaliseren. Voer als zodanig gemarkeerde producten niet af als ongesorteerd gemeentelijk afval. Stuur deze retour aan Endress+Hauser voor afvoeren onder de geldende condities.

14 Accessoires

Hierna volgende de belangrijkste leverbare toebehoren op het moment dat deze documentatie was uitgegeven.

- ▶ Voor toebehoren, welke hier niet is opgesomd, neemt u contact op met uw service- of verkoopvertegenwoordiging.

Paalbevestigingsset

- Voor bevestiging van de monstervoorbereiding aan horizontale en verticale palen en leidingen
- Bestelnr. 71096920

Set CAT820/860: compressor 230 V

Bestelnr. 71249987



De bestelnummers voor toebehoren voor de Flexdip CYA112 armatuur zijn te vinden in de TI00432C.

CYY101

- Zonnedak voor veldinstrumenten
- Absoluut noodzakelijk voor veldinstallatie
- Materiaal: roestvast staal 1.4301 (AISI 304L)
- Bestelnr. CYY101-A

14.1 Reinigingsmiddel voor slangen en filter CY820

Reinigingsconcentraten voor het reinigen van de slangen van het monstervoorbereidingssysteem en het monsterverzamelreservoir

- Basisch reinigingsmiddel, concentraat 1 l (33.81 fl.oz.), bestelnr. CY820-1+TA
- Zuur reinigingsmiddel, concentraat 1 l (33.81 fl.oz.), bestelnr. CY820-1+T1
- Oxiderend reinigingsmiddel, concentraat 1 l (33.81 fl.oz.), bestelnr. CY820-1+UA

15 Technische gegevens

15.1 Temperatuuringangen

15.1.1 Type ingang

Pt1000

15.1.2 Nauwkeurigheid

$\pm 2,5$ K

15.2 Voedingsspanning

15.2.1 Elektrische aansluiting

Zie het hoofdstuk "Elektrische aansluiting"

15.2.2 Voedingsspanning

LET OP

Het instrument heeft geen voedingsschakelaar

- ▶ Plaats een beveiligde uitschakelaar in de nabijheid van het instrument bij de installatielocatie.
- ▶ De uitschakelaar moet een schakelaar of voedingsschakelaar zijn en worden gelabeld als uitschakelaar voor het instrument.
- ▶ Op het voedingspunt, moet de voedingsspanning voor de 24 V-uitvoeringen worden geïsoleerd ten opzichte van gevaarlijke kabels onder spanning met dubbele of versterkte isolatie.

Versie met Memosens-technologie, niet verwarmd:

Voedingsspanning via Liquiline System CA80

Versie met Memosens-technologie en behuizing- of slangverwarming:

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



Een voedingsspanning van 200 ... 240 V_{AC} of 100 ... 120 V_{AC} is nodig om verwarmde slangen te installeren. Het is niet mogelijk verwarmde slangen te installeren bij de 24 V-versie.

Tijdgestuurde versie:

- Voor de voedingsspanning is een extern voedingspunt 12 W voor 24 V nodig
- Verwarmingen via CA71 analyser, 100 ... 200/200 ... 240 V_{AC} ± 10 %, 50/60 Hz met aansluitset CA71 voor versie met verwarmde slang



Het opgenomen vermogen van de CA71-analyser neemt overeenkomstig toe. Vanwege het opgenomen vermogen, is het niet mogelijk de aansluitset CA71 te gebruiken voor versies met verwarmde slang met module CA71 Modbus RS485.

15.2.3 Kabelwartels

Afhankelijk van de bestelde uitvoering:

- 2 x M32 kabelwartel (intern toegekend)
- 2 x M20 kabelwartel (1 x intern toegekend)
M20 x 1,5 mm / NPT1/2" / G1/2
- 1 x M12 (temperatuursensor, digitaal)

Toegestane kabeldiameter:

M20 x 1,5 mm: 7 ... 13 mm (0,28 ... 0,51 in)

15.2.4 Opgenomen vermogen van

- Maximaal 12 W bij 24 V
- Maximaal 85 VA (met 5 m (16,4 ft) verwarming leiding) + 20 VA (met behuizingsverwarming)

15.2.5 Zekering

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

15.3 Specificaties

15.3.1 Filtraatkwaliteit

Versie met Memosens-technologie:

- 5,5 ... 16,5 ml/min
- Fabrieksinstelling: 8,25 ml/min

Versie met tijdregelfunctie:

- 4,7 ... 11 ml/min
- Fabrieksinstelling: 6,6 ml/min

Alle waarden zijn bepaald met nieuwe filters.

15.3.2 Aanzuighoogte peristaltische pomp

Max. 5 m (16 ft)

15.4 Omgeving

15.4.1 Omgevingstemperatuur

Niet verwarmd

5 ... 50 °C (41 ... 122 °F)

Verwarmd

-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)

15.4.2 Opslagtemperatuur

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

15.4.3 Luchtvochtigheid

10 ... 95 %, niet condenserend

15.4.4 Beschermingsklasse

IP67

15.4.5 Elektromagnetische compatibiliteit

Interferentie-emissie en interferentie-ongevoeligheid conform EN 61326-1:2006, Class A voor industriële sectoren

15.4.6 Elektrische veiligheid

IEC 61010-1, klasse I apparatuur

Laagspanning: overspanningscategorie II

Omgeving < 2000 m (< 6562 ft) boven NAP

15.4.7 Vervuilingsgraad

Het product is geschikt voor vervuilingsgraad 4.

15.5 Proces

15.5.1 Monstertemperatuur

4 ... 40 °C (39 ... 104 °F)

15.5.2 Consistentie van het monster

TS < 8 g/l

15.5.3 pH-waarde van het monster

pH 4 tot 14

15.5.4 Zoutgehalte van het monster

NaCl concentratie < 10.000 mg/l (ppm)

15.5.5 Procesdruk

Drukloos

15.5.6 Perslucht

2 ... 4 bar (29 ... 58 psi)

15.5.7 Compatibel compressoren

Configureerbare compressor (benodigde druk: 4 bar (58 psi))

Aanbevolen specificaties:

Aanzuigcapaciteit > 95 l/min (25,1 gal/min)

Vulcapaciteit > 50 l/min (13,2 gal/min)

Reservoirvolume > 5 l (1,32 gal)

15.6 Mechanische constructie

15.6.1 Afmetingen

--> "Installatie" hoofdstuk

15.6.2 Gewicht

Circa 2,5 kg (5,51 lb), afhankelijk van de uitvoering

15.6.3 Materialen

Materiaal behuizing	
Onderkant behuizing	PC-FR
Displaydeksel	PC-FR
Afdichting behuizing	EPDM

Onderdelen in contact met het medium	
Keramisch filter	Al ₂ O ₃ , gecoat
Plaatfilter	■ Plaat: PVC ■ Membraan: PVDF/PAN
Slang, monstervoorbereiding	PTFE
Koppelingen, peristaltische pomp Moer en bus	PP
Slang, peristaltische pomp	PHARMED
Koppeling, magneetventiel en T-stuk	POM
Magneetventiel op monsterverzamelreservoir	PVDF
Afdichting, magneetventiel	FKM
Afdichting, ventiel terugspoelen	EPDM
Afdichting, ventiel monsterverzamelvat	FKM

Onderdelen in contact met het medium	
Magneetventiel voor terugspoelen	PEEK
Slang van magneetventiel naar monsterverzamelreservoir	NORPRENE

15.6.4 Slangen en kabels

 Kies bij gebruik van een dompelbuis 2 400 mm (94,5 in), een filter-naar-pomp-slang met een lengte van 5 m (16,4 ft).

Slang, filter naar pomp	
Toegestane slanglengten	3 m (9,8 ft) 5 m (16,4 ft)
Spiraalslang	- PVC-materiaal - Buitendiameter 21,6 mm (0,85 in) - Binnendiameter ID 16 mm (0,63 in)
Monsterslang 1 / 2	- PTFE-materiaal - Buitendiameter 4 mm (0,16 in) - Binnendiameter ID 2 mm (0,08 in) - Kleur: blauw/zwart
Verwarmde uitvoering	Slangverwarming: 115 V/230 V (aansluiting in monstervoorbereidingssysteem) Verwarmingsvermogen 17 watt per meter, zelfbegrenzend

Slang, pomp naar analyser	
Toegestane slanglengten	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)
Spiraalslang	- PVC-materiaal - Buitendiameter 24,6 mm (0,97 in) - Binnendiameter ID 19 mm (0,75 in)
Memosens kabel	
Monsterslang 1 / 2	- PTFE-materiaal - Buitendiameter 4 mm (0,16 in) - Binnendiameter ID 2 mm (0,08 in) - Kleur: blauw/zwart
Verwarmde uitvoering	Slangverwarming: 115 V/230 V (aansluiting op CA80 of CA71; in geval van CA71, aansluitset voor CA71 verwarmde slanguitvoering nodig) Verwarmingsvermogen 17 watt per meter, zelfbegrenzend

Persluchtslangen voor optionele persluchtreiniging	
Buitendiameter	6 mm (0,24 in)
Toegestane slanglengten	■ 5 m (16,4 ft) (meegeleverd) ■ 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)

Trefwoordenregister

A

Aansluiting	
Elektrische	26
Accessoires	43
Afmetingen	11
Afvoeren	42
Arbeidsveiligheid	6

B

Bedieningsmogelijkheden	30
Bedoeld gebruik	6
Bedrijf	32
Bedrijfsveiligheid	6
Beschrijving	
Product	8

C

Controle	
Functie	31
Installatie	25, 31

D

Demontage	18
Diagnose	34
Document	
Functie	4

E

Elektrische aansluiting	26
-----------------------------------	----

F

Filter	
Reiniging	36
Vervanging	38
Filter in het proces	
Montage	19
Functie van het document	4

G

Gebruik	
Bedoeld	6
Goederenontvangst	9

I

Inbedrijfname	31
-------------------------	----

Installatie

Controle	25
Installatiecontrole	31
Instelling	
Tijdgestuurde versie	32
Versie met Memosens-technologie	32

K

Kabels	
Aansluiting	27

L

Leveringsomvang	10
---------------------------	----

M

Monsterpomp	
Selecteren van het puls/pauze-interval	32
Monstervoorbereiding	
Montage	14
Montage	
Als vaste installatie met dompelbuis	20
Filter in het proces	19
Met vlotter	23
Monstervoorbereiding	14
Op een kettinghouder	21
Montageplaat	13
Montagevoorwaarden	11

O

Onderhoud	35
Opgenomen vermogen	45
Oplossen van storingen	34

P

Paalmontage	15
Perslucht	
Extern	24
Pomp	
Handbediening	32
Selecteren van het puls/pauze-interval	32
Pompkop	
Vervanging	37
Pompslang	
Vervanging	37
Productbeschrijving	8
Productidentificatie	9

Productveiligheid	7	Wandmontage	17
Puls/pauze-interval	32		

R

Railmontage	16
Reiniging	
Filter	36
Reinigingsmiddel	36
Reparatie	40
Reservedelen	40
Retour zenden	42

S

Slangen	
Aansluiting	27
Snelspanner	23
Specificaties	45
Spiraalslang	
Structuur	29
State-of-the-art technologie	7
Structuur	
Spiraalslang	29
Symbolen	4

T

Technische gegevens	
Mechanische constructie	47
Omgeving	46
Proces	46
Voedingsspanning	44
Technische personeel	6
Typeplaat	9

V

Veiligheid	
Arbeidsveiligheid	6
Bediening	6
Product	7
Veiligheidsinstructies	6
Vervanging	
Filter	38
Pompkop	37
Pompslang	37
Voedingsspanning	44
Voorwaarden voor het personeel	6

W

Waarschuwingen	4
--------------------------	---

Z

Zekering	45
Zonnedak	13



71533831

www.addresses.endress.com
