

Beknopte handleiding **Liquistation CSF33**

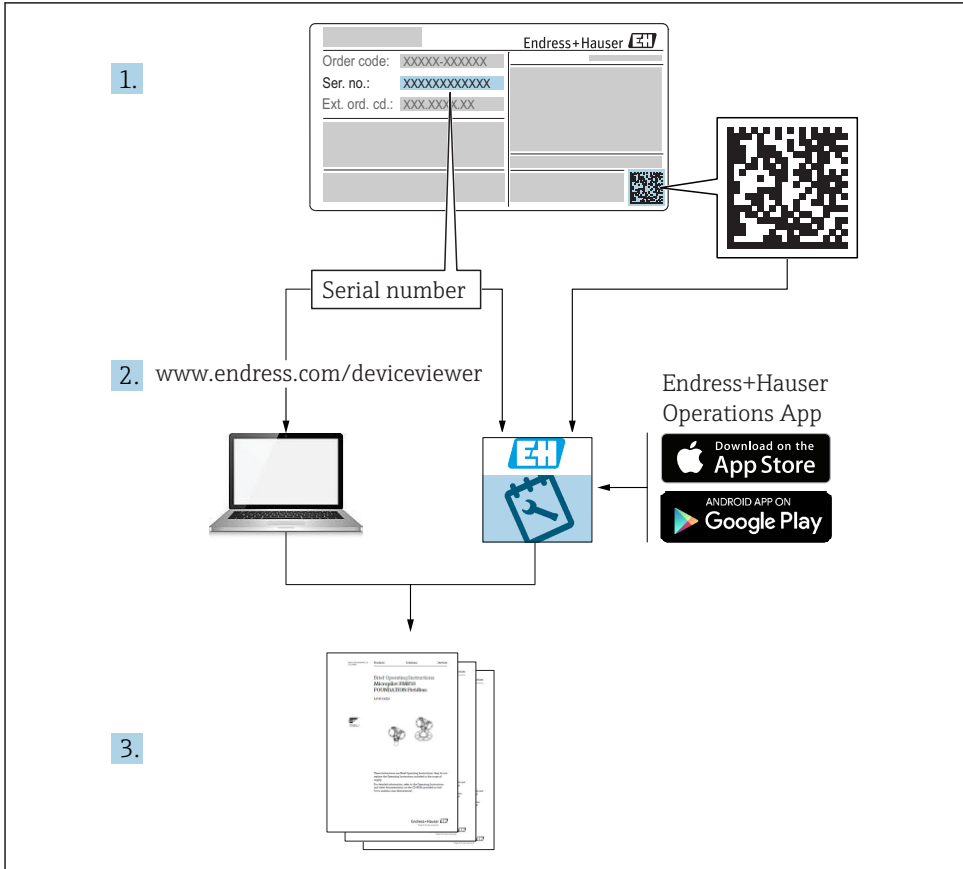
Automatisch monstername-apparaat voor
vloeibare media



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



A0040778

Inhoudsopgave

1	Over dit document	4
1.1	Waarschuwingen	4
1.2	Symbolen	4
1.3	Symbolen op het instrument	5
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	9
4	Installatie	10
4.1	Montagevoorwaarden	10
4.2	Installatie	16
4.3	Controles voor de montage	18
5	Elektrische aansluiting	19
5.1	Aansluiten van het monstername-apparaat	19
5.2	Aansluiten modules en sensoren	25
5.3	Klemtoekenning voor ingangs-/uitgangssignalen	29
5.4	Waarborgen beschermingsklasse	30
5.5	Aansluitcontrole	30
6	Bedieningsmogelijkheden	31
6.1	Overzicht	31
6.2	Toegang tot het bedieningsmenu via het lokale display	32
6.3	Configuratie-opties	34
7	Inbedrijfname	37
7.1	Installatiecontrole	37
7.2	Instellen bedieningstaal	37
7.3	Configureren van het meetinstrument	37

1 Over dit document

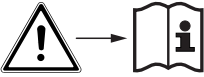
1.1 Waarschuwingen

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

Symbool	Betekenis
	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

Symbool	Betekenis
	Verwijzing naar instrumentdocumentatie

1.4 Documentatie

De volgende handleidingen die beschikbaar zijn via de productpagina's op het internet vervullen deze bedieningshandleiding:

- Bedieningshandleiding voor Liquistation CSF33, BA00479
 - Beschrijving instrument
 - Inbedrijfname
 - Bediening
 - Softwarebeschrijving (zonder sensormenu's, deze worden beschreven in een afzonderlijke handleiding, zie hierna)
 - Instrumentspecifieke diagnose en storingen oplossen
 - Onderhoud
 - Reparatie en reserveonderdelen
 - Toebehoren
 - Technische gegevens
- Richtlijnen voor communicatie via veldbus en webserver
- Speciale documentatie: handleiding monstername-applicatie SD01068C
- Documentatie over andere instrumenten in het Liquiline platform:
 - Liquiline CM44xR (DIN-railinstrument)
 - Liquiline System CA80 (analyzer)
 - Liquiline System CAT8x0 (monstervoorbereiding)
 - Liquistation CSFxx (monstername-apparaat)
 - Liquiport CSP44 (monstername-apparaat)

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

Liquistation CSF33 is een stationair monsternamen-apparaat voor vloeibare media. De monsters worden discontinu genomen met een vacuümpomp of peristaltische pomp en dan verdeeld over monsterflessen en gekoeld.

Het monsternamen-apparaat is ontworpen voor gebruik in de volgende applicaties:

- Gemeentelijke en industriële afvalwaterzuiveringsinstallaties
- Laboratoria en waterbedrijven
- Bewaken van vloeibare media in industriële processen

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

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 montsternamen 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

Schade aan het monstername-apparaat

Bij verkeerd transport kan het dak beschadigd raken of loskomen.

- ▶ Transporteer het monstername-apparaat met een vorkheftruck. Til het monstername-apparaat nooit aan de bovenkant op. Til in het midden tussen de bovenste en onderste delen.

3.2 Productidentificatie

Typeplaten zijn aangebracht:

- Aan de binnenkant van de deur,
- Op de verpakking (sticker, portretformaat)

3.2.1 Typeplaat

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant
- Bestelcode
- Uitgebreide bestelcode
- Serienummer
- Firmware-versie
- Omgevings- en procesomstandigheden
- Ingangs- en uitgangswaarden
- Activeringscodes
- Veiligheidsinformatie en waarschuwingen

- ▶ Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

3.3 Leveringsomvang

De leveringsomvang omvat:

- 1 Liquistation CSF33 met:
 - De bestelde flessenconfiguratie
 - Optionele hardware
 - Toebehorenset
 - Aansluiting voor aanzuigleiding met verschillende hoeken (recht, 90°), inbussleutel (alleen voor uitvoeringen met vacuümpomp)
 - Aanzuigleiding:
 - Aanzuigleiding ID 13 mm (1/2"), PVC, versterkt spiraaldraad, lengte 10 m (33 ft), aanzuigkop V4A voor vacuümitvoer
 - Aanzuigleiding ID 10 mm (1/2"), PVC, versterkt spiraaldraad, lengte 10 m (33 ft), aanzuigkop V4A voor peristaltische uitvoering
 - 1 gedrukte kopie van de beknopte bedieningshandleiding in de bestelde taal
 - Optionele accessoires
- Indien u vragen heeft:
neem contact op met uw leverancier of lokale vertegenwoordiging.

3.4 Certificaten en goedkeuringen

3.4.1 CE markering

Conformiteitsverklaring

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.

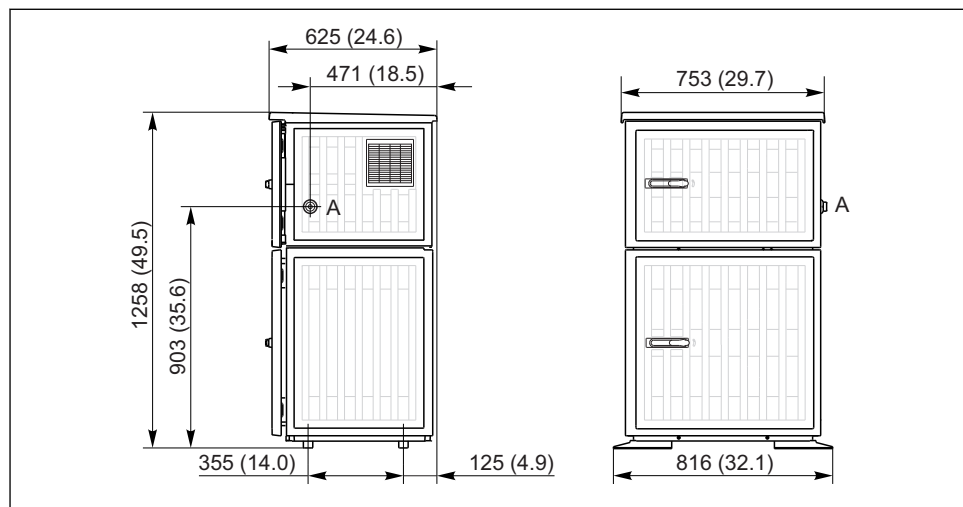
EAC

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

4.1 Montagevoorwaarden

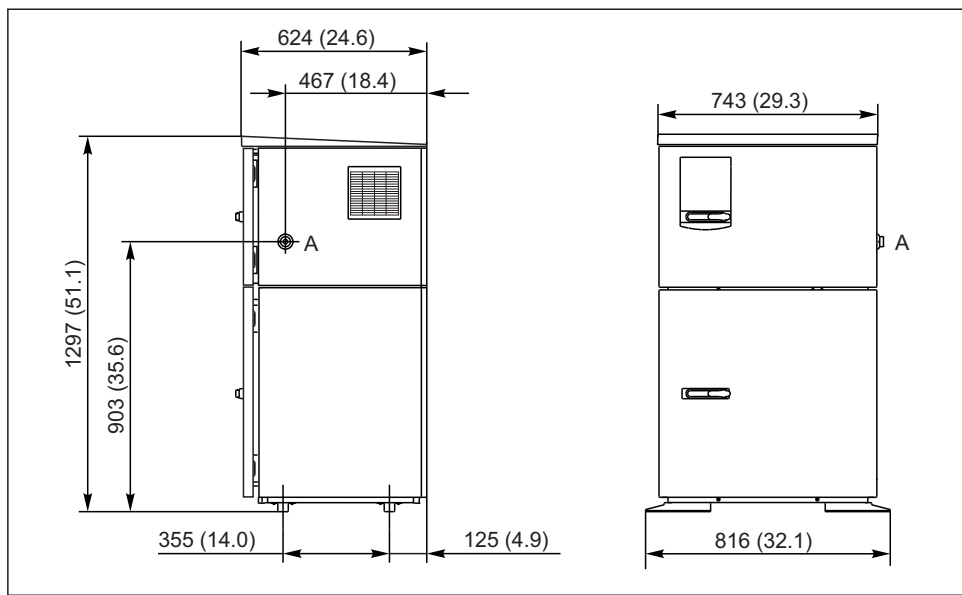
4.1.1 Afmetingen



A0014539

1 Afmetingen van Liquistation CSF33 kunststof uitvoering, afmetingen in mm (in)

A Aansluiting aanzuigleiding



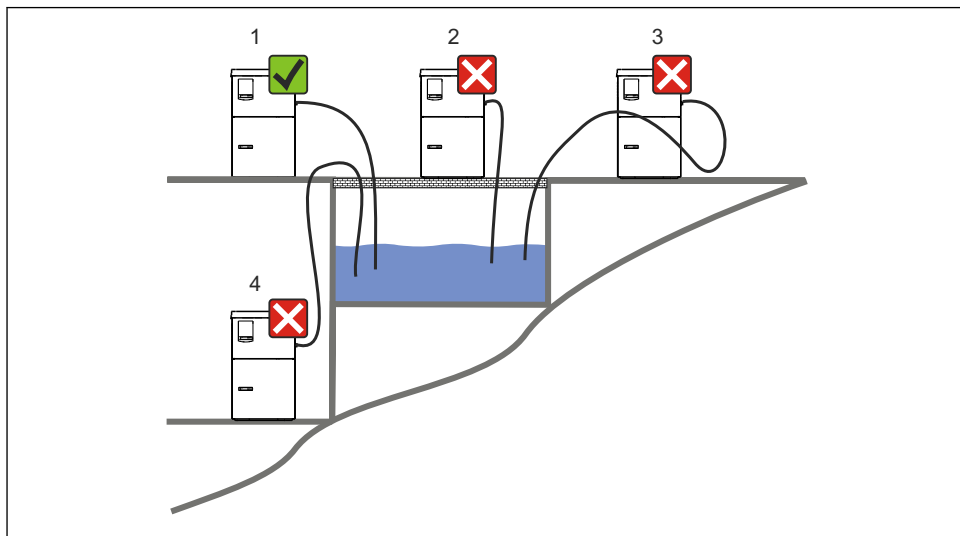
A0014550

2 Afmetingen van Liquistation CSF33 roestvaststalen uitvoering, afmetingen in mm (in)

A Aansluiting aanzuigleiding

4.1.2 Installatielocatie

Voor uitvoering met pomp



A0024411

3 Liquistation montagevoorwaarden

1. Correct

- ↳ De aanzuigleiding moet onder afschot naar beneden gericht worden geïnstalleerd naar het monsternamapunt toe.

2. Verkeerd

- ↳ Het monsternamapunt-apparaat mag nooit worden gemonteerd op een locatie waar deze aan agressieve gassen wordt blootgesteld.

3. Verkeerd

- ↳ Vermijd sifonvorming in de aanzuigleiding.

4. Verkeerd

- ↳ De aanzuigleiding mag nooit worden geïnstalleerd onder een opwaartse hoek naar het monsternamapunt.

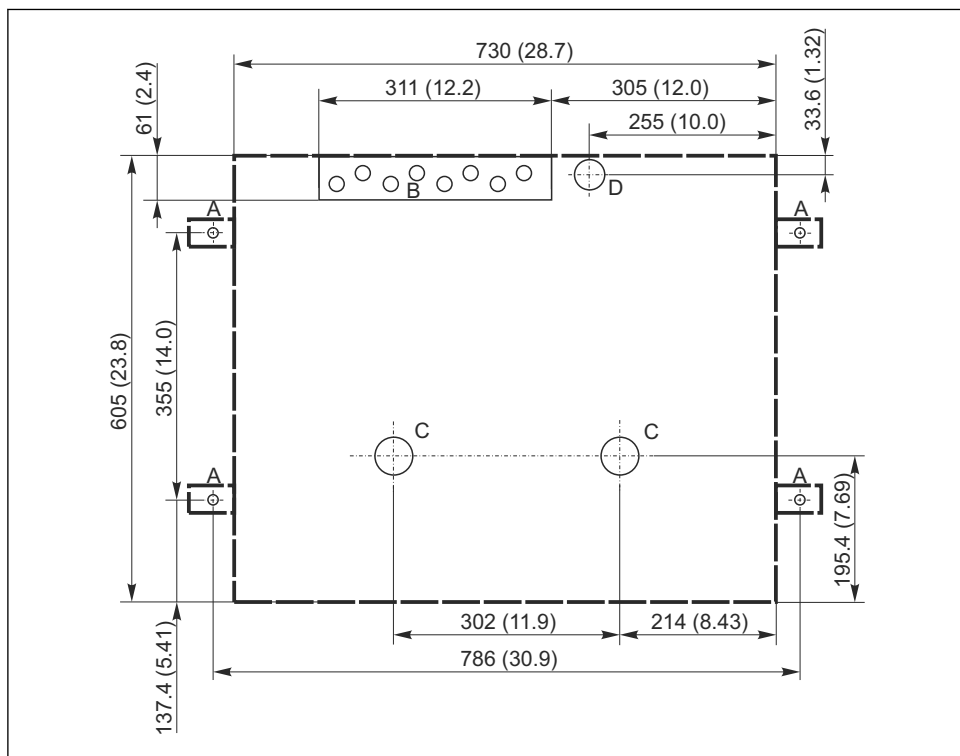
Let op het volgende bij het opstellen van het instrument:

- Plaats het instrument op een vlakke ondergrond.
- Sluit het instrument aan op de ondergrond met de bevestigingspunten.
- Bescherm het instrument tegen extra opwarming (bijv. verwarming of direct zonlicht in geval van de IP65-behuizing).
- Bescherm het instrument tegen mechanische trillingen.

- Bescherm het instrument tegen sterke magnetische velden.
- Waarborg dat de lucht vrij kan circuleren aan de zijpanelen van de behuizing. Monteer het instrument niet direct tegen een wand. Laat links en rechts tenminste 150 mm (5.9") ruimte open ten opzichte van de wand.
- Plaats het instrument niet direct boven het inlaatkanaal van een afvalwaterzuiveringsinstallatie.

4.1.3 Mechanische aansluiting

Funderingsschema



A0024406

4 Funderingsschema

- A Bevestigingen (4 x C1000)
 B Kabelinvoer
 C Uitlaat voor condensaat en overstroming > DN 50
 D Monstertoevoer vanaf onderen > DN 80
 --- Afmetingen van Liquistation

4.1.4 Aansluiting voor aanzuigmonsters

- Maximale aanzuighoogte:
 - Vacuümpomp: standaard 6 m (20 ft)
 - Peristaltische pomp: standaard 8 m (26 ft)
- Maximale slanglengte: 30 m (98 ft)
- Diameter slangaansluiting
 - Vacuümpomp: 13 mm (1/2")
 - Peristaltische pomp: binnendiameter 10 mm (3/8")
- Innamesnelheid:
 - > 0,6 m/s (> 1.9 ft/s) voor 10 mm (3/8") ID, conform Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1.6 ft/s) voor ≤ 13 mm (1/2") ID, conform EN 25667, ISO 5667

Let op het volgende bij het opstellen van het instrument:

- Installeer de aanzuigleiding altijd zodanig, dat deze onder een hoek naar boven toe verloopt vanaf het monsternamepunt naar het monstername-apparaat.
- Het monstername-apparaat moet boven het monsternamepunt worden opgesteld.
- Vermijd sifonvorming in de aanzuigleiding.

Voorwaarden aan het monsternamepunt:

- Sluit de aanzuigleiding niet aan op systemen die onder druk staan.
- Gebruik het aanzuigfilter om grove en abrassieve vaste stoffen tegen te houden die verstopping kunnen veroorzaken.
- Dompel de aanzuigleiding in de doorstroomrichting.
- Neem het monster op een representatief punt (turbulente stroming, niet direct op de bodem van het kanaal).

Nuttige monstername-accessoires

Aanzuigfilter:

houdt grove vaste stoffen tegen en vaste stoffen die verstopping kunnen veroorzaken.

4.1.5 Aansluiting voor monsterinlaat bij uitvoering met pomp

- Maximale aanzuighoogte:
 - Vacuümpomp: standaard 6 m (20 ft)
 - Peristaltische pomp: standaard 8 m (26 ft)
- Maximale slanglengte: 30 m (98 ft)
- Diameter slangaansluiting
 - Vacuümpomp: 13 mm (1/2")
 - Peristaltische pomp: binnendiameter 10 mm (3/8")
- Innamesnelheid:
 - > 0,6 m/s (> 1.9 ft/s) voor 10 mm (3/8") ID, conform Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1.6 ft/s) voor ≤ 13 mm (1/2") ID, conform EN 25667, ISO 5667

Let op het volgende bij het opstellen van het instrument:

- Installeer de aanzuigleiding altijd zodanig, dat deze onder een hoek naar boven toe verloopt vanaf het monsternamepunt naar het monstername-apparaat.
- Het monstername-apparaat moet boven het monsternamepunt worden opgesteld.
- Vermijd sifonvorming in de aanzuigleiding.

Voorwaarden aan het monsternamepunt:

- Sluit de aanzuigleiding niet aan op systemen die onder druk staan.
- Gebruik het aanzuigfilter om grove en abrasieve vaste stoffen tegen te houden die verstopping kunnen veroorzaken.
- Dompel de aanzuigleiding in de doorstroomrichting.
- Neem het monster op een representatief punt (turbulente stroming, niet direct op de bodem van het kanaal).

Nuttige monstername-accessoires

Aanzuigfilter:

houdt grove vaste stoffen tegen en vaste stoffen die verstopping kunnen veroorzaken.

4.2 Installatie

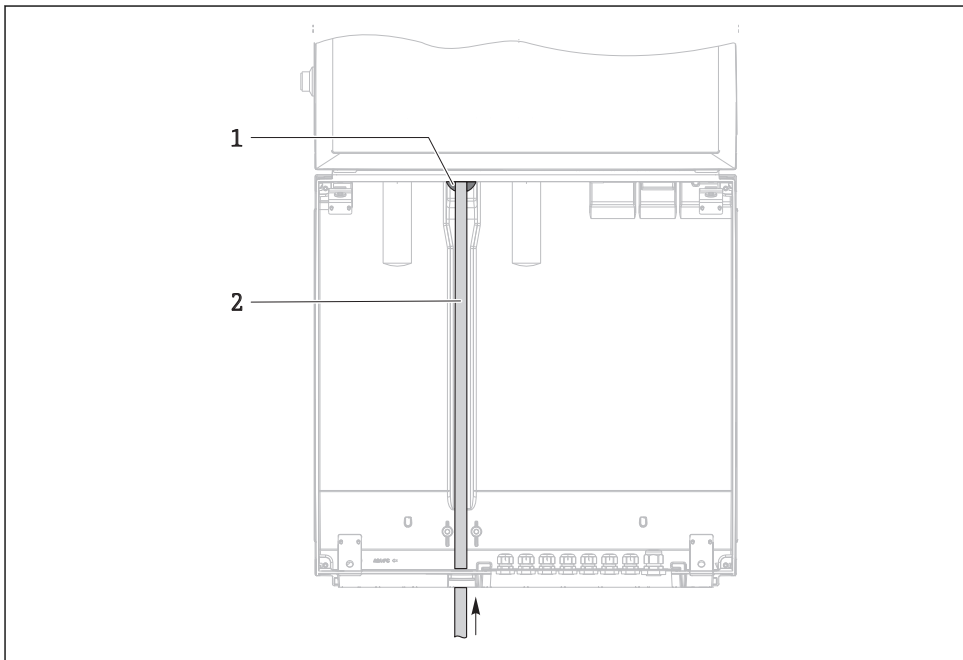
4.2.1 Aansluiting van de aanzuigleiding aan de zijkant op de uitvoering met pomp

1. Houd bij het installeren van het instrument rekening met de installatie-omstandigheden.
2. Installeer de aanzuigleiding van het monsternamapunt naar het instrument.
3. Schroef de aanzuigleiding op de slangaansluiting van het instrument.

4.2.2 Aansluiting van de aanzuigleiding op de bodem op de uitvoering met pomp

Wanneer de aanzuigleiding van onderen wordt aangesloten, wordt de aanzuigleiding naar boven toe geïnstalleerd achter het achterpaneel van het monstercompartment. Verwijder eerst het achterpaneel van het doseercompartment en het monstercompartment zoals beschreven in het hoofdstuk "Elektrische aansluiting".

1. Verwijder de aftapplug van de slangwartel die zich aan de achterkant bevindt van de basis van het instrument.
2. Installeer de aanzuigleiding zoals getoond naar boven toe en door de opening naar het front.

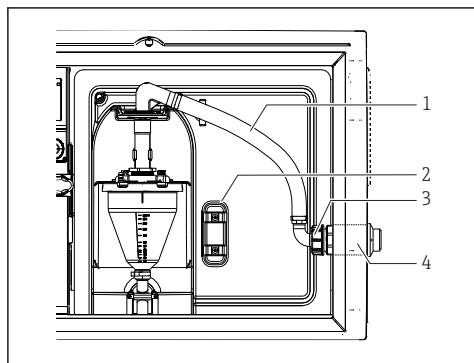


A0013704

5 Monstertoevoer vanaf onderen

- 1 Wartel voor de aanzuigleiding
- 2 Aanzuigleiding

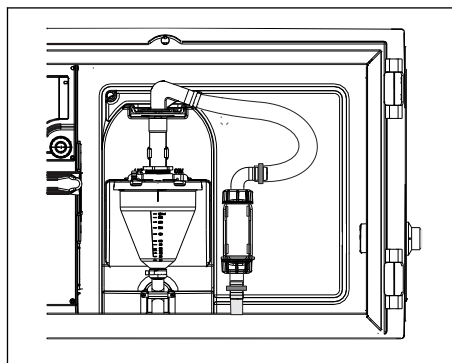
Aansluiting van de aanzuigleiding op uitvoering met vacuümpomp



A0013707

6 Aansluiting van de aanzuigleiding vanaf de zijkant (uitleveringstoestand)

- 1 Slang
- 2 Bevestigingsclip voor slangwartel
- 3 Schroefdraadadaptermoer
- 4 Slangwartel

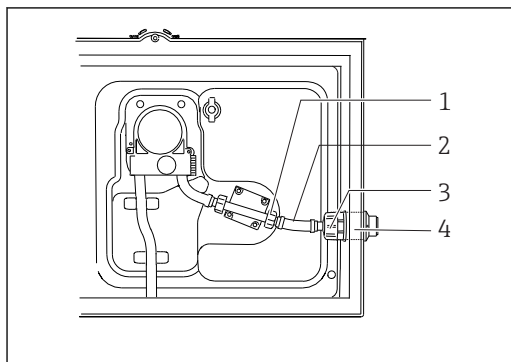


A0013708

7 Aanzuigleiding aangesloten vanaf onderkant

1. Schroef de schroefdraadadaptermoer los (pos. 3).
2. Schroef de slangwartel (pos. 4) van het zijpaneel.
3. Plaats de slangwartel in de bevestigingsklem (pos. 2) zoals afgebeeld.
4. Schroef de slang vast vanaf de bovenkant.
5. Bevestig de meegeleverde slangadapter op de aanzuigleiding en schroef deze op de slangwartel vanaf de onderkant.
6. Plaats de meegeleverde dummy-pluggen.

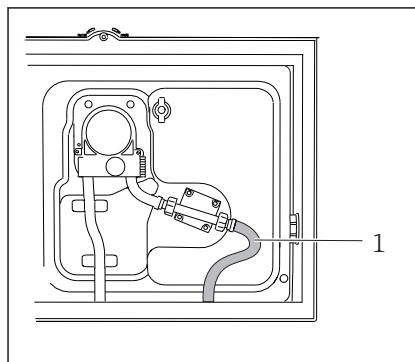
Aansluiting van de aanzuigleiding op uitvoering met peristaltische pomp



A0013705

8 Aansluiting van de aanzuigleiding vanaf de zijkant (uitleveringstoestand)

- 1 Kleine schroefdraadadaptermoer
- 2 Slang
- 3 Schroefdraadadaptermoer
- 4 Slangwartel



A0013706

9 Aanzuigleiding

1. Schroef de schroefdraadadaptermoer (pos. 3) en de slangfitting (pos. 4) los van het zijpaneel.
2. Schroef de kleine schroefdraadadaptermoer los (pos. 1) en verwijder de slang.
3. Sluit de aanzuigleiding vanaf de onderkant aan zoals afgebeeld.
4. Plaats de meegeleverde dummy-pluggen.

4.3 Controles voor de montage

1. Controleer of de aanzuigleiding goed is bevestigd op het instrument.
2. Controleer visueel of de aanzuigleiding correct is geïnstalleerd van het monsternamapunt naar het instrument.
3. Controleer of de draaiarm correct is geplaatst.
4. Laat het monsternamapparaat na de installatie gedurende 12 uur rusten voordat deze wordt ingeschakeld. Anders zou schade kunnen ontstaan aan de klimaatregelmodule.

5 Elektrische aansluiting

5.1 Aansluiten van het monstername-apparaat

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

- ▶ Een zekering met een maximaal waarde van 10 A moet door de klant worden voorzien. Houd de locale voorschriften voor de installatie aan.
- ▶ Gebruik een HBC-zekering met 10 A, 250 V AC voor monstername-apparaten met CSA-goedkeuring.
- ▶ De uitschakelaar moet een schakelaar of voedingsschakelaar zijn en worden gelabeld als uitschakelaar voor het instrument.
- ▶ De aardverbinding moet als eerste voor alle andere aansluitingen worden uitgevoerd. Gevaar kan ontstaan wanneer de randaarde wordt losgekoppeld.
- ▶ Een uitschakelaar moet in de nabijheid van het instrument worden geïnstalleerd.
- ▶ Voor 24 V-uitvoeringen, moeten de voedingsspanning en de spanningsbron gescheiden worden van laagspanningskabels (110/230 V AC) door dubbele of versterkte isolatie.

Bedrijf met niet-stationaire voedingskabelaansluiting op het monstername-apparaat (optie)

5.1.1 Installeren van de kabel

- Installeer de kabels zodanig, dat deze zijn beschermd achter het achterpaneel van het instrument.
- Kabelwartels (maximaal 8 afhankelijk van de uitvoering) zijn leverbaar voor de kabelinvoer.
- De kabellengte vanaf de fundering tot de klem aansluiting is ongeveer 1,7 m (5.6 ft).
-

5.1.2 Kabeltypes

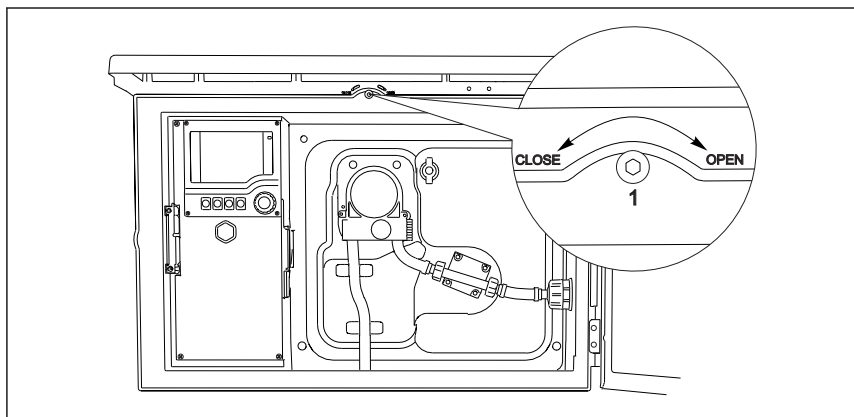
- Voedingsspanning: bijv. NYY-J; 3-draads; min. 2,5 mm²
- Analoge, signaal- en transmissiekabels: bijv. LiYY 10 x 0,34 mm²



De aansluitklemmen zijn geplaatst onder een extra beschermdeskel in het achterste bovengedeelte van het instrument. Daarom moet voor de inbedrijfname het achterpaneel van het instrument worden weggenomen om de voedingsspanning aan te sluiten. De aderdoorsnede moet tenminste 2,5 mm² zijn voor instrumenten met 24 V voeding. Bij een 24 V voedingsspanning, kan een stroom tot 10 A stromen. Daarom moet worden gelet op de spanningsval over de voedingskabel. De spanning aan de klemmen van het instrument moet binnen het gespecificeerde bereik liggen (→ 29) .

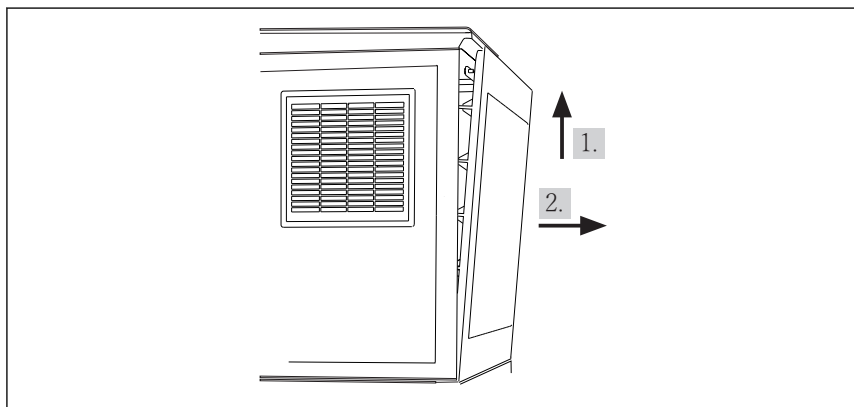
5.1.3 Verwijderen van het achterpaneel van het doseercompartment

1. Open de deur van het doseercompartment.
2. Maak met een 5 mm inbussleutel het achterpaneel los door het slot rechtsom te draaien.



A0012803

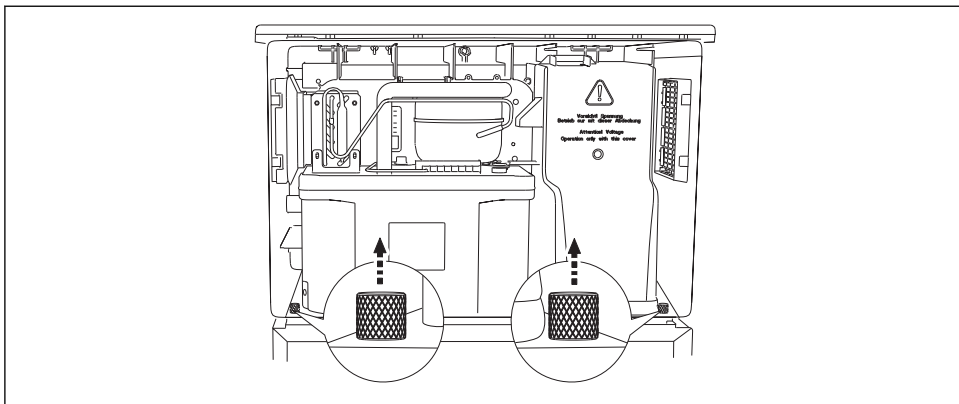
3. Til het achterste bovenpaneel op en trek het naar achteren toe weg.



A0012826

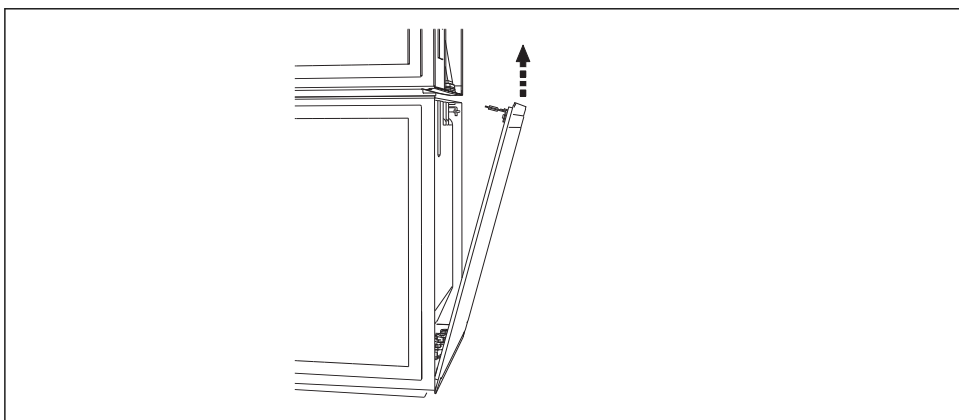
 10 Verwijder het achterpaneel.

5.1.4 Verwijderen van het achterpaneel van het monsternamecompartiment



A0012825

- Verwijder de bout aan de achterkant van het doseercompartiment.



A0012824

- Verwijder de bout op het achterpaneel.

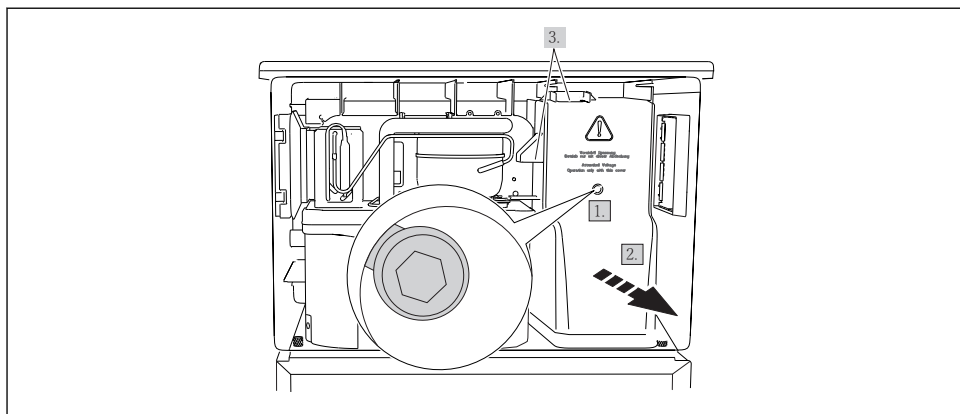
5.1.5 Verwijderen van de deksel

⚠ WAARSCHUWING

Instrument staat onder spanning

Verkeerde aansluiting kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben

- Waarborg dat het instrument is losgekoppeld van de voedingsbron voordat u de deksel van de voedingseenheid verwijderd.



A0012831

1. Maak de schroef los met een inbussleutel (5 mm).
2. Verwijder het deksel van de voedingseenheid aan de voorkant.
3. Waarborg bij het weer monteren dat de afdichtingen correct zijn geplaatst.

5.1.6 Toekenning voedingsklemmen

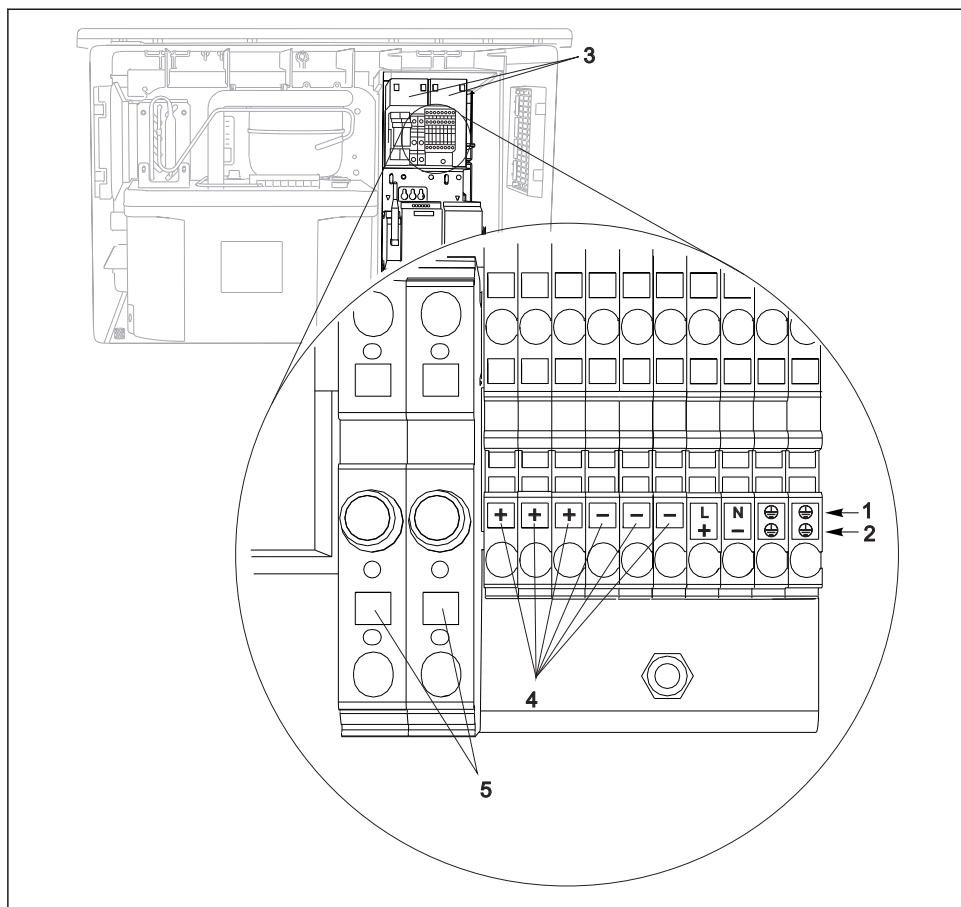
De voedingsspanning wordt aangesloten via insteekklemmen.

- Sluit de aarde aan op één van de aardaansluitingen.



Batterijen en zekeringen zijn als optie leverbaar.

Gebruik alleen oplaadbare batterijen.



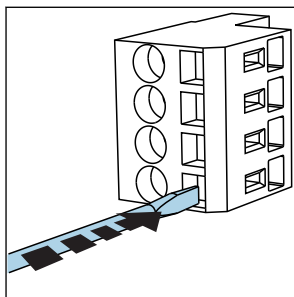
A0013237

11 Klembezetting

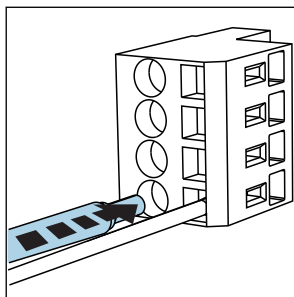
- 1 Toekenning: 100 tot 120 V/200 tot 240 V AC ± 10 %
- 2 Toekenning: 24 V DC $\pm 15/-9$ %
- 3 Opladbare batterijen (optie)
- 4 Interne 24 V spanning
- 5 Zekeringen (alleen voor batterijen)

5.1.7 Kabelklemmen

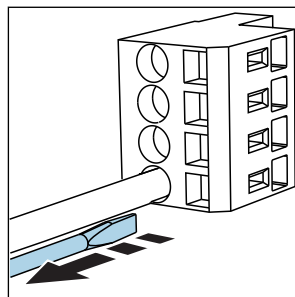
i Waarborg na de aansluiting, dat elke kabelader betrouwbaar is aangesloten. Met name afgesloten kabeluiteinden hebben de neiging gemakkelijk los te raken indien deze niet correct zijn geplaatst helemaal tot de aanslag.



12 Druk de schroevendraaier tegen de clip (klem wordt geopend)



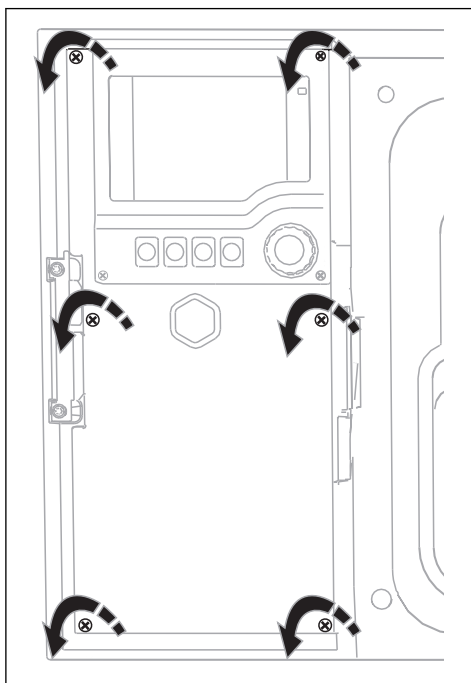
13 Plaats de ader tot aan de aanslag



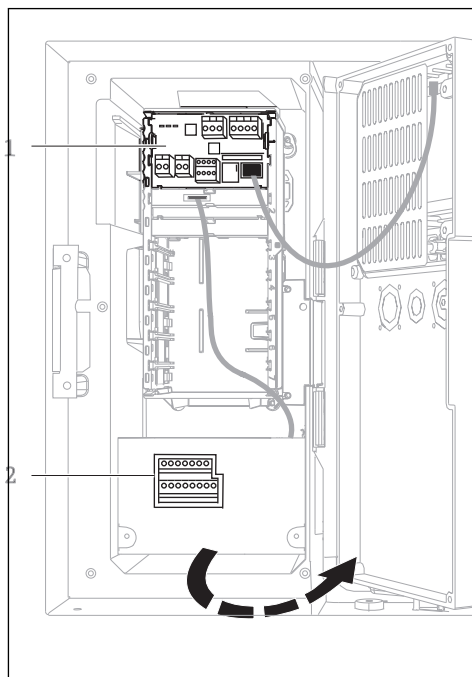
14 Verwijder de schroevendraaier (klem wordt gesloten)

5.2 Aansluiten modules en sensoren

5.2.1 Aansluitcompartiment in de besturingskast



A0012843



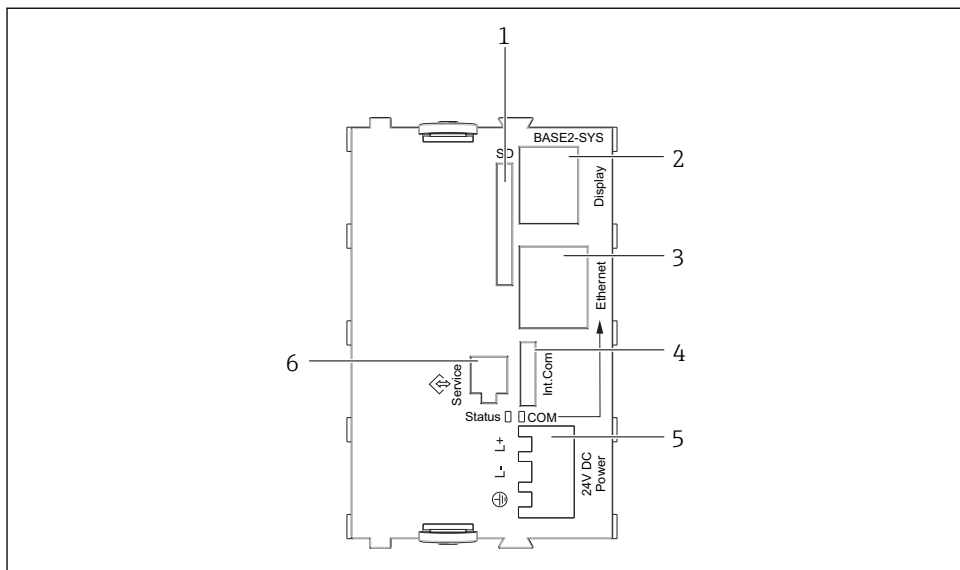
A0042244

De besturingskast heeft een separaat aansluitcompartiment. Maak de zes dekselschroeven los om het aansluitcompartiment te openen:

- Maak de 6 dekselschroeven los met een kruiskopschroevendraaier om het displaydeksel te openen.

- 1 1 E basismodule
 - 2 Besturing monstername-apparaat
- Displaydeksel open, versie met E basismodule

5.2.2 Basismodule SYS



A0042245

15 Basismodule SYS (BASE2-SYS)

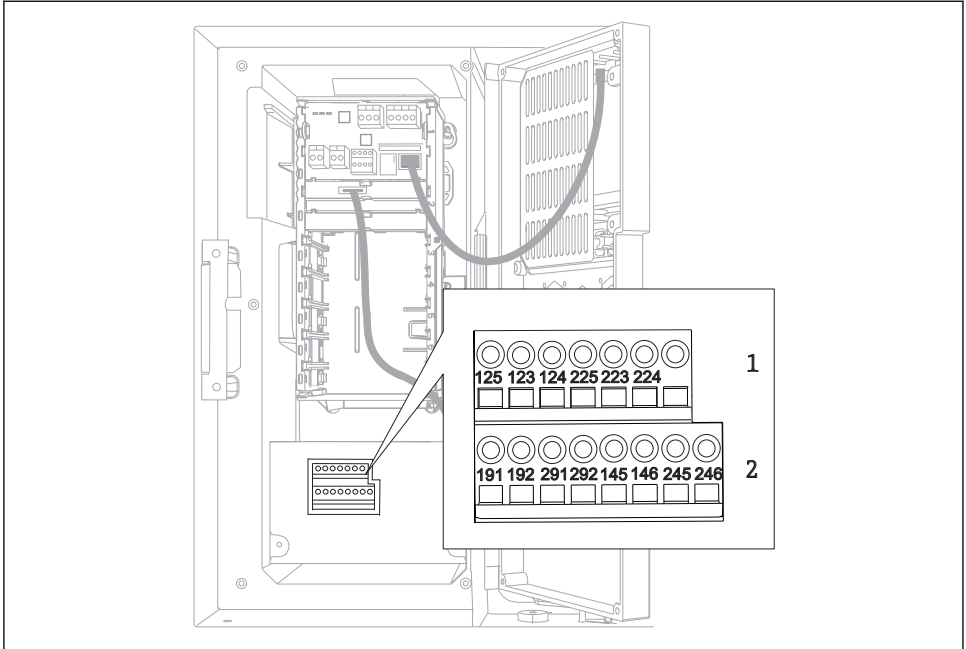
- 1 SD-kaart slot
- 2 Slot voor displaykabel¹⁾
- 3 Ethernet-interface
- 4 Aansluiten kabel op besturing monstername-apparaat¹⁾
- 5 Spanningsaansluiting¹⁾
- 6 Service/interface¹⁾

¹⁾Interne instrumentaansluiting, maak de stekker niet los.

5.2.3 Besturing monstername-apparaat

De aansluitingen voor de besturing van het monstername-apparaat bevinden zich in de besturingsbehuizing (→ 25).

Analoge ingangen en binaire ingangen/uitgangen

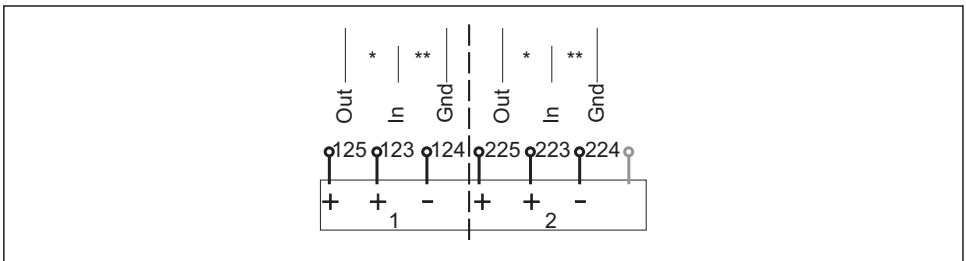


A0042282

16 Positie van de klemmen

- 1 Analoge ingangen 1 en 2
- 2 Binaire ingangen/uitgangen

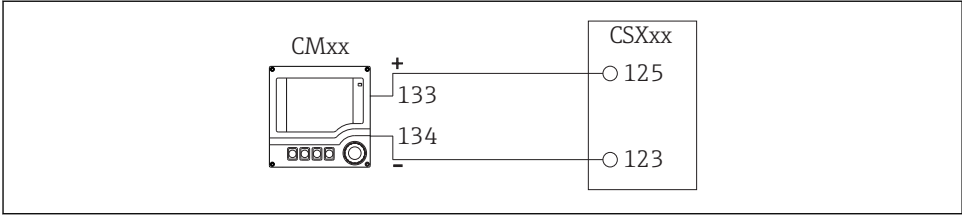
Analoge ingangen



A0012989

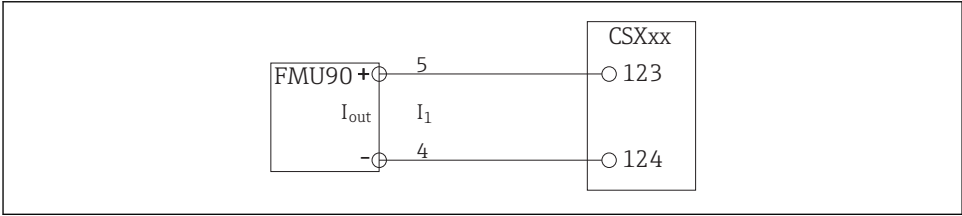
17 Toekenning van analoge ingangen 1 en 2

- * Analoge ingang voor passieve instrumenten (tweedraads transmitter), Out + In klemmen (125/123 of 225/223)
- ** Analoge ingang voor actieve instrumenten (vierdraads transmitter), In + Gnd klemmen (123/124 of 223/224)



A0028652

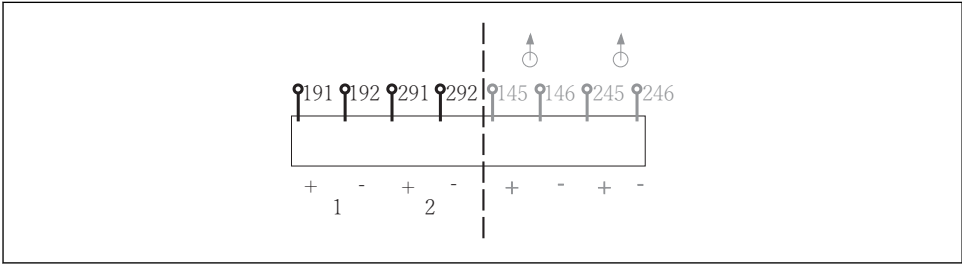
18 Met tweedraads transmitter, bijv. Liquiline M CM42



A0028653

19 Met vierdraads transmitter, bijv. Prosonic S FMU90

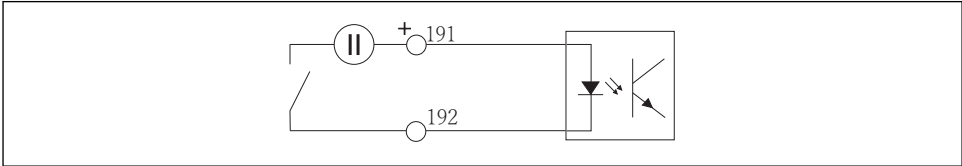
Binaire ingangen



A0013381

20 Toekenning van binaire ingangen 1 en 2

- 1 Binaire ingang 1 (191/192)
- 2 Binaire ingang 2 (291/292)

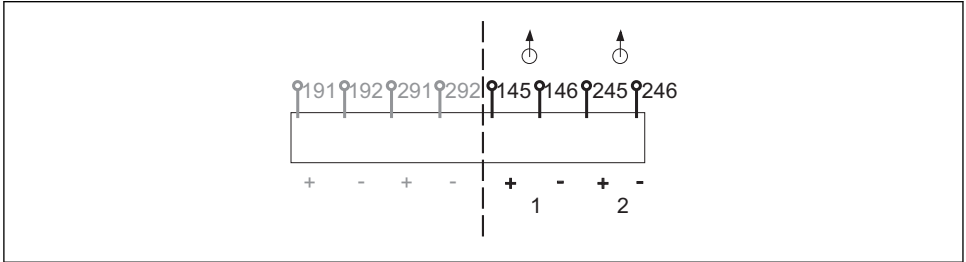


A0013404

21 Binaire ingang met externe spanningsbron

Gebruik, bij het aansluiten op een interne spanningsbron, de klem aansluiting aan de achterkant van het doseercompartiment. De aansluiting bevindt zich op de onderste klemmenstrook (geheel links, + en -), (→  22)

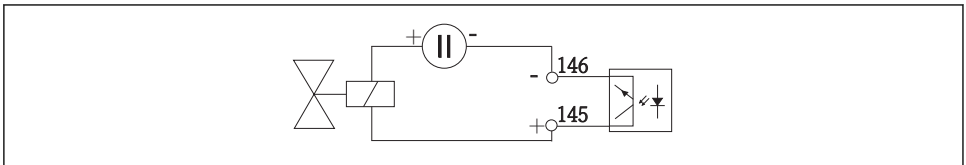
Binaire uitgangen



A0013382

 22 Toekenning van binaire uitgangen 1 en 2

- 1 Binaire uitgang 1 (145/146)
- 1 Binaire uitgang 2 (245/246)



A0013407

 23 Binaire uitgang met externe spanningsbron

Gebruik, bij het aansluiten op een interne spanningsbron, de klem aansluiting aan de achterkant van het doseercompartiment. De aansluiting bevindt zich op de onderste klemmenstrook (geheel links, + en -) (→  22)

5.3 Klemtoekenning voor ingangs-/uitgangssignalen

Ingangssignalen

- 2 analoge signalen 0/4 tot 20 mA
- 2 binaire signalen > 100 ms pulsbreedte of flank

Uitgangssignalen

2 binaire signalen > 1 s pulsbreedte of flank

5.4 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) 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 gezeurd
- 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

5.5 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.

Instrumentstatus en -specificaties

- Zijn het instrument en alle kabels uitwendig onbeschadigd?

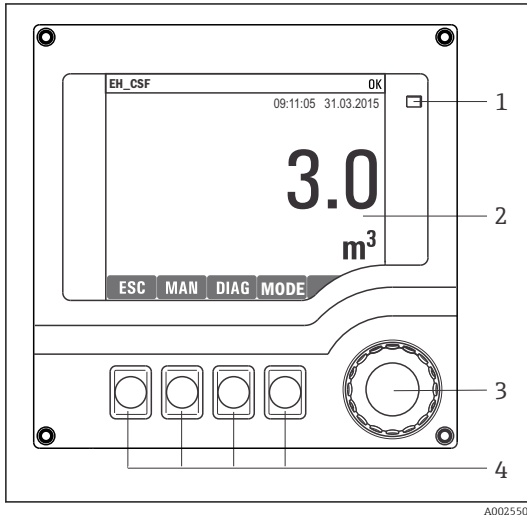
Elektrische aansluiting

- 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 Overzicht

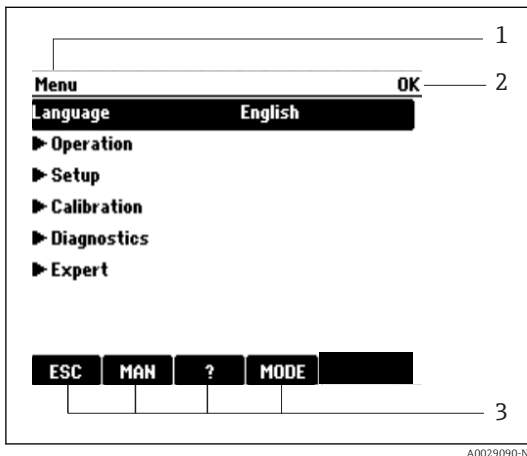
6.1.1 Display- en bedieningselementen



- 1 LED
- 2 Display (met rode displayachtergrond in alarmconditie)
- 3 Navigator (jog/shuttle en druk/houd functie)
- 4 Sneltoetsen (functie hangt af van menu)

24 Bedieningsoverzicht

6.1.2 Display

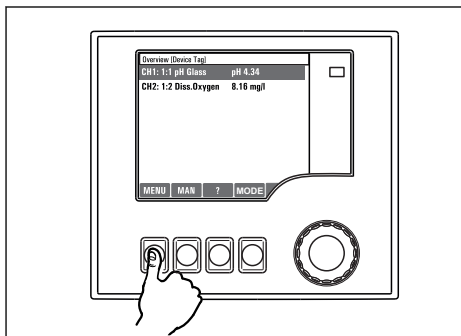


- 1 Menupad en/of instrumentbestemming
- 2 Statusdisplay
- 3 Toekenning van de sneltoetsen, bijv.:
ESC: annuleren of afbreken van een monsternamenameproces
MAN: handmatig monster
?: help, indien beschikbaar
MODE: Schakel het instrument in stand-by of annuleer het programma

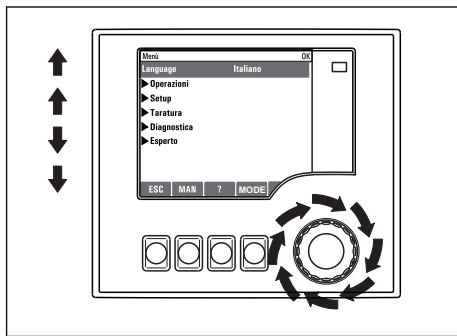
25 Display (voorbeeld)

6.2 Toegang tot het bedieningsmenu via het lokale display

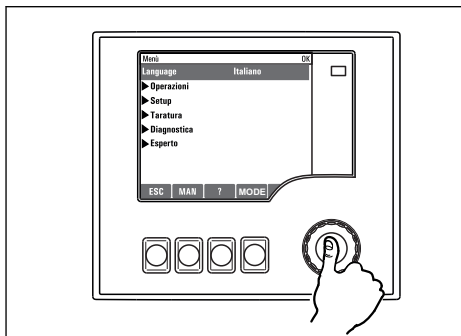
6.2.1 Bedieningsconcept



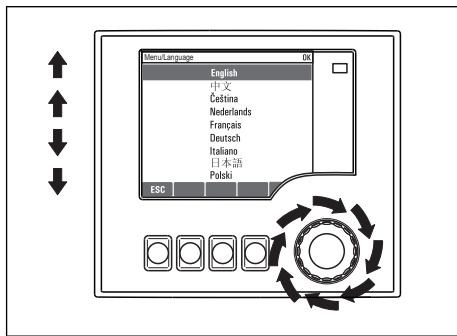
Druk op de sneltoets: direct kiezen van het menu



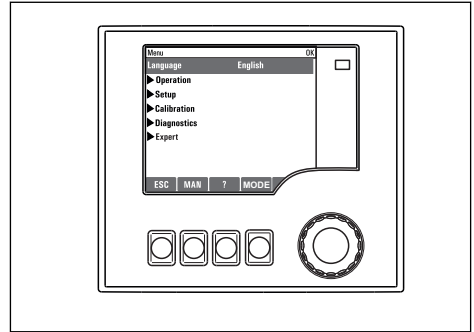
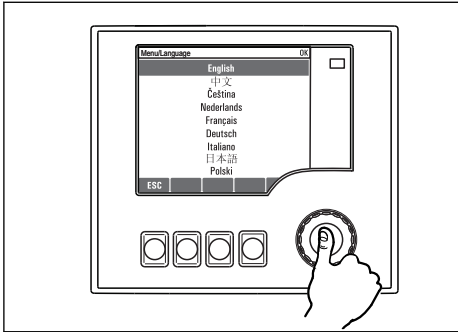
Verdraaien van de navigator: beweeg de cursor in het menu



Druk op de navigator: activeren van een functie



Verdraaien van de navigator: kiezen van een waarde (bijv. uit een lijst)



Drukken op de navigator: accepteren van de nieuwe waarde → Nieuwe instelling is geaccepteerd

6.2.2 Vergrendelen of ontgrendelen van de bedieningstoetsen

Vergrendelen bedieningstoetsen

- ▶ Druk op de navigator langer dan 2 s.
 - ↳ Een contextmenu voor vergrendelen van de bedieningstoetsen verschijnt.

U heeft de keuze de toetsen met of zonder wachtwoord te vergrendelen. "Met wachtwoord" betekent dat u de toetsen alleen weer kunt ontgrendelen door het correcte wachtwoord in te voeren. Stel dit wachtwoord hier in: **HoofdmenuSetupAlgemene instellingenUitgebreide setupDatamanagementWijzig wachtwoord**

- ▶ Kos of uw wilt vergrendelen met of zonder wachtwoord.
 - ↳ De toetsen zijn vergrendeld. Er kunnen geen instellingen meer worden uitgevoerd. In de sneltoetsbalk ziet u het  symbool.



Het wachtwoord is 0000 bij levering van het instrument af fabriek. **Noteer eventuele wijziging van het wachtwoord**, anders kunt u het toetsenbord niet meer zelf ontgrendelen.

Ontgrendelen bedieningstoetsen

1. Druk op de navigator langer dan 2 s.
 - ↳ Een contextmenu voor ontgrendelen van de bedieningstoetsen verschijnt.
2. Kies **Key Unlock**
 - ↳ De toetsen worden direct ontgrendeld wanneer u heeft gekozen voor vergrendelen zonder wachtwoord. Anders wordt u gevraagd het wachtwoord in te voeren.

3. Alleen indien het toetsenbord met een wachtwoord is beveiligd: voer het juiste wachtwoord in.
 - ↳ De toetsen worden ontgrendeld. Het is weer mogelijk de gehele lokale bediening te gebruiken. Het  symbool is niet langer zichtbaar op het display.

 Het wachtwoord is 0000 bij levering van het instrument af fabriek. **Noteer eventuele wijziging van het wachtwoord**, anders kunt u het toetsenbord niet meer zelf ontgrendelen.

6.3 Configuratie-opties

6.3.1 Alleen weergeven

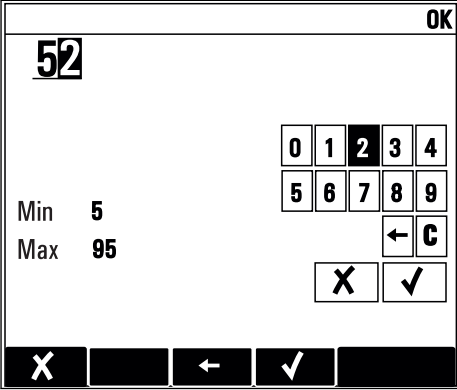
- U kunt de waarden wel uitlezen maar niet veranderen.
- Typische alleen-lezen waardes zijn: sensorgegevens en systeem informatie
- Voorbeeld: **Hoofdmenu/Setup/Ingangen/.../Sensor type**

6.3.2 Keuzelijsten

- U krijgt een lijst met opties. In bepaalde gevallen verschijnen deze in de vorm van meerkeuzevakjes.
- Normaal gesproken kiest u één optie, in uitzonderlijke gevallen één of meer opties.
- Voorbeeld: **Hoofdmenu/Setup/Algemene instellingen/Temp. eenheid**

6.3.3 Numerieke waarden

- U verandert een variabele.
- De maximale en minimale waarden voor deze variabelen worden in het display getoond.
- Configureer een waarde binnen deze grenswaarden.
- Voorbeeld: **Hoofdmenu/Weergave/Weergave/Contrast**



6.3.4 Acties

- U activeert een actie met de passende functie.
- U weet dat het betreffende item een actie is, wanneer het wordt voorafgegaan door het volgende symbool: ▷
- Voorbeelden van typische acties zijn:
 - Wissen van logposities
 - Bewaren of laden van configuraties
 - Activeren van reinigingsprogramma's
- Voorbeelden van typische acties zijn:
 - Starten van een monsternamprogramma
 - Starten van handmatig monsteren
 - Bewaren of laden van configuraties
- Voorbeeld: **Hoofdmenu/Handmatige monstername/Start monstername**

6.3.5 Vrije tekst

- U kent een individuele bestemming toe.
- Voer een tekst in. U kunt de karakters in de editor voor dit doel gebruiken (hoofdletters en kleine letters, cijfers en speciale karakters).
- Door gebruik te maken van de sneltoetsen, kunt u:
 - Uw invoer annuleren zonder de gegevens op te slaan (X)
 - Het karakter voor de cursor verwijderen (✕)
 - De cursor één positie terug bewegen (←)
 - Uw invoer afsluiten en opslaan (✓)
- Voorbeeld: **Hoofdmenu/Setup/Algemene instellingen/Instrument tag**

Menu/...neral settings/Device tag OK

E+H CSF48

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A..	a..	+..	@				←	→	✕	del	C	
										X	✓	

X ✕ ← ✓

6.3.6 Tabellen

- Tabellen zijn nodig voor het in kaart brengen van wiskundige functies of om monsters met onregelmatig interval in te voeren.
- U bewerkt een tabel door te navigeren door de rijen en kolommen met de navigator en de waarden van de cellen te wijzigen.
- U bewerkt alleen de numerieke waarden. De besturing zorgt automatisch voor de technische eenheden.
- U kunt rijen aan de tabel toevoegen (**INSERT**) of rijen uit de tabel verwijderen (**DEL**).
- Vervolgens slaat u de tabel op (**SAVE**).
- U kunt ook uw invoer op elk moment wissen met de **X** sneltoets.
- Voorbeeld: **Hoofdmenu/Setup/Ingangen/pH/Medium compensatie**

Menu... Input/pH/Medium comp.		OK
	Temperature	pH
1	20.0 °C	pH 6.90
2	25.0 °C	pH 7.00
3	30.0 °C	pH 7.10
INSERT		DEL
SAVE		

7 Inbedrijfname

7.1 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.



Opslaan displays als een screenshot

Via het lokale display kunt u te allen tijde screenshots nemen en deze op een SD-kaart bewaren.

1. Plaats een SD-kaart in de SD-kaartsleuf in de basismodule.
2. Druk op de navigatorknop gedurende tenminste 3 seconden.
3. Kies in het contextmenu "Screenshot".
 - ↳ Het huidige scherm wordt als bitmap-bestand opgeslagen op de SD-kaart in de map "Screenshots".

7.2 Instellen bedieningstaal

Configureren van de taal

Indien niet al uitgevoerd, sluit het deksel van de behuizing en schroef het instrument dicht.

1. Schakel de voedingsspanning in.
 - ↳ Wacht tot de initialisatie is afgelopen.
2. Druk op de sneltoets **MENU**. Stel de taal in het bovenste menu-item in.
 - ↳ Het instrument kan nu in uw gekozen taal werken.

7.3 Configureren van het meetinstrument

7.3.1 Startscherm

U vindt de volgende menupunten en sneltoetsen op het startscherm:

- **Kies monstername prog.**
- **Wijzig progr. %0V¹⁾**
- **Start programma %0V¹⁾**
- **MENU**
- **MAN**
- **MEAS**
- **MODE**

1) "%0V" staat hier voor tekst die afhankelijk is van de context. De tekst wordt automatisch gegenereerd door de software en op de plaats van %0V getoond.

7.3.2 Weergavegedrag

Hoofdmenu/Weergave/Weergave		
Functie	Opties	Info
Contrast	5 tot 95% Fabrieksinstelling 50 %	Stel de scherminstellingen in op uw werkomgeving. Display verlichting = Automatisch
Display verlichting	Selectie ■ Aan ■ Uit ■ Automatisch Fabrieksinstelling Automatisch	De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld na korte tijd wanneer geen toets wordt bediend. Het schakelt weer in zodra de navigatorknop wordt bediend. Display verlichting = Aan De verlichting schakelt niet automatisch uit.
Schermscherm rotatie	Selectie ■ Handmatig ■ Automatisch Fabrieksinstelling Handmatig	Wanneer Automatisch is geselecteerd, schakelt de eenkanaals meetwaarde elke seconde om naar het volgende kanaal.
Huidig programma:	Alleen lezen	Da naam van het momenteel gekozen monsternamaprogramma wordt getoond.
Status	Alleen lezen	Actief Het monsternamaprogramma is gestart en het instrument neemt monsters conform de ingestelde parameters. Inactief Er is geen monsternamaprogramma gestart of een actief programma is gestopt.
▷ Start	Actie	Het geselecteerde monsternamaprogramma is gestart.
▶ Meting		Actuele meetwaarden aan de ingangen worden getoond. Analoge en binaire ingangen kunnen hier niet worden gewijzigd.
▶ Samenvatting huidig programma		De flesstatistieken voor het monsternamaprogramma worden getoond. De statistieken verschijnen voor elke afzonderlijke fles na het starten van het programma. U vindt meer informatie in het hoofdstuk "Flesstatistieken".
▶ Overzicht van ingangen		De geconfigureerde tellers van de analoge en binaire ingang worden getoond. Max. 8 regels

7.3.3 Gebruikersspecifieke schermen

Hoofdmenu/Weergave/Gebruikersspecifieke schermen		
Functie	Opties	Info
► Meetscherm 1 ... 6		U kunt 6 meetschermen aanmaken en benoemen. De functies zijn voor alle 6 meetschermen hetzelfde.
Meetscherm	Selectie ■ Aan ■ Uit Fabrieksinstelling Uit	Wanneer u een eigen meetscherm heeft gedefinieerd, kunt u deze hier inschakelen. U vindt het nieuwe scherm onder Gebruikersspecifieke schermen .
Label	Aangepaste tekst, 20 karakters	Naam van het meetscherm Verschijnt in de statusbalk van het display.
Aantal regels	1 tot 8 Fabrieksinstelling 8	Specificeer het aantal getoonde meetwaarden.
► Line 1 ... 8	Gebruikersinterface Label	Specificeer de inhoud van Label in het submenu van elke regel.
Bron	Selectie ■ Geen ■ Zie de lijst in de kolom "Info" Fabrieksinstelling Geen	► Kies een gegevensbron. U kunt uit de volgende kiezen: ■ Sensoringangen ■ Binaire ingangen ■ Stroomingangen ■ Temperatuur ■ Memosens sensoringang (optie) ■ Veldbussignalen ■ Mathematische functies ■ Binaire ingangen en uitgangen ■ Stroomuitgangen ■ Relais ■ Meetbereikomschakeling
Meetwaarde Bron is een ingang	Selectie Hangt af van de ingang Fabrieksinstelling Geen	U kunt verschillende hoofd-, secundaire en ruwe meetwaarden weergeven, afhankelijk van de ingang. Hier kunnen geen opties voor de uitgangen worden geselecteerd.
Label	Aangepaste tekst, 20 karakters	Individuele naam voor de weer te geven parameter
▷ Set label to %OV ¹⁾	Actie	Wanneer u deze actie uitvoert, accepteert u de parameternaam die automatisch wordt voorgesteld. Uw eigen parameternaam (Label) gaat verloren!

1) "%OV" staat hier voor tekst die afhankelijk is van de context. De tekst wordt automatisch gegenereerd door de software en op de plaats van %OV getoond. In de meest eenvoudige situaties, kan de gegenereerde tekst bijvoorbeeld de naam van het meetkanaal zijn.

7.3.4 Basisinstelling

Basisinstellingen uitvoeren

1. Schakel naar het **Setup/Basic setup** menu.

↳ Voer de volgende instellingen uit.
2. **Instrument tag**: geef uw instrument een naam naar keuze (max. 32 karakters).
3. **Datum instellen**: corrigeer de ingestelde datum indien nodig.
4. **Tijd instellen**: corrigeer de ingestelde tijd indien nodig.
5. **Aantal vaten**: corrigeer het ingestelde aantal flessen indien nodig.
6. **Vat volume**: corrigeer het ingestelde flesvolume indien nodig.

↳ Voor een snelle inbedrijfname, kunt u de aanvullende instellingen voor uitgangen enz. negeren. U kunt deze instellingen later in de specifieke menu's uitvoeren.
7. Om terug te keren naar de displayoverzicht: druk op de sneltoets gedurende **ESC** tenminste één seconde.

↳ Uw monsternemer werkt nu met uw basisinstellingen. De aangesloten sensoren gebruiken de fabrieksinstellingen van het betreffende sensortype en de individuele kalibratie-instellingen die als laatste zijn opgeslagen.

Wanneer u uw belangrijkste ingangs- en uitgangsparameters wilt configureren in de **Basic setup** :

► Configureer de stroomingenangen, relais, grenswaardeschakelaars, reinigingscycli en instrumentdiagnose met de volgende submenu's.

7.3.5 Monsternamprogramma's

Verschil tussen programmatypes

De volgende tabel geeft een overzicht van de verschillen tussen de Basic, Standard en Advanced programmatypes.

Basic (1 monsternamprogramma)		
Startvoorwaarde: ▪ Direct ▪ Datum/tijd	→ ▪ Direct activeren ▪ Tijds-, volume- of debietafhankelijk (CTCV, VTCV, CTVV), extern signaal, ▪ Fleswisseling na bepaalde tijd of aantal monsters, extern signaal ▪ Flessynchronisatie ▪ Meerdere flessen →	Stopvoorwaarde: ▪ Programma einde ▪ Continu bedrijf
↑		

Standaard (1 monsternameprogramma met 1-5 subprogramma's)**Startvoorwaarde:**

- Direct
- Datum/tijd
- Volume



- Direct activeren, individuele tijden, meerder tijden, interval, uitschakelen subprogramma 1
- Tijds-, volume- of debietafhankelijk (CTCV, VTCV, CTVV), extern signaal
- Fleswisseling na bepaalde tijd of aantal monsters, extern signaal
- Flessynchronisatie
- Meerdere flessen

**Stopvoorwaarde:**

- Programma einde
- Continu bedrijf
- Datum/tijd

**Advanced (1 monsternameprogramma met 1-24 subprogramma's)****Startvoorwaarde:**

- Direct
- Datum/tijd
- Volume
- Extern signaal



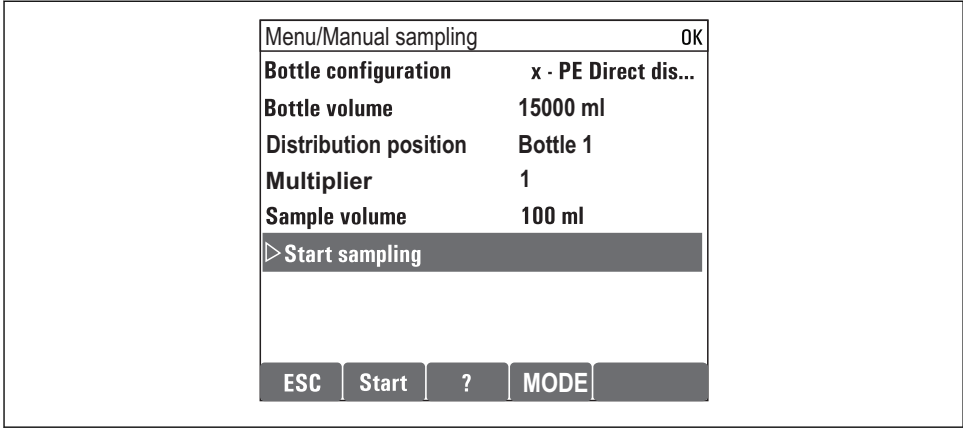
- Direct activeren, individuele tijden, meerder tijden, interval, gebeurtenis, externe start, uitschakelen subprogramma 1
- Tijds-, volume- of debietafhankelijk (CTCV, VTCV, CTVV), enkelvoudig monster, monstertabel, extern signaal
- Fleswisseling na bepaalde tijd of aantal monsters, extern signaal, veldbus
- Monstersynchronisatie
- Flessynchronisatie
- Meerdere flessen

**Stopvoorwaarde:**

- Programma einde
- Continu bedrijf
- Datum/tijd



Handmatig monsteren



A0036865-NL

1. Handmatig monsteren wordt gestart met de **MAN** sneltoets. Hierdoor wordt het actieve programma gepauzeerd.
 - ↳ De huidige flesconfiguratie en het actuele monstervolume worden getoond. U kunt de verdelerpositie kiezen. In peristaltische systemen kunt u ook het monstervolume wijzigen.
In vacuümsystemen, **Vermenigvul.** kan een meervoudig of enkelvoudig handmatig monster worden genomen. Specificatie van **Vermenigvul.** instelbereik 1 tot 50.
2. Kies **Start monstername**
 - ↳ Een nieuw scherm wordt getoond met de voortgang van het monsternameproces.
3. Na de handmatige monstername, kan een actief programma worden getoond en weer worden voortgezet met de ESC **ESC**-knop.
 - ↳ Met het monstervolume voor "Handmatige monstername" wordt geen rekening gehouden bij de berekende flesvolumes.

Programmeren voor automatische monstername

Maak een eenvoudig monsternameprogramma in het algemene overzicht onder **Kies monstername prog./Nw./BASIC** of in het menu **Hoofdmenu/Setup/Monstername progr** v's/**Programma setup/Nw./BASIC** :

1. Voer de "Programmanaam" in.
2. De instellingen van de **Basic setup** voor de flesconfiguratie en het flesvolume worden getoond.
3. **Monstern. modus=Tijd-proport.** is vooringesteld.
4. Invoer van **Monster interval** .
5. Invoer van **Monstervolume** per monster. (voor versies met vacuümpomp, configureer onder **Hoofdmenu/Setup/Algemene instellingen/Monster** .)

6. Kies **Vatwissel** na aantal monsters of tijd voor gemiddelde monsters.



Met de optie "Vatwissel na een tijd" kunt u de wisseltijd en de flessynchronisatie invoeren (geen, 1e fleswisseltijd, 1e tijd van wisseling + flesnummer). De beschrijving hiervan is opgenomen in het hoofdstuk "flessynchronisatie".



Met de optie "Vatwissel na een tijd" kunt de flessynchronisatie kiezen voor de startvoorwaarde (geen, 1e fleswisseltijd, 1e tijd van wisseling + flesnummer). De beschrijving hiervan is opgenomen in het hoofdstuk "flessynchronisatie".

1. Voor **Meerdere vaten** voert u het aantal flessen in, waarover het monster moet worden verdeeld.
2. **Start conditie:** direct of na vertragingstijd
3. **Stop conditie:** aan einde programma of continu bedrijf.
4. Door drukken op **SAVE** wordt het programma bewaard en het invoeren van gegevens afgesloten.

↳ Voorbeeld:

Menu/... programs/Setup program		OK
Program name:	Program4	
Bottle configuration	2x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Sampling mode	Time paced CTCV	
Sampling interval	10 min	
Sampling volume	100 ml	
Samples per bottle	144	
Start condition	Immediate	
ESC SAVE ? MODE		

A0029242-NL

Het programma kan worden gestart.



71476118

www.addresses.endress.com
