

# Inbedrijfstellingsvoorschrift **CYA680**

Doorstroomarmatuur





# Inhoudsopgave

|          |                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Over dit document .....</b>                             | <b>4</b>  |
| 1.1      | Veiligheidsinformatie .....                                | 4         |
| 1.2      | Gebruikte symbolen .....                                   | 4         |
| 1.3      | Symbolen op het instrument .....                           | 4         |
| <b>2</b> | <b>Basisveiligheidsinstructies .....</b>                   | <b>5</b>  |
| 2.1      | Voorwaarden voor het personeel .....                       | 5         |
| 2.2      | Bedoeld gebruik .....                                      | 5         |
| 2.3      | Arbeidsveiligheid .....                                    | 5         |
| 2.4      | Bedrijfsveiligheid .....                                   | 6         |
| 2.5      | Productveiligheid .....                                    | 6         |
| <b>3</b> | <b>Goederenontvangst en<br/>productidentificatie .....</b> | <b>6</b>  |
| 3.1      | Goederenontvangst .....                                    | 6         |
| 3.2      | Productidentificatie .....                                 | 7         |
| 3.3      | Leveringsomvang .....                                      | 7         |
| <b>4</b> | <b>Montage .....</b>                                       | <b>8</b>  |
| 4.1      | Montagevoorwaarden .....                                   | 8         |
| 4.2      | Afmetingen .....                                           | 8         |
| 4.3      | Montage .....                                              | 9         |
| 4.4      | Sensorinstallatie .....                                    | 10        |
| 4.5      | Controles voor de montage .....                            | 10        |
| <b>5</b> | <b>Onderhoud .....</b>                                     | <b>11</b> |
| 5.1      | Reinigen van de armatuur .....                             | 11        |
| 5.2      | Reinigen van de sensor .....                               | 11        |
| 5.3      | Reinigingsmiddel .....                                     | 11        |
| 5.4      | Vervangen van de O-ringen .....                            | 13        |
| <b>6</b> | <b>Reparatie .....</b>                                     | <b>14</b> |
| 6.1      | Reservedelenset .....                                      | 14        |
| 6.2      | Retour zenden .....                                        | 14        |
| <b>7</b> | <b>Toebehoren .....</b>                                    | <b>15</b> |
| 7.1      | pH-sensoren .....                                          | 15        |
| 7.2      | ORP-sensoren .....                                         | 15        |
| 7.3      | pH-ISFET sensoren .....                                    | 15        |
| 7.4      | Geleidbaarheidssensoren .....                              | 16        |
| <b>8</b> | <b>Technische gegevens .....</b>                           | <b>17</b> |
| 8.1      | Proces .....                                               | 17        |
| 8.2      | Mechanische constructie .....                              | 17        |
|          | <b>Trefwoordenregister .....</b>                           | <b>18</b> |

# 1 Over dit document

## 1.1 Veiligheidsinformatie

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

## 1.2 Gebruikte symbolen

|                                                                                     |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | Aanvullende informatie, tips           |
|  | Toegestaan                             |
|  | Aanbevolen                             |
|  | Verboden of niet aangeraden            |
|  | Verwijzing naar instrumentdocumentatie |
|  | Verwijzing naar pagina                 |
|  | Verwijzing naar afbeelding             |
|  | Resultaat van de handelingsstap        |

## 1.3 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 Basisveiligheidsinstructies

### 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

De CYA680 doorstroomarmatuur is ontworpen voor de installatie van 12 mm sensoren met Pg 13,5 in leidingen..

Dankzij de mechanische constructie kunnen deze worden gebruikt in systemen onder druk (zie technische gegevens).

Ander gebruik dan het bedoeld gebruik brengt mensen en meetsysteem in gevaar. Daarom is elk ander gebruik 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

## 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, stel de producten buiten bedrijf en beveilig deze tegen onbedoeld opnieuw in bedrijf nemen.

## 2.5 Productveiligheid

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 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.

## 3.2 Productidentificatie

### 3.2.1 Typeplaat

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant
- Bestelcode
- Uitgebreide bestelcode
- Serienummer
- Omgevings- en procesomstandigheden
- Veiligheidsinformatie en waarschuwingen

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

### 3.2.2 Identificatie van het product

#### Productpagina

[www.endress.com/cya680](http://www.endress.com/cya680)

#### 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](http://www.endress.com).
2. Pagina zoeken (vergroetglassymbool): voer geldig serienummer in.
3. Zoeken (vergroetglas).
  - ↳ De productstructuur wordt in een popup-venster getoond.
4. Klik op het productoverzicht.
  - ↳ Een nieuw venster wordt geopend. Hier vindt u informatie over uw instrument, inclusief de productdocumentatie.

#### Adres van de fabrikant

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

## 3.3 Leveringsomvang

De levering omvat:

- Armatuur in de bestelde uitvoering
- Bedieningshandleiding

## 4 Montage

### 4.1 Montagevoorwaarden

De CYA680 doorstroomarmatuur is ontworpen voor montage in leidingen. Hiervoor zijn passende Tri-Clamp-aansluitingen nodig.

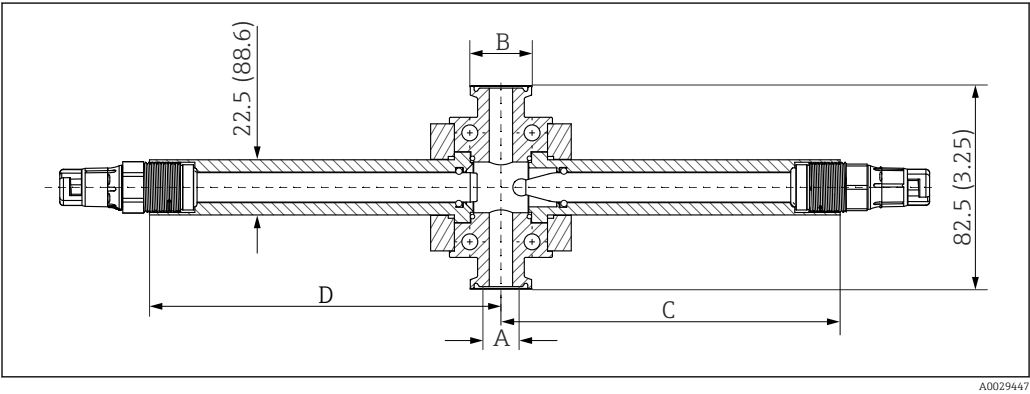
Deze kan zowel in horizontale als in verticale leidingen worden geïnstalleerd.

**i** **Inbouwpositie**

Houd de montage-instructies voor de toegepaste sensoren aan!

Wanneer de Ceragel CPS71D verticaal wordt geïnstalleerd, gebruikt dan de elektrodeversie TU voor installatie ondersteboven.

### 4.2 Afmetingen



1 Afmetingen in mm (in)

- A Binnendiameter
- B Flensdiameter
- C Sensorhouder pH
- D Sensorhouder geleidbaarheid

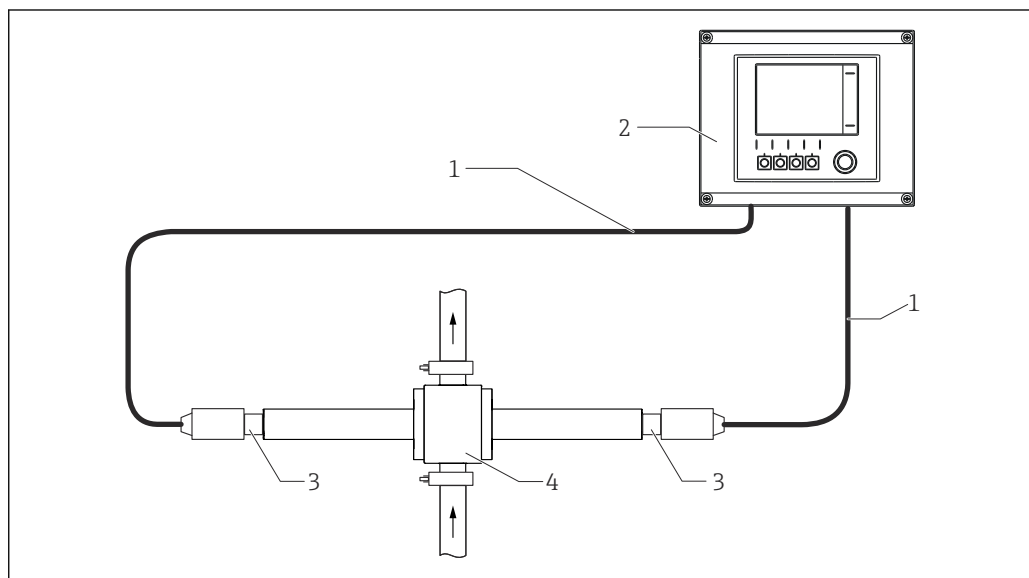
| Flens          | A                 | B                 | C                | D                |
|----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| ¼" Tri-Clamp   | 4,57 mm (0.18")   | 25 mm (0.984")    | 138,4 mm (5.45") | 143,4 mm (5.65") |
| ½" Tri-Clamp   | 9,53 mm (0.375")  | 25 mm (0.984")    | 138,4 mm (5.45") | 143,4 mm (5.65") |
| ¾" Tri-Clamp   | 15,24 mm (0.60")  | 25 mm (0.984")    | 138,4 mm (5.45") | 143,4 mm (5.65") |
| 1" Tri-Clamp   | 22,1 mm (0.87")   | 50,39 mm (1.984") | 144 mm (5.67")   | 149 mm (5.87")   |
| 1 ½" Tri-Clamp | 34,44 mm (1.356") | 50,39 mm (1.984") | 144 mm (5.67")   | 149 mm (5.87")   |
| 2" Tri-Clamp   | 45 mm (1.856")    | 63,91 mm (2.516") | 150 mm (5.92")   | 155 mm (6.10")   |

## 4.3 Montage

### 4.3.1 Meetsysteem

Een compleet meetsysteem bestaat uit:

- Transmitter, bijvoorbeeld Liquiline CM44P
- Een of twee 12 mm sensoren, bijv. CLS82D en/of CPS71D
- Doorstroomarmatuur CYA680
- Meetkabel, bijvoorbeeld CYK10



A0029448

2 Voorbeeld van een meetsysteem

- 1 Meetkabel
- 2 Liquiline CM44P transmitter
- 3 Sensoren
- 4 Doorstroomarmatuur CYA680

### 4.3.2 Installatie van de armatuur in het proces

#### **⚠ WAARSCHUWING**

**Gevaar voor lichamelijk letsel door hoge temperatuur of chemische stoffen wanneer het procesmedium ontsnapt.**

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril en beschermende kleding.
- ▶ Monteer de armatuur alleen wanneer leidingen leeg en drukloos zijn.

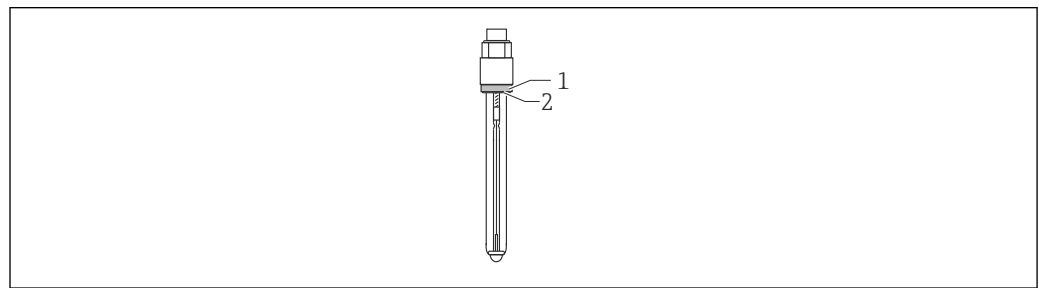
Installeer de armatuur als volgt:

1. Breng een dunne laag vet (bijv. Klüber Paraliq GTE 703) aan op de twee O-ringen van de Tri-Clamp-koppelingen..
2. Plaats beide O-ringen in de groeven op de Tri-Clamp-koppelingen.
3. Borg beide beugels en zorg ervoor dat de O-ringen niet verschuiven.

### 4.4 Sensorinstallatie

U kunt alleen sensoren installeren die aan de volgende specificaties voldoen:

- Schroefdraad insteekkop Pg 13,5
- 120 mm schachtlengte
- 12 mm schachtdiameter



 3 Sensor

1 Drukkraag

2 O-ring

1. Verwijder de beschermdop van de sensor.
2. controleer of de O-ring (pos. 2) en de drukring (pos. 1) aanwezig zijn op de sensorschacht.
3. Bevochtig de sensorschacht met water.
  - ↳ Hiermee is het gemakkelijker om de sensor in te schroeven.
4. Schroef de sensor handvast in (3 Nm (2.2 lbf ft)).

### 4.5 Controles voor de montage

- ▶ Controleer alle aansluitingen na de montage op goede bevestiging en lekdichtheid.

## 5 Onderhoud

### **WAARSCHUWING**

#### **Risico op lichamelijk letsel indien medium ontsnapt**

- ▶ Waarborg voor alle onderhoudswerkzaamheden, dat de procesleiding leeg en gespoeld is.
- ▶ De armatuur kan achtergebleven medium bevatten; spoel de armatuur grondig voordat werkzaamheden worden uitgevoerd.

### 5.1 Reinigen van de armatuur

Reinig de armatuur en de sensor regelmatig voor stabiele en betrouwbare metingen. De frequentie en de intensiteit van het reinigen hangen af van het medium.

1. Verwijder de sensor voor reiniging.
2. Reinig de armatuur afhankelijk van de mate van vervuiling.
  - ↳ Verwijder lichte vervuiling en afzettingen met geschikte reinigingsmiddelen (→  11).
  - Verwijder zware vervuiling met een zachte borstel en een geschikt reinigingsmiddel.
  - Voor zeer hardnekkige vervuiling: week de onderdelen in een reinigingsoplossing. Reinig de onderdelen vervolgens met een borstel.

 Een typisch voorbeeld van een reinigingsinterval is 6 maanden in geval van drinkwater.

### 5.2 Reinigen van de sensor

U moet de sensor reinigen:

- Voor elke kalibratie
  - Regelmatig tijdens bedrijf
  - Voor retourneren voor reparatie
- ▶ Verwijder de sensor en reinig deze handmatig.

### **LET OP**

#### **Onjuiste meting of schade aan de sensor door verkeerde reiniging**

- ▶ Reinig de ORP-elektroden altijd mechanisch en altijd met water. Nooit reinigen met chemische reinigingsmiddelen. Dergelijke reinigingsmiddelen veroorzaken een potentiaal dat wordt opgebouwd aan de elektrode die enkele uren nodig heeft om te verdwijnen. Dit potentiaal veroorzaakt fouten in de meting.
- ▶ Gebruik geen abrasieve reinigingsmiddelen. Deze reinigingsmiddelen kunnen onherstelbare schade aan de sensor veroorzaken.
- ▶ Nadat de sensor is gereinigd, spoel de spoelkamer van de armatuur met een ruime hoeveelheid water (zo mogelijk gedestilleerd of gedeïoniseerd). Anders kunnen achtergebleven restanten van het reinigingsmiddel de meting verstoren.
- ▶ Voer nog een kalibratie uit na de reiniging indien nodig.

### 5.3 Reinigingsmiddel

### **WAARSCHUWING**

#### **Organische oplosmiddelen bevatten halogenen**

Beperkt bewijs voor kankerverwekkendheid! Gevaarlijk voor het milieu met lange termijn effect!

- ▶ Gebruik geen organische oplosmiddelen die halogenen bevatten.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Thiocarbamide**

Schadelijk bij inslikken! Beperkt bewijs voor kankerverwekkendheid! Mogelijk risico of schade voor het ongeboren kind! Gevaarlijk voor het milieu met lange termijn effect!

- ▶ Draag een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en passende beschermende kleding.
- ▶ Vermijd contact met ogen, mond en huid.
- ▶ Vermijd vrijkomen in het milieu.

De meest voorkomende typen vervuiling en de daarvoor passende reinigingsmiddelen zijn opgenomen in de volgende tabel.

**i** Let op de compatibiliteit van de materialen die moeten worden gereinigd.

| Type vervuiling                                                     | Reinigingsmiddel                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vetten en olie                                                      | Heet water of getempereerde (basis) middelen met oppervlakte-actieve stoffen of in water oplosbare organische oplosmiddelen (bijv. ethanol) |
| Kalkafzettingen, metaalhydroxide-opbouw, lyofobe biologische opbouw | Circa 3% zoutzuur                                                                                                                           |
| Sulfide-afzettingen                                                 | Mengsel van zoutzuur (3%) en thiocarbamide (commercieel verkrijgbaar)                                                                       |
| Proteïne afzetting                                                  | Mengsel van zoutzuur (3%) en pepsine (commercieel verkrijgbaar)                                                                             |
| Vezels, opgeloste substanties                                       | Drukwater, mogelijk oppervlakte-actieve middelen                                                                                            |
| Lichte biologische afzettingen                                      | Drukwater                                                                                                                                   |

- ▶ Kies een reinigingsmiddel dat past bij de mate en het soort vervuiling.

## 5.4 Vervangen van de O-ringen

Vervang de O-ringen tenminste elke 12 maanden.

De onderhoudsintervallen hangen af van de toepassing. Onder bepaalde omstandigheden (warmte, druk, agressieve chemicaliën, abrasie) moeten de onderhoudsintervallen worden bekort.

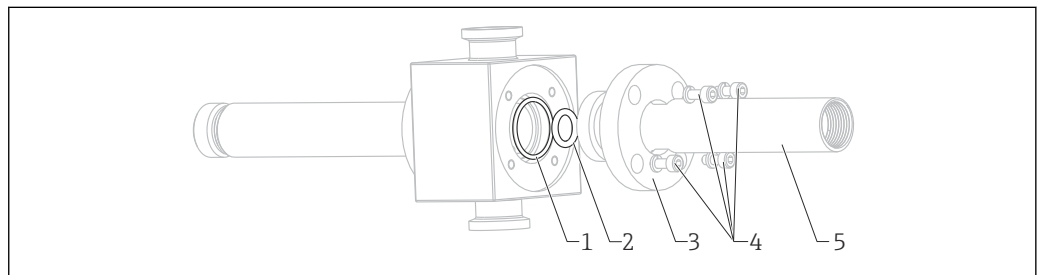
### **⚠ VOORZICHTIG**

**Risico voor lichamelijk letsel door achtergebleven medium en hoge temperaturen**

- Zorg voor bescherming tegen achtergebleven medium en verhoogde temperaturen bij het omgaan met onderdelen die in contact zijn met het medium. Draag een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.

Vorbereiding:

1. Onderbreek het proces. Let op achtergebleven medium, restdruk en verhoogde temperaturen.
2. Maak de armatuur geheel los van de procesaansluiting.
3. Verwijder de sensor.
4. Reinig de armatuur (zie hoofdstuk "Reinigen van de armatuur").



A0029955

### **4 Vervangen van de O-ringen**

- 1 O-ring
- 2 O-ring
- 3 Overschuifflens
- 4 Borgschroeven
- 5 Sensorgeleiding

Vervang de O-ringen als volgt:

1. Maak de vier borgschroeven los (pos. 4).
2. Verwijder de seniorenregeling (pos. 5) en de overschuifflens (pos. 3).
3. Verwijder de O-ring (pos. 1) van de armatuur.
4. Verwijder de O-ring (pos. 2) van de sensorgeleiding.
5. Breng een dunne laag vet aan op de nieuwe O-ring (bijv. Klüber Paraliq GTE 703).
6. Plaats de nieuwe O-ringen in de betreffende groeven.
7. Stel de armatuur samen.

## 6 Reparatie

### 6.1 Reservedelenset

Her reparatie- en ombouwconcept voorziet in het volgende:

- Het product heeft een modulaire constructie
- Reservedelen zijn gegroepeerd in sets met de bijbehorende instructies
- Gebruik alleen originele reservedelen van de fabrikant
- Reparaties worden uitgevoerd door de service-afdeling van de fabrikant of door opgeleide gebruikers
- Gecertificeerde instrumenten kunnen alleen worden gemodificeerd naar andere gecertificeerde instrumentuitvoeringen door de service-afdeling van de fabrikant of op de fabriek
- Houd alle geldende normen, federale/nationale regelgeving, Ex-documentatie (XA) en certificaten aan

1. Voer de reparatie uit conform de instructies.
2. Documenteer de reparatie en ombouw en voer dit in het Life Cycle Management tool in (W@M).

Reserve-onderdelen die momenteel leverbaar zijn voor het instrument zijn te vinden op de website:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- Vermeld het serienummer van het instrument bij de bestelling van reserve-onderdelen.

### 6.2 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.

Om snelle, veilige en professionele retourzending van het instrument te waarborgen:

- Zie de website [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) voor informatie over de procedure en algemene voorwaarden.

## 7 Toebehoren

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

Opgesomde accessoires zijn technisch compatibel met het product in de instructies.

1. Applicatiespecifieke beperkingen van de productcombinatie zijn mogelijk. Waarborg conformiteit van het meetpunt op de toepassing. Dit is de verantwoordelijkheid van de operator van het meetpunt.
2. Let op de informatie in de instructies voor alle producten, met name de technische gegevens.
3. Voor toebehoren, welke hier niet is opgesomd, neemt u contact op met uw service- of verkoopvertegenwoordiging.

### 7.1 pH-sensoren

#### **Memosens CPS61E**

- pH-sensor voor bioreactors in life science en voor de voedingsmiddelenindustrie
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: [www.endress.com/cps61e](http://www.endress.com/cps61e)



Technische informatie TI01566C

#### **Ceragel CPS71**

- pH-elektrode met referentiesysteem inclusief ionenval
- Productconfigurator op de productpagina: [www.endress.com/cps71](http://www.endress.com/cps71)



Technische informatie TI00245C

#### **Memosens CPS71E**

- pH-sensor voor chemische procestoepassingen
- Met ionenval voor vergiftigingsbestendige referentie
- Digitaal met Memosens 2.0-technologie
- Productconfigurator op de productpagina: [www.endress.com/cps71e](http://www.endress.com/cps71e)



Technische informatie TI01496C

### 7.2 ORP-sensoren

#### **Memosens CPS62E**

- ORP-sensor voor hygiënische en steriele toepassingen
- Digitaal met Memosens 2.0-technologie
- Productconfigurator op de productpagina: [www.endress.com/cps62e](http://www.endress.com/cps62e)



Technische informatie TI01604C

### 7.3 pH-ISFET sensoren

#### **Memosens CPS47E**

- ISFET-sensor voor pH-meting
- Digitaal met Memosens 2.0-technologie
- Productconfigurator op de productpagina: [www.endress.com/cps47e](http://www.endress.com/cps47e)



Technische informatie TI01616C

**Memosens CPS77E**

- Steriliseerbare en autoclaveerbare ISFET-sensor voor pH-meting
- Digitaal met Memosens 2.0-technologie
- Productconfigurator op de productpagina: [www.endress.com/cps77e](http://www.endress.com/cps77e)



Technische informatie TI01396

## 7.4 Geleidbaarheidssensoren

**Memosens CLS82E**

- Vier-elektrode sensor
- Met Memosens-technologie
- Productconfigurator op de productpagina: [www.endress.com/cls82e](http://www.endress.com/cls82e)



Technische informatie TI01529C

## 8 Technische gegevens

### 8.1 Proces

Procestemperatuurbereik en drukbereik

Procestemperatuur en drukbereik hangen af van het materiaal en de nominale diameter.

| Procesaansluiting                  | Nominale diameter  | Nominale druk    | Temperatuur                  |
|------------------------------------|--------------------|------------------|------------------------------|
| 316L Tri-Clamp<br>1.4435 Tri-Clamp | 0.25 tot 2"        | 16 bar (230 psi) | 0 tot 130 °C (32 tot 266 °F) |
| PVDF Tri-Clamp (Kynar)             | 0.25", 0.5", 0.75" | 4 bar (58 psi)   | 0 tot 130 °C (32 tot 266 °F) |



Houd de maximaal toegestane procestemperatuur en procesdruk van de sensor aan.

### 8.2 Mechanische constructie

Afmetingen

→ Hoofdstuk "Installatie"

Gewicht

Gewicht van de roestvaststalen versie (voorbeelden):

| Flens        | 1 sensorplaats           | 2 sensorplaatsen         |
|--------------|--------------------------|--------------------------|
| ¼" Tri-Clamp | Circa 1,30 kg (2.86 lbs) | Circa 1,65 kg (3.64 lbs) |
| 2" Tri-Clamp | Circa 2,20 kg (4.85 lbs) | Circa 2,55 kg (5.63 lbs) |

Materialen

Doorstroomarmatuur: Roestvast staal 1.4404/1.4435  
PVDF

O-ringen: EPDM FDA, KALREZ FDA, VITON FDA

PVDF is niet geschikt voor alle explosiegevaarlijke omgevingen.

# Trefwoordenregister

## A

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Afdichtingen vervangen . . . . . | 13 |
| Afmetingen . . . . .             | 8  |

## B

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Bedoeld gebruik . . . . . | 5 |
|---------------------------|---|

## C

|                   |    |
|-------------------|----|
| Controle          |    |
| Montage . . . . . | 10 |

## G

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Gebruik . . . . .           | 5 |
| Goederenontvangst . . . . . | 6 |

## I

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Identificatie van het product . . . . . | 7 |
|-----------------------------------------|---|

## L

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Leveringsomvang . . . . . | 7 |
|---------------------------|---|

## M

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Meetsysteem . . . . .        | 9  |
| Montage . . . . .            | 8  |
| Controle . . . . .           | 10 |
| Montagevoorwaarden . . . . . | 8  |

## O

|                              |    |
|------------------------------|----|
| O-ringen vervangen . . . . . | 13 |
| Onderhoud . . . . .          | 11 |

## R

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Reiniging . . . . .        | 11 |
| Reinigingsmiddel . . . . . | 11 |
| Retour zenden . . . . .    | 14 |

## S

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Sensorinstallatie . . . . . | 10 |
| Symbolen . . . . .          | 4  |

## T

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Technische gegevens . . . . .     | 17 |
| Mechanische constructie . . . . . | 17 |
| Typeplaat . . . . .               | 7  |

## V

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Veiligheidsinformatie . . . . .  | 4 |
| Veiligheidsinstructies . . . . . | 5 |





[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---