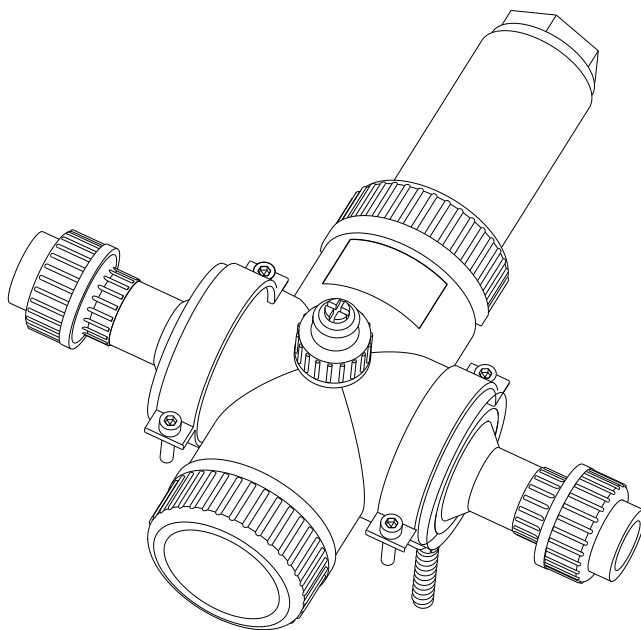


Inbedrijfstellingsvoorschrift **Flowfit CYA251**

Doorstroomarmatuur voor nitraat/SAC-,
troebelheids- en zuurstofsensoren



Inhoudsopgave

1	Over dit document	4
1.1	Waarschuwingen	4
1.2	Gebruikte symbolen	4
1.3	Gebruikte symbolen	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	Productbeschrijving	7
3.1	Productopbouw	7
4	Goederenontvangst en productidentificatie	8
4.1	Goederenontvangst	8
4.2	Productidentificatie	10
5	Installatie	12
5.1	Montagevoorwaarden	12
5.2	Montage van de armatuur	15
5.3	Montage van de sensor	19
5.4	Controles voor de montage	27
6	Inbedrijfname	27
7	Onderhoud	29
7.1	Onderhoudstaken	29
8	Reparatie	32
8.1	Reservedelen	32
8.2	Retour zenden	32
8.3	Afvoeren	33
9	Accessoires	34
9.1	Instrumentspecifieke toebehoren	34
10	Technische gegevens	37
10.1	Omgeving	37
10.2	Proces	37
10.3	Mechanische constructie	38
	Trefwoordenregister	41

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 Gebruikte 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 Gebruikte symbolen

1.3.1 Symbolen op het instrument

Symbool	Betekenis
	Verwijzing naar instrumentdocumentatie

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

De armatuur is exclusief ontwikkeld voor gebruik in vloeibare media.

De CYA251 doorstroomarmatuur is ontworpen voor installatie van nitraat/SAC-, troebelheids- en zuurstofsensoren elk met een diameter van 40 mm (1,57 in), in leidingen en slangen.

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

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

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

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.

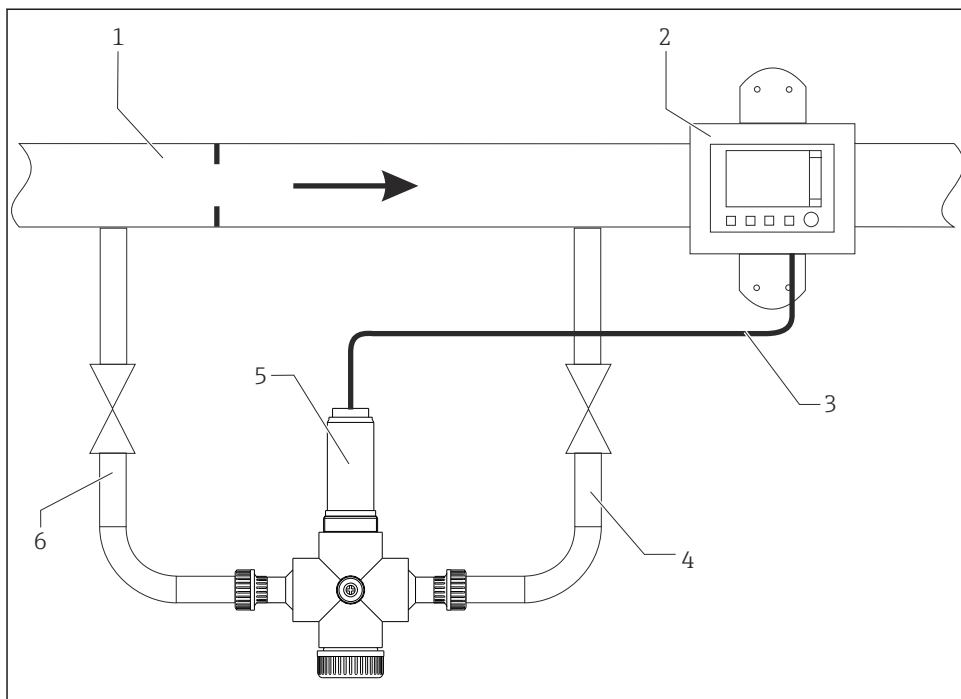
3 Productbeschrijving

3.1 Productopbouw

3.1.1 Meetsysteem

Een compleet meetsysteem bestaat uit:

- Flowfit CYA251 doorstroomarmatuur
- Transmitter, bijv. Liquiline CM442
- 40 mm sensor, bijv. CUS50D
- Meetkabel



A0037719

 1 Voorbeeld van een meetsysteem

- 1 Procesleiding
- 2 Liquiline CM442 transmitter
- 3 Meetkabel
- 4 Retourleiding met afsluitventiel
- 5 Doorstroomarmatuur CYA251 met 40 mm sensor
- 6 Inlaat met afsluitventiel

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
- Uitgebreide bestelcode
- Serienummer
- Omgevings- en procesomstandigheden
- Veiligheidsinformatie en waarschuwingen

► Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

4.2.2 Productidentificatie

Productpagina

www.endress.com/cya251

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.

Adres van de fabrikant

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

4.2.3 Certificaten en goedkeuringen

DGRL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

De armatuur is geproduceerd volgens de regels van de techniek conform artikel 4, paragraaf 3 van de druktoestelrichtlijn 2014/68/EU en daarom is het aanbrengen van de CE-markering niet nodig.

4.2.4 Leveringsomvang

De levering omvat:

- Doorstroomarmatuur in de bestelde uitvoering (inclusief de bestelde sensoradapters en procesaansluitingen)
- Bestelde accessoires
- Adapter met terugslagklep (alleen voor optionele reiniging, 6 mm (0,24 in) aansluiting voor perslucht)
- 1 tube smeermiddel (voor O-ringen)
- Bedieningshandleiding

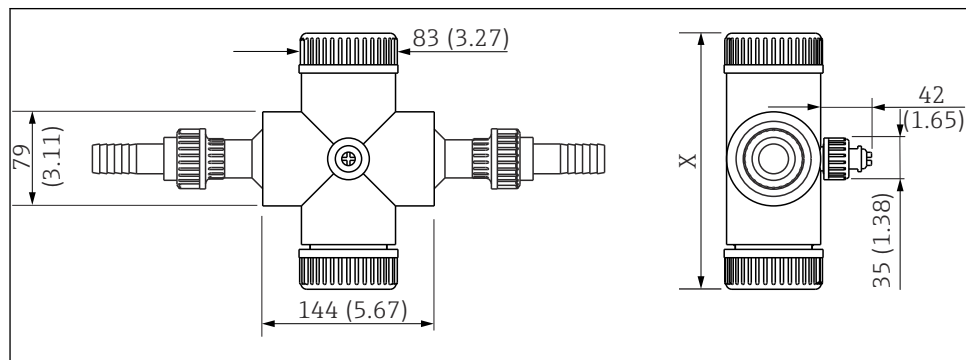
Wanneer de doorstroomarmatuur wordt geleverd, zijn de reinigingspoort en de reinigingsaansluiting uitgerust met dummypluggen.

5 Installatie

5.1 Montagevoorwaarden

5.1.1 Afmetingen

Afmetingen van de armatuurbody



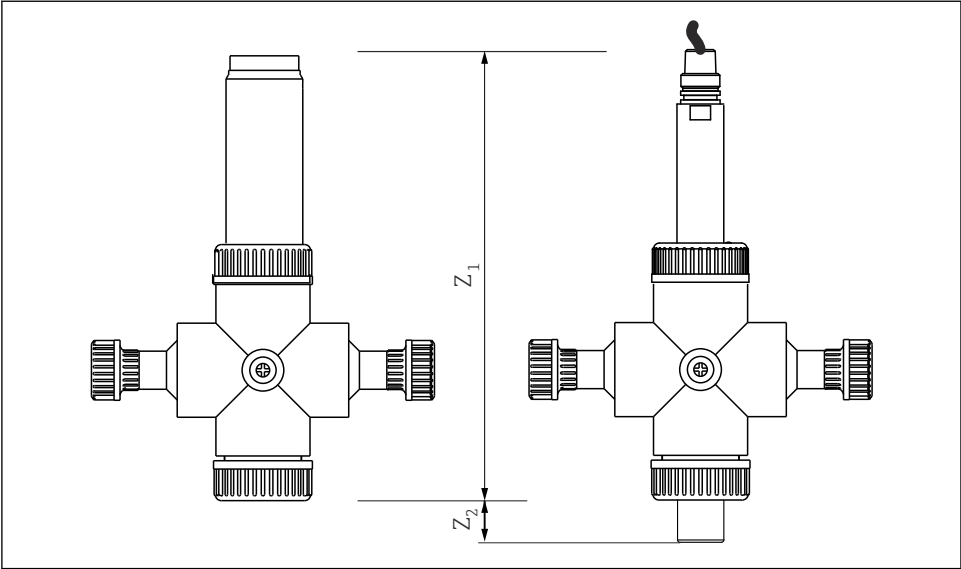
A0042530

2 Afmetingen van het basisinstrument in mm (in)

X voor CAS80E (met klemring): 220 mm (8,66 in)

X voor alle andere sensoren: 217 mm (8,54 in)

Afmetingen met adapter



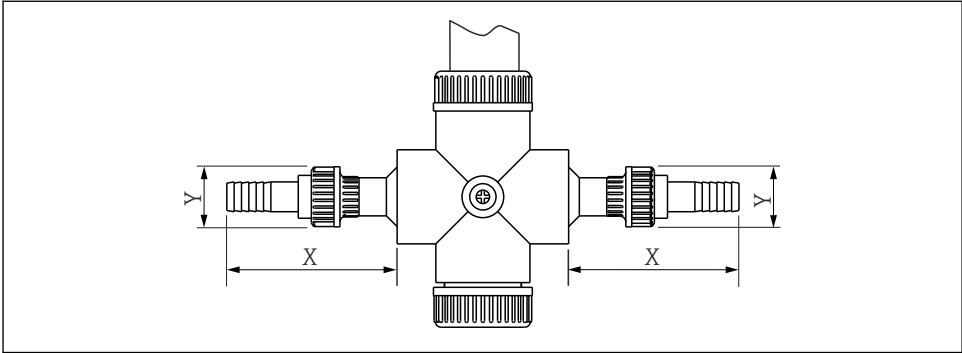
A0043276

3 Adapter in standaarduitvoering (links) en uitvoering voor CAS80E (rechts)

Afmetingen met adapter afhankelijk van de bestelde versie in mm (in)

Sensoradapter	Z ₁	Z ₂
CAS51D 2 mm (0,08 in)	468 (18,43)	-
CAS51D 8 mm (0,31 in)	471 (18,54)	-
CAS51D 40 mm (1,57 in)	477 (18,78)	-
COS51D COS41	284 (11,18)	-
COS61D COS61 COS31	326 (12,83)	-
CUS51D	332 (13,07)	-
CUS50D	360 (14,2)	-
CAS80E 2 mm (0,079 in) (sensor steekt uit adapter)	490 mm (19,29 in)	-
CAS80E 10 mm (0,39 in) (sensor steekt uit adapter)	513 mm (20,2 in)	3 mm (0,12 in)
CAS80E 50 mm (1,97 in) (sensor steekt uit adapter)	533 mm (20,98 in)	23 mm (0,91 in)

Afmetingen van procesaansluitingen



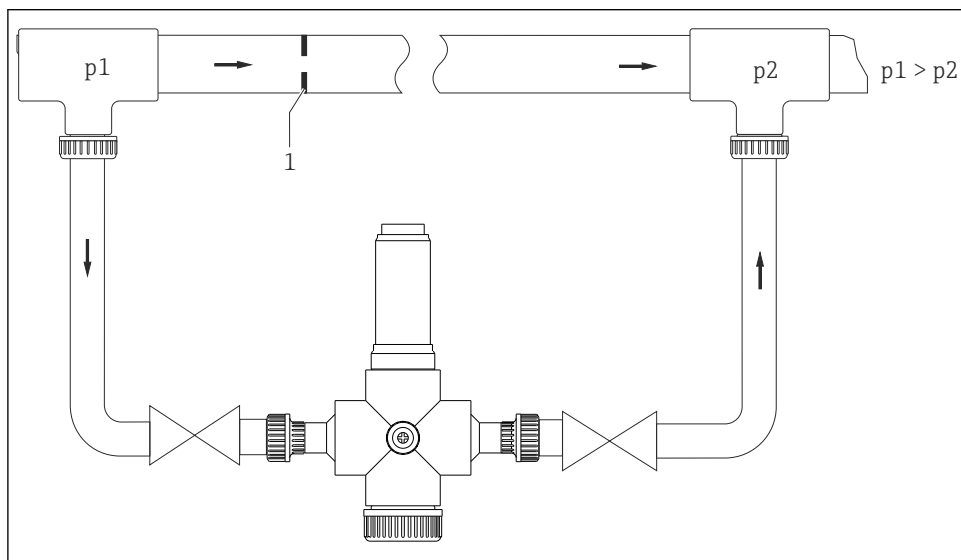
A0042531

Aansluitingen	X	Y
Binnendraad NPT ¾"	83 (3,27)	50,5 (1,99)
Binnendraad G ¾	83 (3,27)	50,5 (1,99)
Lijmkoppeling DN20/d25	83 (3,27)	50,5 (1,99)
Flens ANSI 1"	50 (1,97)	115 (4,53)
Slang D20	137 (5,39)	50,5 (1,99)
Buitendraad G1¼	61 (2,40)	44,5 (1,75)
Lijmkoppeling DN50/d63	0 (0)	63 (2,48)

5.2 Montage van de armatuur

5.2.1 Montage-instructies

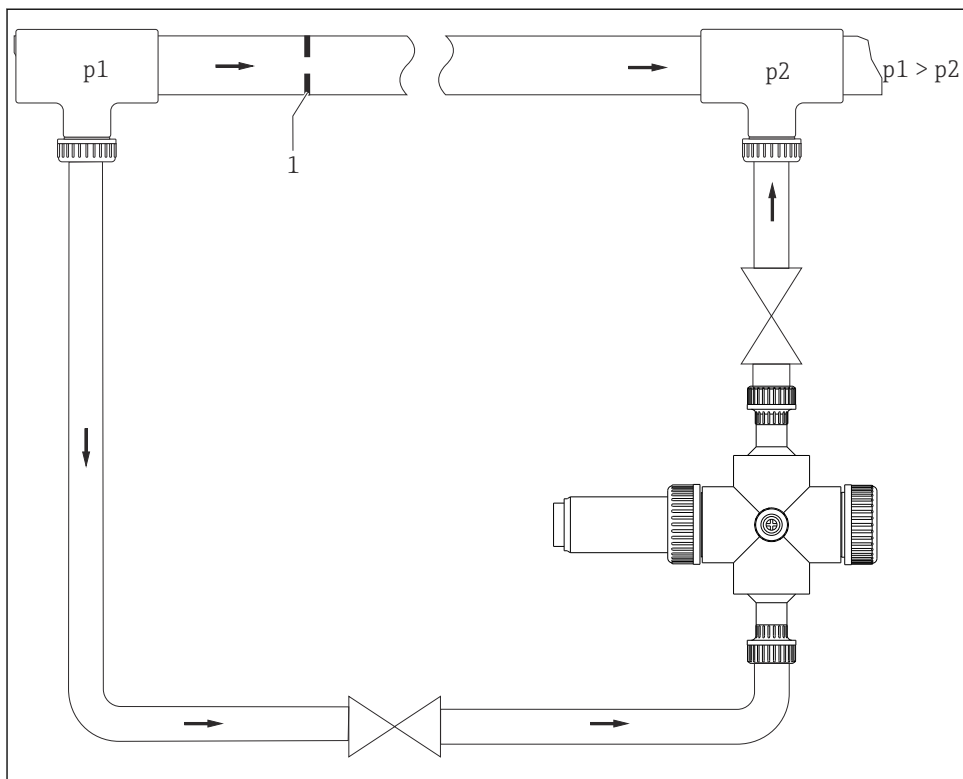
Voor het realiseren van de doorstroming door de armatuur met een bypass, moet de druk p_1 hoger zijn dan de druk p_2 . Dit kan worden gerealiseerd door een vernauwing in de hoofdleiding op te nemen.



A0037716

 4 *Aansluitvoorbeeld met bypass en vernauwing in de hoofdleiding*

1 Vernauwing

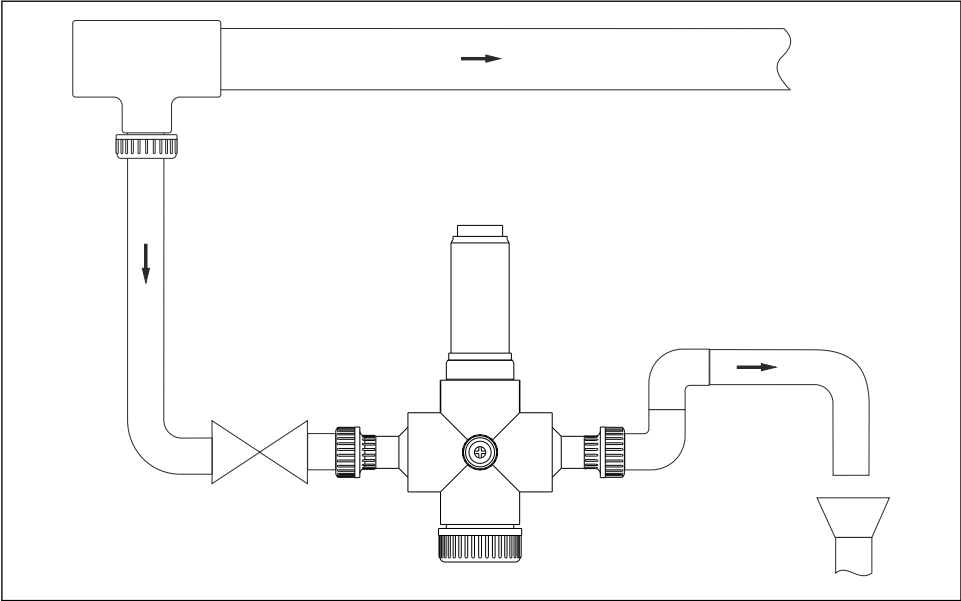


A0037717

- 5 Aansluitvoorbeeld met een bypass en een vernauwing in de hoofdleiding (armatuur 90° gedraaid, inlaat op de bodem)

1 Vernauwing

Er zijn geen maatregelen nodig om de druk te verhogen bij aftakleidingen van de hoofdleiding.



A0037718

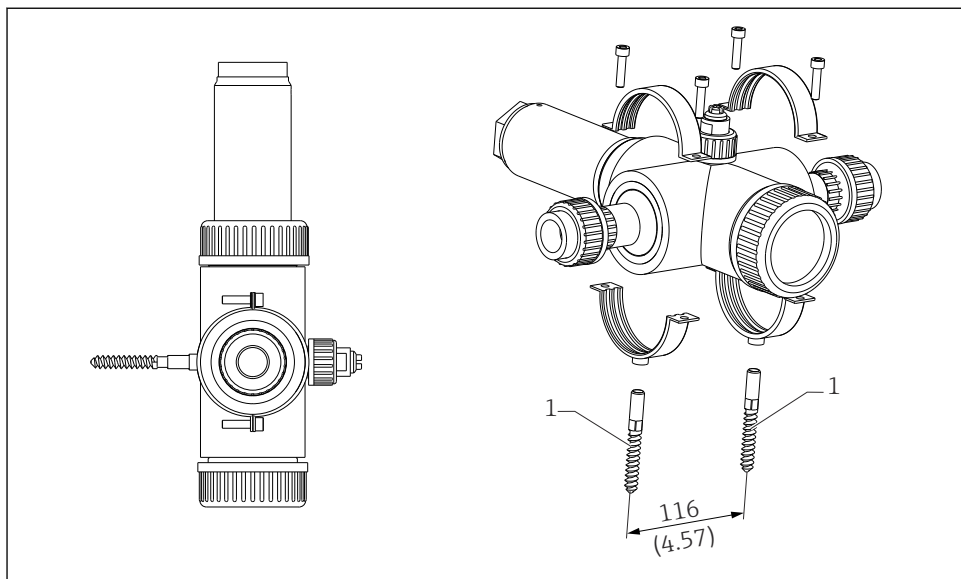
6 Aansluitvoorbeeld met een open uitlaat

De inlaat- en uitlaataansluiting van de doorstroomarmatuur zijn altijd identiek.
De inlaat- en uitlaatzijde worden niet gespecificeerd door de doorstroomarmatuur en kunnen daarom speciaal voor de betreffende applicatie worden geselecteerd.
De doorstroomarmatuur is ontworpen voor aansluiting op leidingen en slangen.

Benodigd op installatieplaats:

Benodigde componenten	Toepassing
2 afsluitventielen	Bypass-oplossing
1 afsluitventiel	Oplossing met open uitlaat
Vernauwing in de hoofdleiding	Bypass-oplossing
Vuilfilter (500 µm of fijner)	Wanneer het medium grove deeltjes of vuil bevat
Drukreducerventiel	Wanneer de mediumdruk de toegestane druk overschrijdt → 37
Wandhouder voor bevestigen van de armatuur → 34	Slangaansluiting
Leiding- of slang aansluitingen op de armatuur	Alle uitvoeringen

5.2.2 Monteer de armatuur met de wandhouder



A0037723

7 Wandhouder

- 1 Stokschroef STST 10 × 60 (meegeleverd in wandmontageset)

 Houd de maximaal toegestane mediumdruk voor armatuur en sensor aan.

Installeer, wanneer de druk van het medium hoger is dan de toegestane maximale waarde, een reduceerventiel bovenstrooms van de doorstroomarmatuur. De toegestane mediumdruk hangt af van de temperatuur →  37.

Montage van de doorstroomarmatuur in een bypass

1. Installeer een afsluitventiel bovenstrooms en benedenstrooms van de doorstroomarmatuur. Hierdoor is het mogelijk de sensor te reinigen of om andere onderhoudswerkzaamheden uit te voeren zonder het proces te beïnvloeden.
2. Monteer de armatuur in een verticale, loodrechte positie of geroteerd met 90°. Waarborg dat de positie van de armatuur en de inlaat de automatische ventilatie waarborgt.
3. Maak de mediumaansluiting met commercieel verkrijgbare aansluitfittingen.
4. Wanneer het medium grove vuildeeltjes bevat moet een filter bovenstrooms van de doorstroomarmatuur worden geïnstalleerd.

Monteer de doorstroomarmatuur in een aftakleiding met een open uitlaat.

1. Installeer een afsluitventiel bovenstrooms van de doorstroomarmatuur.

2. Monteer de armatuur in een verticale, loodrechte positie of geroteerd met 90°. Waarborg dat de positie van de armatuur en de inlaat de automatische ventilatie waarborgt.
3. Maak de mediumaansluiting met commercieel verkrijgbare aansluitfittingen.
4. Wanneer het medium grove vuildeeltjes bevat moet een filter bovenstrooms van de doorstroomarmatuur worden geïnstalleerd.

5.3 Montage van de sensor

5.3.1 Voorbereiding



A0043284

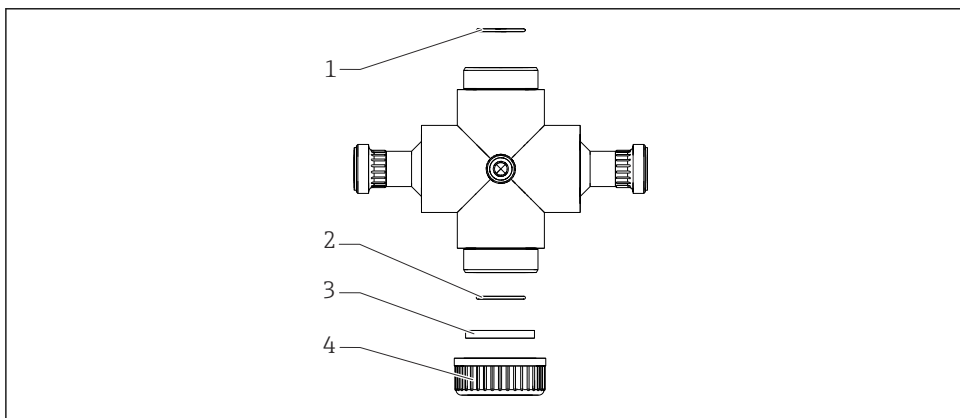
De armatuur kan worden uitgerust met adapters voor verschillende sensoren. De uitvoering van de adapter hangt af van de gebruikte sensor.
Beschikbare adapters: → 34

8 Voorbeeld van adapter



De binnenkant van de doorstroomarmatuur is niet symmetrisch.

U kunt het verschil van de buitenkant als volgt zien: de bodeminlaat van de armatuur is afgedicht met een dummydeksel bij uitlevering.



A0038390

9 Armatuurbody met wartelmoer "aan onderkant" en dummydeksel

- 1 Inwendige O-ring "aan bovenkant"
- 2 Inwendige O-ring "aan onderkant"
- 3 Dummydeksel
- 4 Wartelmoer "aan onderkant"

LET OP

Onvoldoende smering op CAS80E

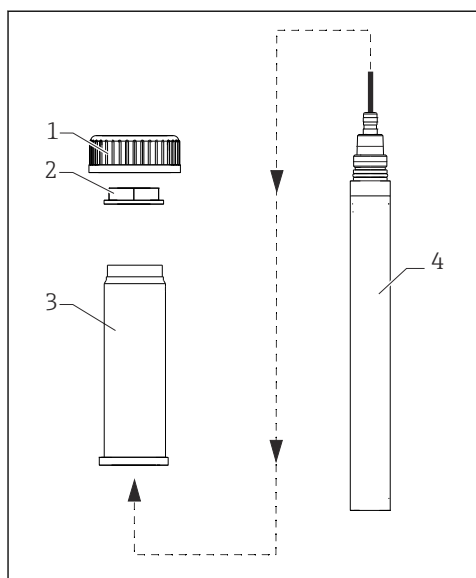
Schade aan componenten

- Waarborg dat de afdichting van de afdichtring voldoende is gesmeerd.

Voorbereiden installatie van de sensor

1. Smeer de O-ring op de sensorkop licht in.
2. Maak de wartelmoer "aan onderkant" los en verwijder de dummydeksel.
3. Waarborg dat er smeermiddel aanwezig is op de onderste inwendige O-ring in de doorstroomarmatuur.
4. Schroef het dummydeksel en de wartelmoer "aan de onderkant" weer handvast op.
5. Waarborg dat er smeermiddel aanwezig is op de bovenste inwendige O-ring in de doorstroomarmatuur.

5.3.2 Installeren sensoren (met uitzondering van CAS51D en CAS80E)

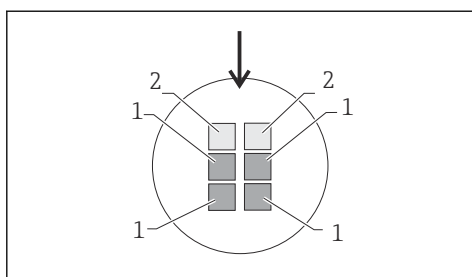


A0043612

10 Installatiebus

- 1 Wartelmoer
- 2 Borgmoer
- 3 Sensoradapter
- 4 Sensor

1. Plaats de sensor in de sensoradapter.
2. Borg de sensor handvast in de sensoradapter met de borgmoer.

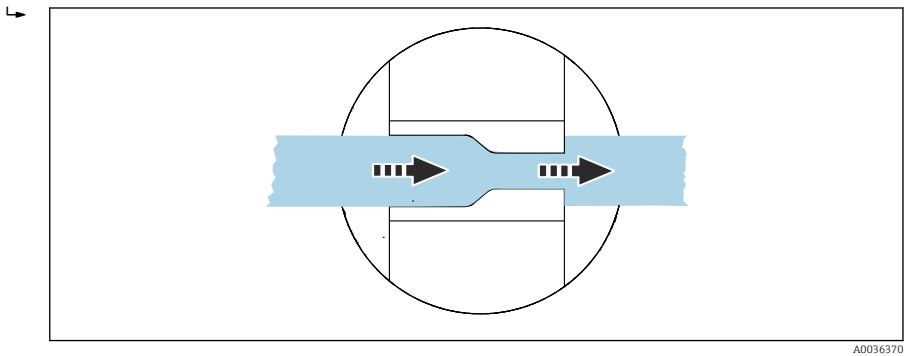


A0038394

11 CAS51D

- 1 Ontvanger
- 2 LED

3. Plaats de sensor in de doorstroomarmatuur.
4. **Voor de CUS50D-sensor:** lijn de sensor zodanig uit dat de meetopening in de doorstroomrichting is gericht.

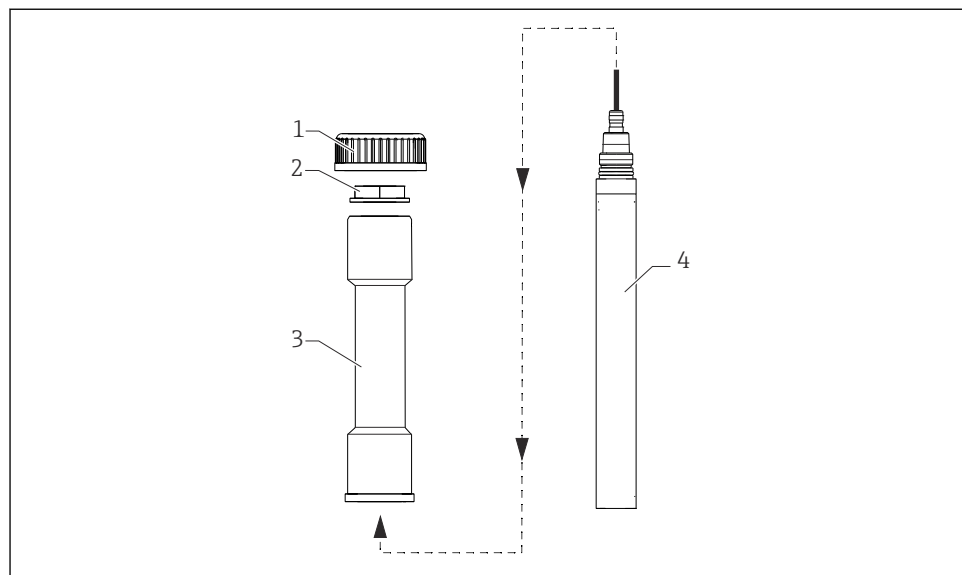


A0036370

 12 Doorstroomrichting

5. **Voor de CUS51D-sensor:** lijn de sensor uit →  11,  20. Bepaal de positie van de beide LED's (deze zijn onder een hoek geïnstalleerd en hebben een lichte behuizing). Lijn de sensor zodanig uit, dat de reinigungs aansluiting aan de LED-zijde ligt (zie pijl).
 6. **Voor de COS61- en COS51D-sensor:** er geldt geen speciale uitlijning voor de zuurstofsensoren COS61 en COS51D.
-  **Alleen voor 40 mm zuurstofsensoren met bescherming:** om afzettingen te voorkomen en een uniform debiet naar de sensor te waarborgen, moet de bescherming van de sensor worden geschroefd.
7. Schroef de wartelmoer handvast op de doorstroomarmatuur.
 8. Alleen wanneer de reinigingsoptie is besteld: sluit de reinigingssproeier zodanig aan op de reinigungs aansluiting, dat de sproeieropening naar boven wijst. Borg de positie van de reinigingssproeier met een steeksleutel AF 17 mm en zet de wartelmoer op de reinigungs aansluiting vast.

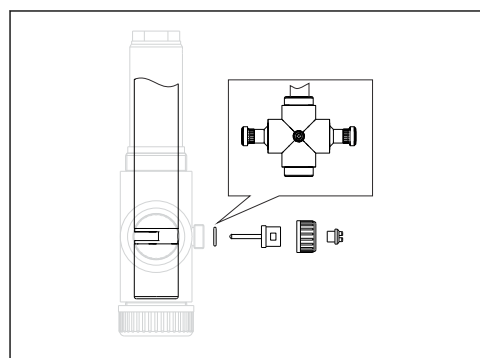
5.3.3 Installeren sensor CAS51D



A0038392

13 Installatiebus

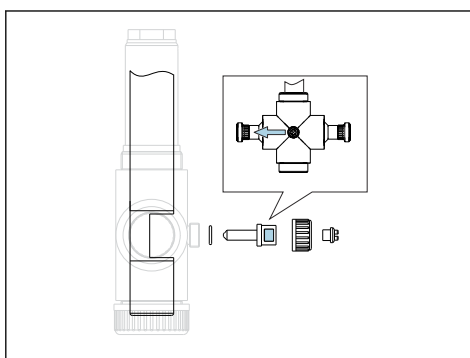
- 1 Wartelmoer
- 2 Borgmoer
- 3 Sensoradapter
- 4 Sensor



A0043285

14 CAS51D 2 mm (0,08 in) / 8 mm (0,31 in)

Opening in tegengestelde richting van de reinigingsaansluiting



A0043694

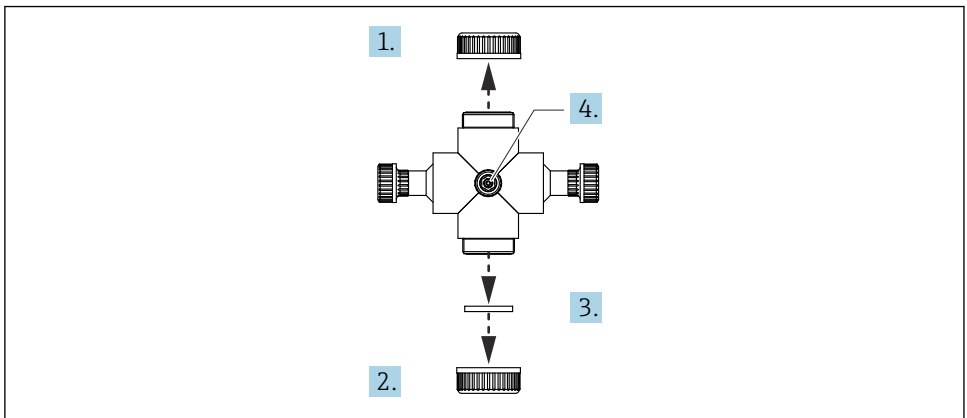
15 CAS51D 40 mm (1,57 in)

Opening in de richting van de reinigingsaansluiting
Sleutelvlakken van de reinigingsproeier 90° gedraaid naar de sensor

1. Plaats de sensor in de sensoradapter.
2. Borg de sensor handvast in de sensoradapter met de borgmoer.
3. Plaats de sensor in de doorstroomarmatuur.
4. **Sensor met 2 mm (0,08 in) of 8 mm (0,31 in) opening:** lijn de sensor uit. De schroefdraadopening (aan de achterzijde van de opening) moet exact op de reinigungs aansluiting zijn gepositioneerd. Dit waarborgt dat het medium door de meetopening stroomt.
5. Alleen indien de reinigingsoptie is besteld: schroef de reinigingssproeier (maximaal 0,2 Nm (0.15 lbf ft)) in de schroefdraadopening van de sensor tot deze handvast zit. Maak de wartelmoer op de reinigungs aansluiting vast.
6. **Sensor met 40 mm (1,57 in) opening:** lijn de sensor uit. De opening moet exact op de reinigungs aansluiting zijn gepositioneerd. Dit waarborgt dat het medium door de meetopening stroomt.
7. Alleen wanneer de reinigingsoptie is besteld: sluit de reinigingssproeier zodanig aan op de reinigungs aansluiting, dat de sproeieropeningen naar boven en beneden wijzen. Borg de positie van de reinigingssproeier met een steeksleutel AF 17 mm en zet de wartelmoer op de reinigungs aansluiting vast.
8. Schroef de wartelmoer handvast op de doorstroomarmatuur.

5.3.4 Montage van de CAS80E-sensor

Armatuur voorbereiden voor de CAS80E-sensor

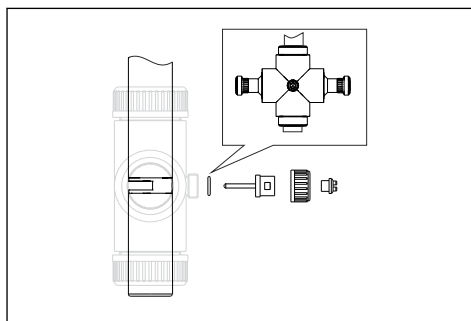


A0043029

1. Schroef de "bovenste" wartelmoer los.
2. Schroef de "onderste" wartelmoer los.
3. Verwijder het "onderste" deksel.
4. Verwijder de dummyschijf op de reinigingssproeier.

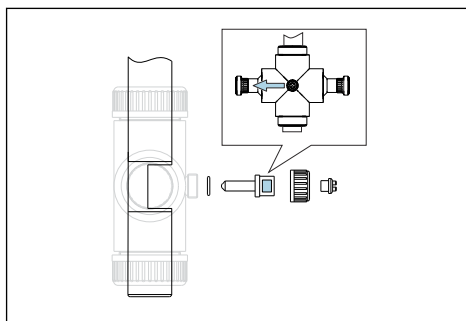
Monteer de CAS80E-sensor met een voorgeïnstalleerde klemring

Inbouwpositie van CAS80E



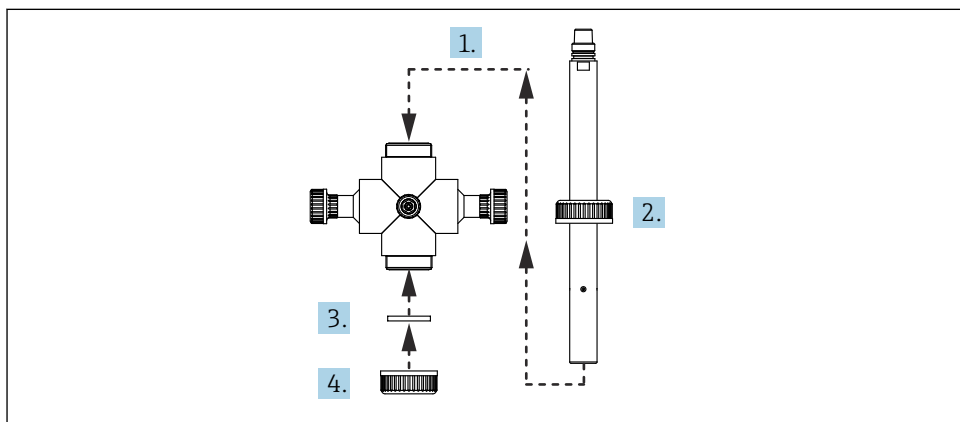
16 CAS80E 2 mm (0,08 in) / 10 mm (0,39 in)

Opening in tegengestelde richting van de reinigungs aansluiting



17 CAS80E 50 mm (1,97 in)

Opening in de richting van de reinigungs aansluiting
Sleutelvlakken van de reinigungsproeier 90° gedraaid naar de sensor

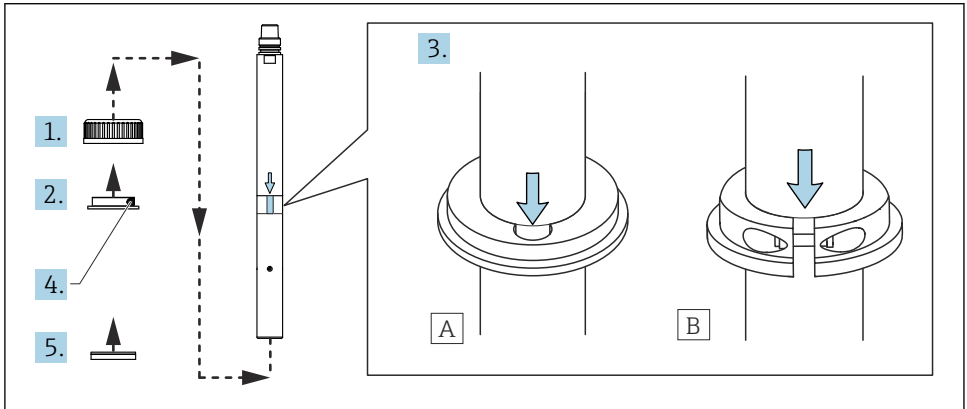


A0042734

1. Plaats de sensor met de voorgeïnstalleerde klemring in de doorstroomarmatuur.
 - ↳ **Sensor met 2 mm (0,08 in) of 10 mm (0,39 in) opening:** lijn de sensor uit. De schroefdraadopening (aan de achterzijde van de opening) moet exact op de reinigungs aansluiting zijn gepositioneerd. Dit waarborgt dat het medium door de meetopening stroomt.
 - Sensor met 50 mm (1,97 in) opening:** lijn de sensor uit. De meetopening moet exact op de reinigungs aansluiting zijn gepositioneerd. Dit waarborgt dat het medium door de meetopening stroomt.
2. Schroef de "bovenste" wartelmoer handvast op.
3. Plaats de "onderste" afdichtschijf.

4. Schroef de "onderste" wartelmoer handvast op.

Plaats de klemring op de CAS80E-sensor



A0042729

A Uitlijnen van de CAS80E 2 mm en CAS80E 10 mm

B Uitlijnen van de CAS80E 50 mm

1. Plaats de "bovenste" wartelmoer op de sensor.
2. Plaats de klemring op de sensor, met de conische zijde naar boven wijzend.
3. Lijn de klemring uit met de markering op de sensor.
 - ↳ (A) CAS80E 2 mm en CAS80E 10 mm: lijn de uitsparing op de achterkant van de klemring uit met de markering.
 - (B) CAS80E 50 mm: lijn de opening aan de voorkant van de klemring uit met de markering.

Zie de informatie in de bedieningshandleiding voor de sensor.
4. Zet de M5-schroef op de klemring vast met een inbussleutel (aandraaimoment circa 5 Nm).

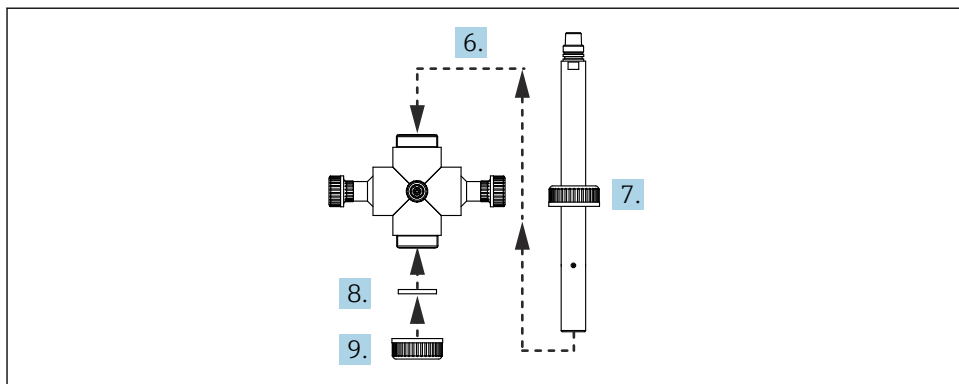
LET OP

Onvoldoende smering!

Schade aan de afdichting!

- Waarborg dat de afdichting van de afdichting voldoende is gesmeerd.

5. Druk de "bovenste" afdichtschijf op de sensor tot de adapter.



A0042732

6. Plaats de sensor in de armatuur.

↳ **Sensor met 2 mm (0,08 in) of 10 mm (0,39 in) opening:** lijn de sensor uit. De schroefdraadopening (aan de achterzijde van de opening) moet exact op de reinigungs aansluiting zijn gepositioneerd. Dit waarborgt dat het medium door de meetopening stroomt.

Sensor met 50 mm (1,97 in) opening: lijn de sensor uit. De opening moet exact op de reinigungs aansluiting zijn gepositioneerd. Dit waarborgt dat het medium door de meetopening stroomt.

7. Schroef de "bovenste" wartelmoer handvast op.

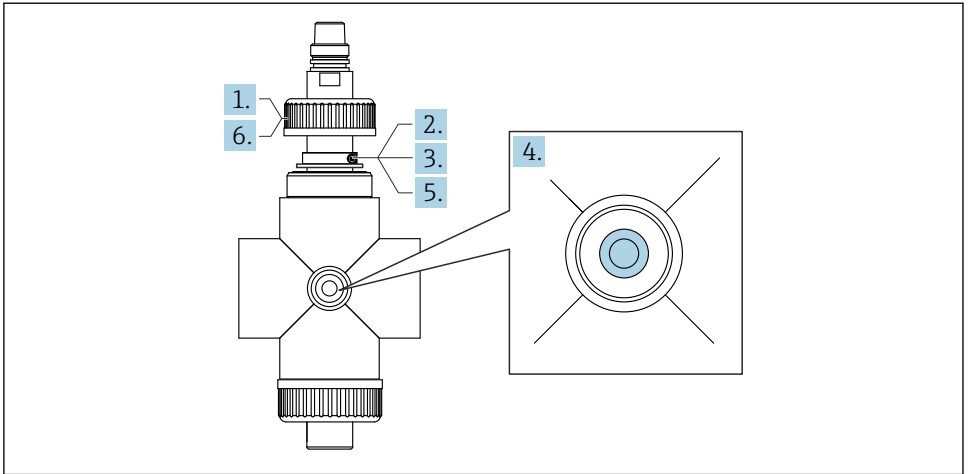
8. Plaats de "onderste" afdichtschijf op de sensor.

9. Schroef de "onderste" wartelmoer handvast op.

i In geval van de CAS80E 2 mm of CAS80E 10 mm reinigungs sproeier, kunnen de sensorreinisungs aansluiting en de reinigungs aansluiting van de armatuur niet in lijn liggen!

Instellen van de CAS80E 2 mm of CAS80E 10 mm reinigungs aansluitingen

De reinigungs aansluitingen op de sensor en de armatuur moeten exact boven elkaar liggen.



A0043691

1. Schroef de "bovenste" wartelmoer los.
2. Maak de M5-schroef op de klemring iets los met een inbussleutel.
3. Lijn de klemring uit met de schroefkop in de richting van de reinigungs aansluiting.
4. Lijn de opening van de reinigungs aansluiting van de sensor en de reinigungs aansluiting van de armatuur met elkaar uit.
5. Zet de M5-schroef op de klemring vast met een inbussleutel (aandraaimoment circa 5 Nm).
6. Schroef de "bovenste" wartelmoer handvast op.

5.4 Controles voor de montage

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

6 Inbedrijfname

⚠ WAARSCHUWING

Risico op lichamelijk letsel indien medium ontsnapt!

- ▶ Waarborg dat het medium correct is aangesloten, voordat druk op de armatuur wordt geactiveerd.
- ▶ Neem anders de armatuur niet op in het proces.

Aansluiten van de perslucht slang op de reinigungs nozzle

De doorstroomarmatuur is als optie uitgerust met een reinigungs nozzle.

- ▶ Sluit de perslucht slang aan op de reinigungs nozzle via de meegeleverde adapter (G $\frac{1}{4}$ tot 6 mm) met een terugslagklep.

Controleer voor de inbedrijfname of:

1. alle afdichtingen correct zijn geplaatst op de armatuur en de procesaansluiting .
2. De sensor is correct geïnstalleerd en aangesloten →  19.

7 Onderhoud

WAARSCHUWING

Risico op lichamelijk letsel indien medium of reinigingsmiddel ontsnapt!

- ▶ Waarborg voor alle onderhoudswerkzaamheden, dat de procesleiding drukloos, leeg en gespoeld is.
- ▶ Schakel de reinigingseenheid uit voordat de sensor uit het medium wordt verwijderd.

7.1 Onderhoudstaken

7.1.1 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 gebruikte reinigingsmiddelen zijn opgenomen in de volgende tabel.



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

Type vervuiling	Reinigingsmiddel
Vetten en olie	Heet water of getempereerde (alkalische) 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.

7.1.2 Reinigen van de armatuur

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

1. Verwijder de sensor.
2. Reinig de armatuur afhankelijk van de mate van vervuiling →  29.
 - ↳ Verwijder lichte vervuiling en afzettingen met geschikte reinigingsmiddelen
→  29.
Verwijder zware vervuiling met een zachte borstel en een geschikt reinigingsmiddel
→  29.
Voor zeer hardnekkige vervuiling: week de onderdelen in een reinigingsoplossing.
Reinig de onderdelen vervolgens met een borstel.

 Een typisch reinigingsinterval voor drinkwater is bijvoorbeeld 6 maanden.

7.1.3 Vervang de O-ringen

⚠ VOORZICHTIG

Risico voor lichamelijk letsel door achtergebleven medium en hoge temperaturen

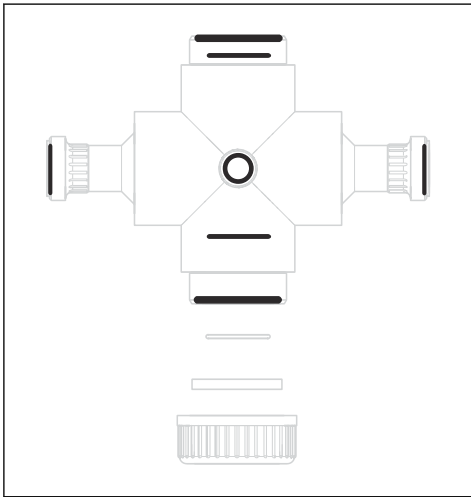
- Zorg voor bescherming tegen achtergebleven medium en verhoogde temperaturen bij het omgaan met onderdelen die in contact zijn met het medium. Draag een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.



De correcte vervangingsintervallen zijn met name afhankelijk van het proces.

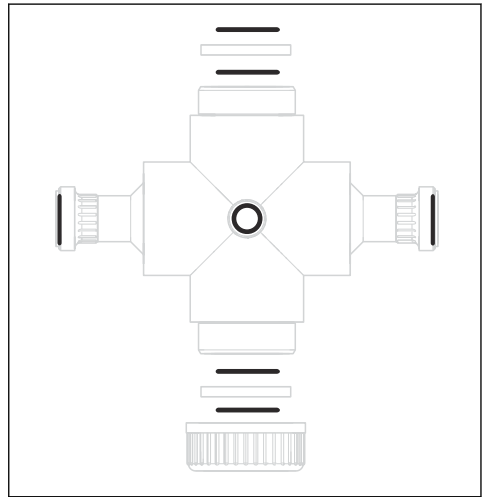
Vorbereiding:

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 → 30.



A0043277

18 Positie van O-ringen op armatuur met dummydeksel



A0043049

19 Positie van O-ringen op armatuur met afdichtschijven

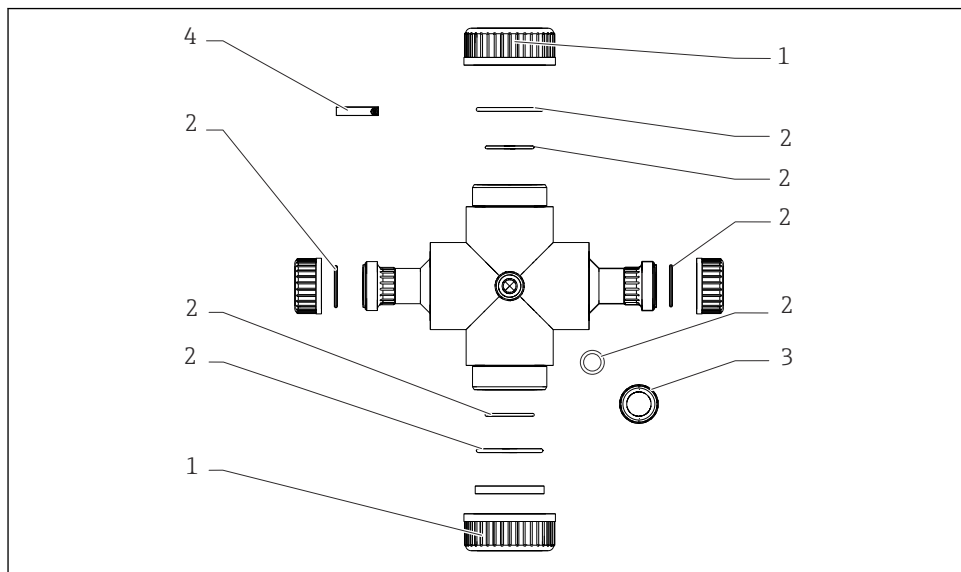
1. Breng een dunne laag smeermiddel aan op de nieuwe O-ringen (bijv. Syntheso Glep1).
2. Plaats de nieuwe O-ringen in de juiste groeven.
3. Monteer de armatuur weer.

8 Reparatie

8.1 Reservedelen

Zie voor meer informatie over reservedelensets de "Spare Part Finding Tool" op internet:

www.endress.com/spareparts_consumables



A0043051

20 Reservedelen

- 1 Wartelmoer
- 2 O-ringset
- 3 Wartelmoer reinigingssproeier
- 4 Adapter voor CAS80E

8.2 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.

8.3 Afvoeren

- Houd de locale voorschriften aan!

9 Accessoires

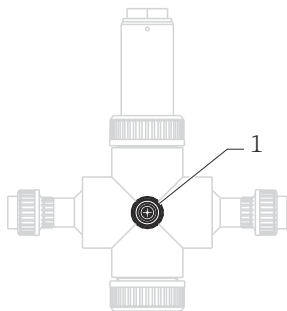
Hierna volgende de belangrijkste leverbare toebehoren op het moment dat deze documentatie was uitgegeven.

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

9.1 Instrumentspecifieke toebehoren

Reinigen nozzle

- Voor automatische sensorreiniging
- Voor sensor CAS51D (2 mm (0,08 in) of 8 mm (0,31 in) opening)
Voor sensor CAS80E (2 mm (0,08 in) 10 mm (0,39 in)
Bestelnummer: 71144328
- Voor sensor CAS51D (40 mm (1,57 in) opening) en CAS80E (50 mm (1,97 in) opening)
Bestelnummer: 71144330
- Voor sensor CUS51D, COS51D, COS61D, COS61, COS31, COS41
Bestelnummer: 71144331
- Voor sensor CUS50D
Bestelnummer: 71424819



A0038383

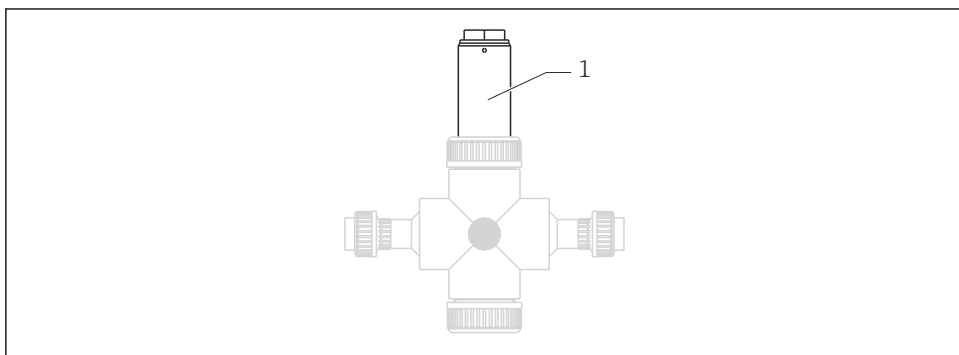
 21 CYA251 met reinigingssproeier

1 Reinigen nozzle

Sensoradapter

- Adapter voor installeren van de volgende sensoren:
- Voor sensor COS61D, COS61, COS31
Bestelnummer: 71144333
- Voor sensor COS41, COS51D
Bestelnummer: 71144334
- Voor sensor CUS50D
Bestelnummer: 71420151

- Voor sensor CUS51D
Bestelnummer: 71144335
- Voor sensor CAS51D (2 mm (0,08 in) opening)
Bestelnummer: 71144337
- Voor sensor CAS51D (8 mm (0,31 in) opening)
Bestelnummer: 71144338
- Voor sensor CAS51D (40 mm (1,57 in) opening)
Bestelnummer: 71144340
- Voor sensor CUS52D
Bestelnummer: 71248647
- Voor sensor CAS80E
Bestelnummer: 71475982



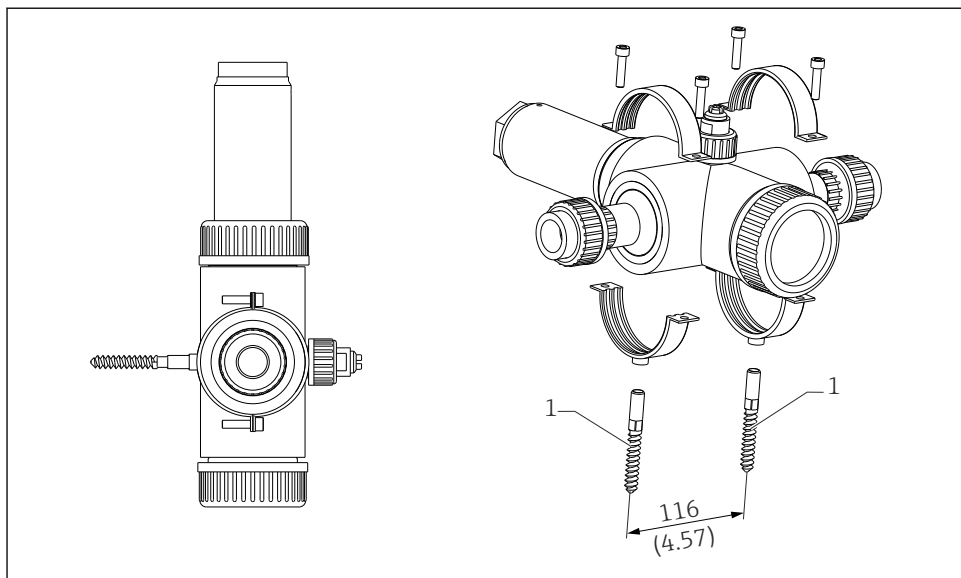
A0038384

22 CYA251 met sensoradapter

1 Sensoradapter

Wandhouder

- Wandmontageset voor CYA251
- Bestelnummer: 71144369



A0037723

23 Wandmontageset, afmetingen in mm (in)

1 Stokschroef STST 10 × 60 mm

Set CYA251: afdichtingsset

Bestelnummer: 71162868

Set CYA251: reinigingsdummyplug

Bestelnummer: 71162872

Set: 10x zeskantmoer G1"

Bestelnummer: 71448687

10 Technische gegevens

10.1 Omgeving

10.1.1 Omgevingstemperatuur

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

10.1.2 Opslagtemperatuur

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

10.2 Proces

10.2.1 Procestemperatuur

0 tot 60 °C (32 tot 140 °F), vorstvrij

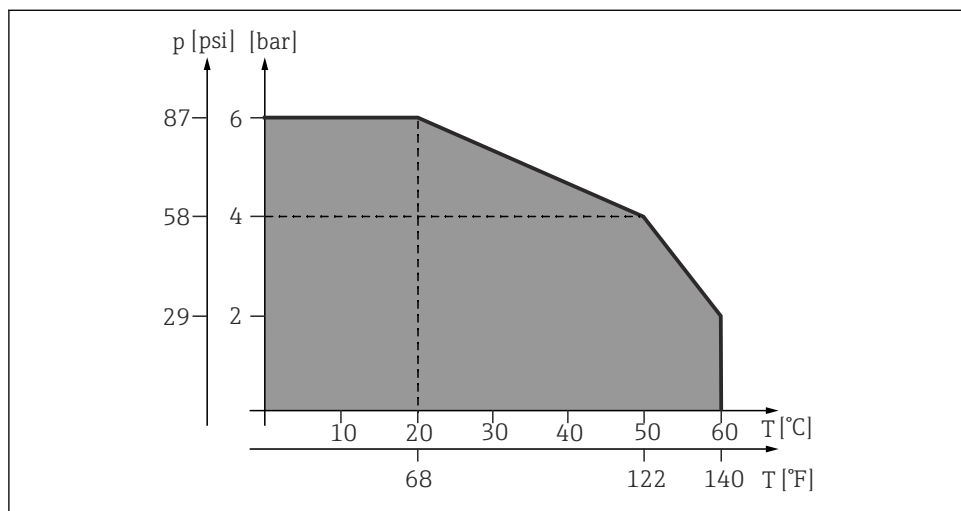
10.2.2 Procesdruk

Maximaal 6 bar (87 psi) bij 20 °C (68 °F)

Maximaal 4 bar (58 psi) bij 50 °C (122 °F)

Maximaal 2 bar (29 psi) bij 60 °C (140 °F)

10.2.3 Druk/temperatuur-verhoudingen



A0043271

24 Druk/temperatuur-verhoudingen

10.2.4 Debiet

Afhankelijk van de gebruikte sensor en de sensorspecificaties. De gegevens zijn gebaseerd op water.

Typische waarden:	Voor zuurstofsensoren circa 200 l/h (53 gal/hr) Voor troebelheids- en UV-sensoren circa 100 l/h (26.5 gal/hr)
Minimum waarde:	Afhankelijk van de te meten parameter maar moet zodanig zijn dat nog steeds representatieve waarden worden geleverd.
Maximum waarde:	Gebruik boven 300 l/h (80 gal/hr) wordt afgeraden.

10.3 Mechanische constructie

10.3.1 Afmetingen

→ Hoofdstuk "Installatie"

10.3.2 Gewicht

1,5 ... 1,8 kg (3,3 ... 4,0 lbs), afhankelijk van de uitvoering

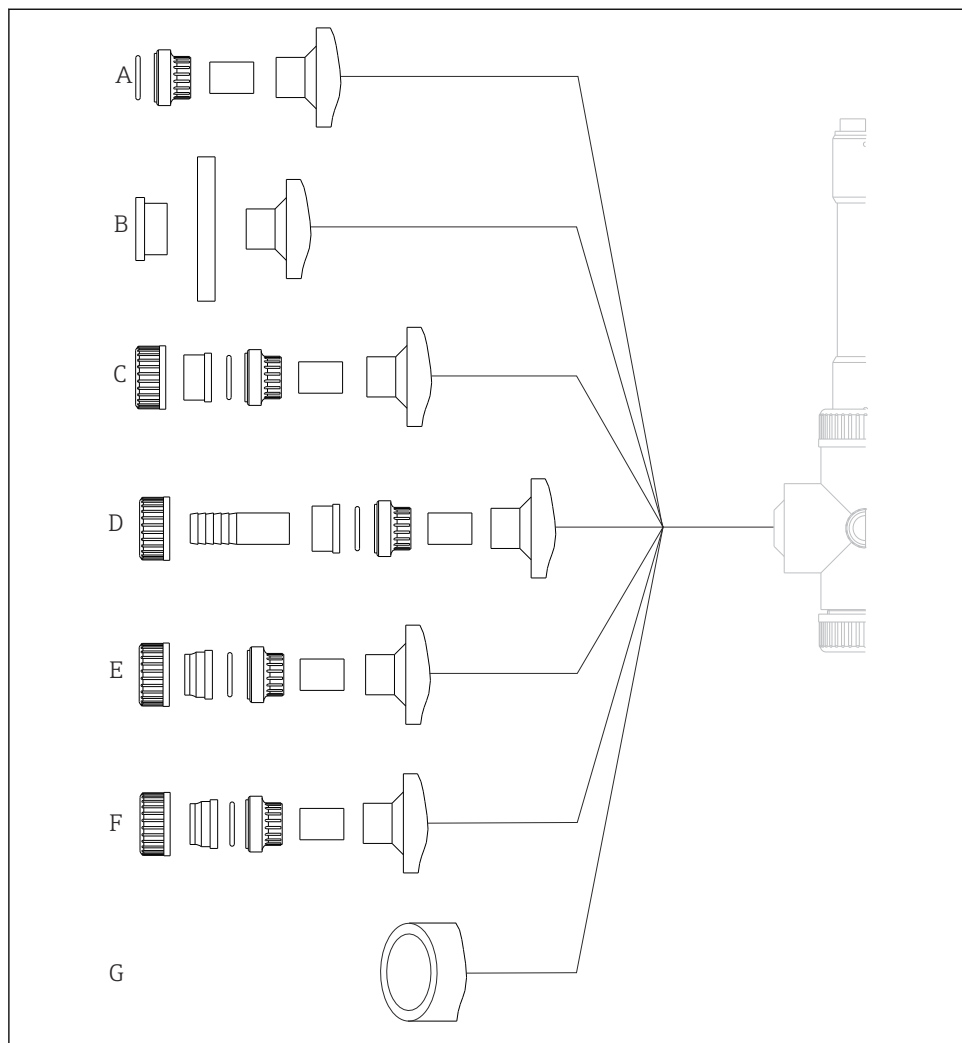
10.3.3 Materialen

O-ringen	EPDM
Flens (niet in contact met medium)	PP
Doorstroomvat, procesaansluitingen, adapter, wartelmoer	PVC
Terugslagklep	Kunststof
Klemring voor CAS80E (niet in contact met medium)	1.4404

Informatie conform REACH-verordening (EC) 1907/2006 art. 33(1):

De PVC-onderdelen van de armatuur bevatten de SVHC-substantie DOTE (CAS 15571-58-1) met meer dan 0,1% (w/w).

10.3.4 Proces aansluiting



A0043272

- A Buitendraad G1 1/4, PVC
- B Flens ANSI 1", PP zwart
- C Lijmkoppeling DN20/d25 (schroefdraad D25), PVC *
- D Slang D20 PVC **
- E Binnendraad G 3/4", PVC
- F Binnendraad NPT 3/4", PVC
- G Lijmkoppeling DN50/d63 ***

Positie	Benaming	Geschikt voor
C *	Lijmkoppeling voor PVC-buis	PVC-buis met buitendiameter 25 mm (0,98 in)
D **	Slangaansluiting	Slang met DN 20 mm (0,78 in)
G ***	Lijmkoppeling voor PVC-buis	PVC-buis met buitendiameter 63 mm (2,48 in)

Trefwoordenregister

A

Afmetingen	12
Afvoeren	33

B

Bedoeld gebruik	6
---------------------------	---

C

Controle	
Installatie	27

G

Gebruik	6
Goederenontvangst	8

I

Installatie	12
Controle	27

L

Leveringsomvang	11
---------------------------	----

M

Meetsysteem	7
Montage van de sensor	19
Montagevoorwaarden	12

O

Onderhoud	29
---------------------	----

P

Productidentificatie	10
--------------------------------	----

R

Reiniging	30
Reinigingsmiddel	29
Retour zenden	32

S

Symbolen	4
--------------------	---

T

Technische gegevens	37
Mechanische constructie	38
Typeplaat	10

V

Veiligheidsinstructies	6
Vervang de afdichtingen	31
Vervang de O-ringen	31

W

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



71501273

www.addresses.endress.com
