

Inbedrijfstellingsvoorschrift **Cleanfit CPA875**

Uittrekbare procesarmatuur voor steriele en hygiënische toepassingen







Inhoudsopgave









1	Over dit document	4	11	Technische gegevens	70
1.1	Veiligheidsinformatie	4	11.1	Montage	70
1.2	Gebruikte symbolen	4	11.2	Omgeving	70
1.3	Symbolen op het instrument	4	11.3	Proces	70
1.4	Documentatie	4	11.4	Mechanische constructie	73
2	Basisveiligheidsinstructies	5		Trefwoordenregister	75
2.1	Voorwaarden voor het personeel	5			
2.2	Bedoeld gebruik	5			
2.3	Arbeidsveiligheid	6			
2.4	Bedrijfsveiligheid	7			
2.5	Productveiligheid	7			
3	Productbeschrijving	8			
3.1	Productopbouw	8			
4	Goederenontvangst en productidentificatie	10			
4.1	Goederenontvangst	10			
4.2	Leveringsomvang	10			
4.3	Productidentificatie	11			
5	Montage	12			
5.1	Montagevoorwaarden	12			
5.2	Montage van de armatuur	25			
5.3	Controles voor de montage	39			
6	Inbedrijfname	40			
6.1	Vorbereidingen	40			
7	Bedrijf	41			
7.1	Aanpassen van de armatuur op de procesomstandigheden	41			
8	Onderhoud	45			
8.1	Onderhoudsschema	45			
8.2	Onderhoudswerkzaamheden	46			
9	Reparatie	61			
9.1	Algemene informatie	61			
9.2	Reserveonderdelen	61			
9.3	Retour zenden	61			
9.4	Afvoeren	62			
10	Toebehoren	63			
10.1	Instrument specifieke toebehoren	64			
10.2	Servicespecifieke toebehoren	68			
10.3	Installatiemateriaal voor spoelaansluitingen ..	69			

1 Over dit document



1.1 Veiligheidsinformatie

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

	Aanvullende informatie, tips
	Toegestaan
	Aanbevolen
	Niet toegestaan of aanbevolen
	Verwijzing naar instrumentdocumentatie
	Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding
	Resultaat van een individuele stap

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.

1.4 Documentatie

 Speciale documentatie voor hygiënische toepassingen, SD02751C

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 Cleanfit CPA875 uittrekbare armatuur, die handmatig of pneumatisch kan worden bediend, is ontworpen voor installatie van sensoren in tanks en leidingen.

Dankzij de constructie, kan deze worden gebruikt in systemen onder druk (→  70).

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.

2.2.1 Gebruik in explosiegevaarlijke omgeving

Als fabrikant van producten die worden gebruikt voor analyse, verklaren wij dat het geleverde product een ontstekingsrisico-assessment heeft ondergaan en mag worden gebruikt in explosiegevaarlijke atmosferen wanneer aan de volgende voorwaarden voor veilig bedrijf is voldaan:

- De beschermring is als volgt gelabeld: "OPGELET, GEVAAR VANWEGE ELEKTROSTATISCHE OPLADING, ALLEEN REINIGEN MET EEN ANTISTATISCHE DOEK". Deze instructie moet worden aangehouden.
- Armaturen die onderdelen die in aanraking komen met het medium bevatten van niet-elektrisch geleiden materiaal, mogen niet worden gebruikt in explosiegevaarlijke atmosferen.
- De persluchtvoorziening, sensoren en eindstandschakelaars moeten voldoen aan de geldende richtlijnen en normen voor gebruik in explosiegevaarlijke atmosferen, zijn gelabeld met de beveiligingsklasse en voldoen aan de relevante specificaties van de toepassing. De omgevingstemperaturen moeten worden aangehouden. De eindstandschakelaar die is gebruikt in het product voldoet aan deze voorwaarde.
- Waarborg dat de perslucht geen potentieel explosieve atmosfeer bevat.
- Waarborg dat de bewegingen bij het uittrekken en plaatsen van de sensor de aansluiting niet beschadigen.
- Het product moet worden geïntegreerd in de lokale potentiaalvereffening.
- De bedieningshandleiding voor het product en met name de voorwaarden voor veilig gebruik moeten worden gelezen, begrepen en geïmplementeerd.

Het product hoeft niet te worden gelabeld met de beschermingsklasse.

2.3 Arbeidsveiligheid

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

- Installatierichtlijnen
- Lokale normen en regelgeving
- Regelgeving betreffende explosiebeveiliging

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.

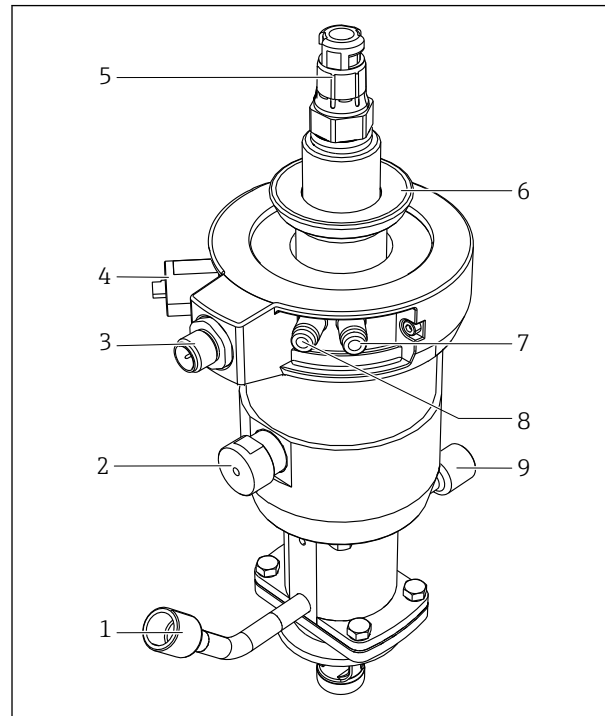
2.5 Productveiligheid

2.5.1 State-of-the-art technologie

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

3 Productbeschrijving

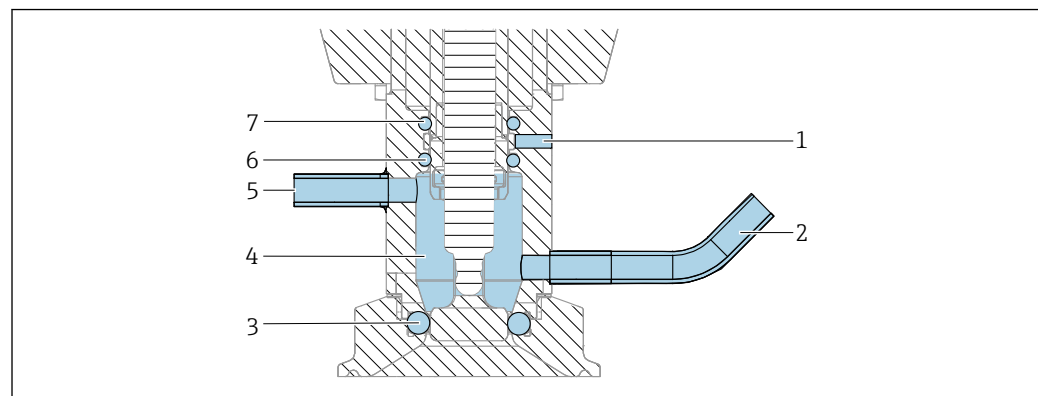
3.1 Productopbouw



- 1 Spoelaansluiting (inlaat)
- 2 Automatische vergrendeling eindstand, proces
- 3 Aansluiting voor eindstandschakelaar
- 4 Automatische vergrendeling eindstand, service
- 5 Sensorkop
- 6 Bevestigingsring voor kap
- 7 Pneumatische aansluiting (beweeg naar meetpositie)
- 8 Pneumatische aansluiting (beweeg naar servicepositie)
- 9 Spoelaansluiting (uitlaat)

1 Armatuur met pneumatisch aandrijving (zonder kap)

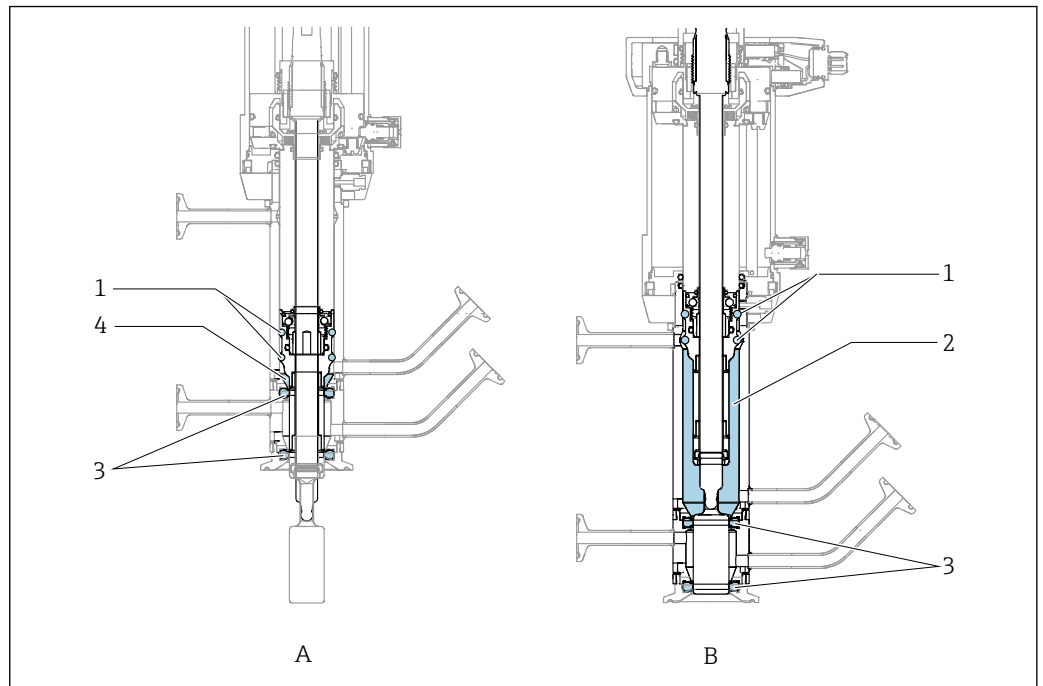
3.1.1 Werkingsprincipe



2 Afdichtingsysteem, armatuur in servicepositie

- 1 Lekkageopening
- 2 Spoelkamer, inlaat
- 3 Procesafdichting, afdichting voor DN25 met 1 x O-ring
- 4 Spoelkamer
- 5 Spoelkamer, uitlaat
- 6 Afdichting, spoelkamer (1 x O-ring)
- 7 Afdichting aandrijving (1 x O-ring)

Procesafdichting



A0044088

3 Bewegende afdichtingen hebben alleen betrekking op de dubbele kamer

- A Meetpositie
- B Servicepositie
- 1 "Bewegende" afdichtingen in de dubbele kamer
- 2 Kamervolume in servicepositie
- 3 Gevormde afdichting
- 4 Kamervolume in meetpositie

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 Leveringsomvang

De leveringsomvang omvat:

- Armatuur in de bestelde versie
- Bedieningshandleiding
- Adapter voor connector, 6 mm (0.24 in) naar 4 mm (0.16 in) (buitendiameter)
- Optionele bestelde accessoires

4.3 Productidentificatie

4.3.1 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.

4.3.2 Identificatie van het product

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. Pagina zoeken (vergrootglassymbool): voer geldig serienummer in.
3. Zoeken (vergrootglas).
 - ↳ 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.

Productpagina

www.endress.com/CPA875

Adres van de fabrikant

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

5 Montage

5.1 Montagevoorwaarden

5.1.1 Informatie betreffende een hygiënische installatie conform EHEDG

Een eenvoudig reinigbare installatie van uitrusting conform de criteria van de EHEDG moet vrij zijn van dode ruimten. Wanneer een dode ruimte niet te vermijden is, moet deze zo kort mogelijk worden gehouden. In geen geval mag de lengte van de dode ruimte L groter zijn dan de binnendiameter D van de leiding minus de omhullingsdiameter d van de uitrusting. De voorwaarde $L \leq D - d$ geldt. Verder moet de dode ruimte zelflozend zijn, zodat product of procesvloeistoffen hier niet in achter kunnen blijven. Binnen tankinstallaties, moet de reinigingsinstallatie zodanig worden aangebracht dat de dode ruimte direct wordt gespoeld.

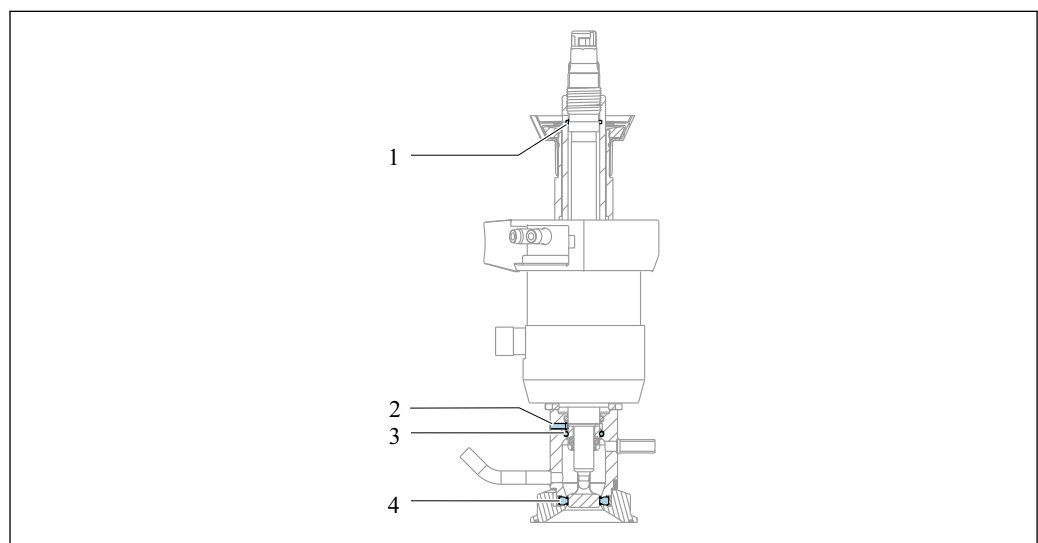
Zie voor meer informatie de aanbevelingen voor wat betreft de hygiënische afdichtingen en installaties in EHEDG Doc. 10 en het paper: "Eenvoudig reinigbare leidingkoppelingen en procesaansluitingen".

5.1.2 Informatie betreffende een hygiënische installatie conform 3-A

Houd de volgende punten aan voor een installatie conform 3-A:

1. Waarborg na de montage van het instrument de hygiënische integriteit. Voor dit doel moet de armatuur zodanig worden geïnstalleerd dat de lekkagesporen zich op het laagste punt van het instrument bevinden.
2. Gebruik procesaansluitingen conform 3A.

De lekkagesporen fungeren als indicator voor beschadigde afdichtingen. Wanneer medium ontsnapt aan één van de lekkagesporen, moet onderhoud worden gepleegd aan de armatuur: de afdichtingen moeten worden vervangen en de armatuur moet grondig worden gereinigd.



A0046252

4 Hygiënische openingen en afdichtingen conform 3A

- 1 Boring, schroefverbinding sensor
- 2 Boring, spoelkamer
- 3 Sensorafdichting
- 4 Procesafdichting

Vanwege het werkingsprincipe, bestaat er een verbinding tussen het proces en de servicekamer tijdens het plaatsen/uittrekken. Dit heeft een aantal functies:

- voorkomen van vervuiling van het proces: vanwege de druk in het proces, worden kleine volumes procesmedium in de servicekamer gespoeld, waardoor een negatieve interferentie met het proces wordt voorkomen.
- Implementatie van de afdichtingswaterfunctie: in toepassingen met media die gemakkelijk aancoeken, kunnen daarvoor geschikte media (bijv. condensaat) in het proces worden gespoeld om de levensduur van de afdichtingen te verlengen.

1. Sluit de spoelkameraansluitingen overeenkomstig aan.
2. Neem de armatuur op in het onderhoudsconcept
3. Reinig de armatuur regelmatig.

5.1.3 Inbouwpositie

De armatuur is ontworpen voor installatie in tanks en leidingen. Daarvoor moeten passende procesaansluitingen beschikbaar zijn.

LET OP

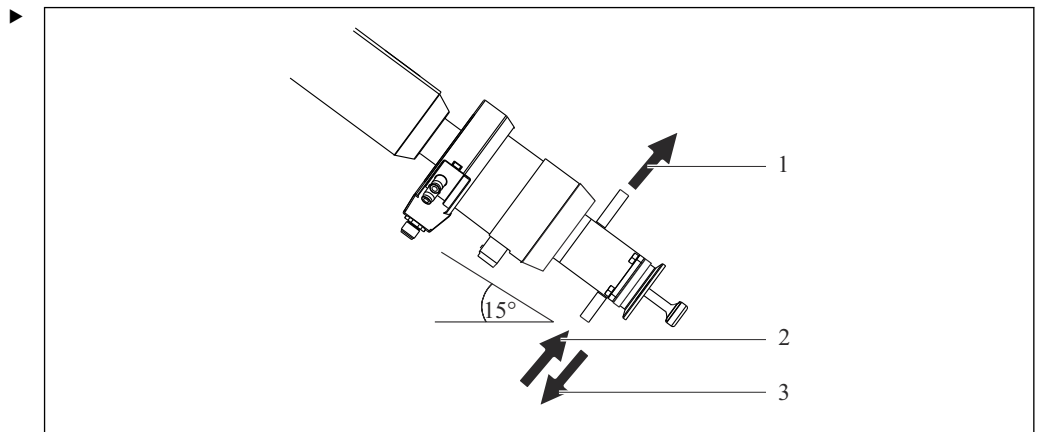
Vorstschade aan de armatuur

- ▶ Waarborg bij buitenopstelling, dat water de aandrijving niet kan binnendringen.

De armatuur is zodanig ontworpen, dat er geen beperkingen bestaan voor wat betreft de inbouwpositie.

- i** De gebruikte sensor kan de inbouwpositie wel beperken.

De armatuur kan zo worden geïnstalleerd dat deze zelflozend is.



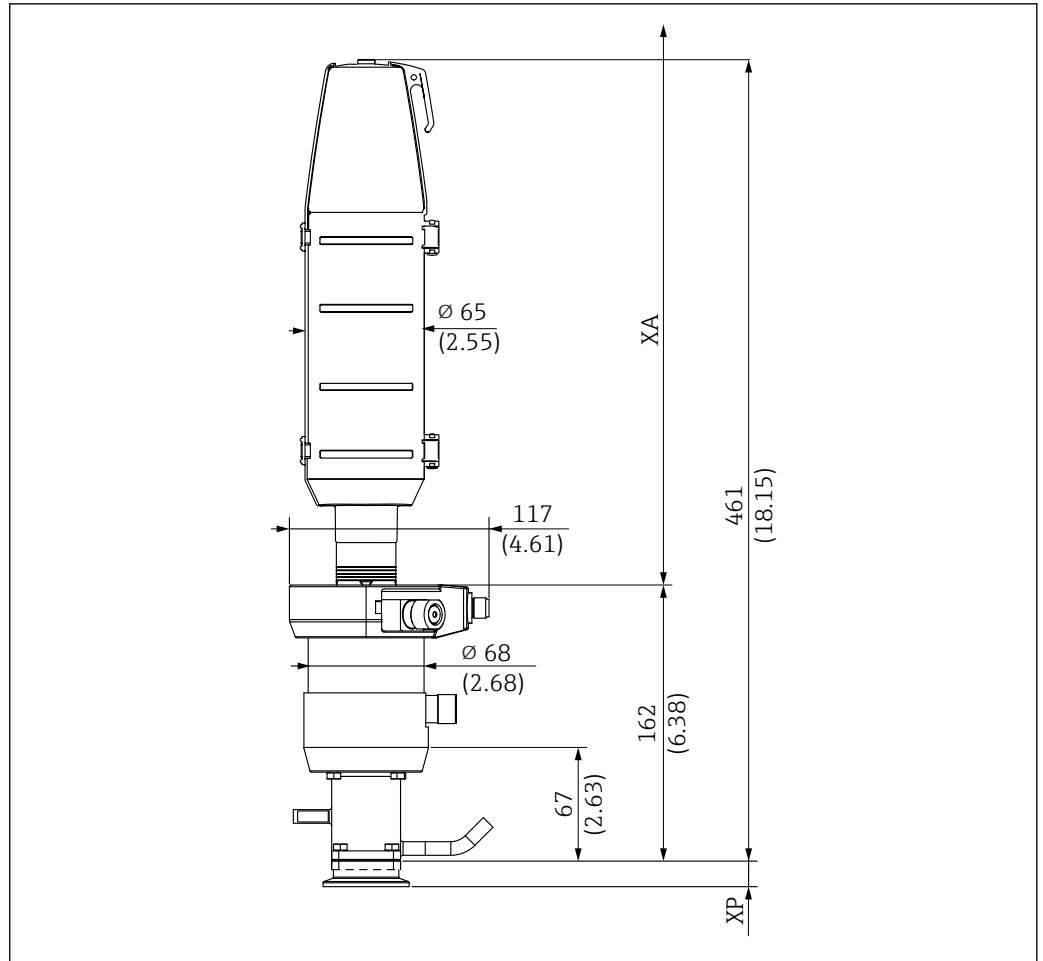
5 Installatiehoek voor zelflozing

- 1 Spoelen
- 2 Spoelen
- 3 Aftappen

Installeer de armatuur onder een hoek van 0 tot 15° ten opzichte van de horizontaal .

- ↳ De servicekamers zijn nu zelflozend.

- i** Waarborg dat de bedieningshandleiding van de geïnstalleerde sensor wordt aangehouden.



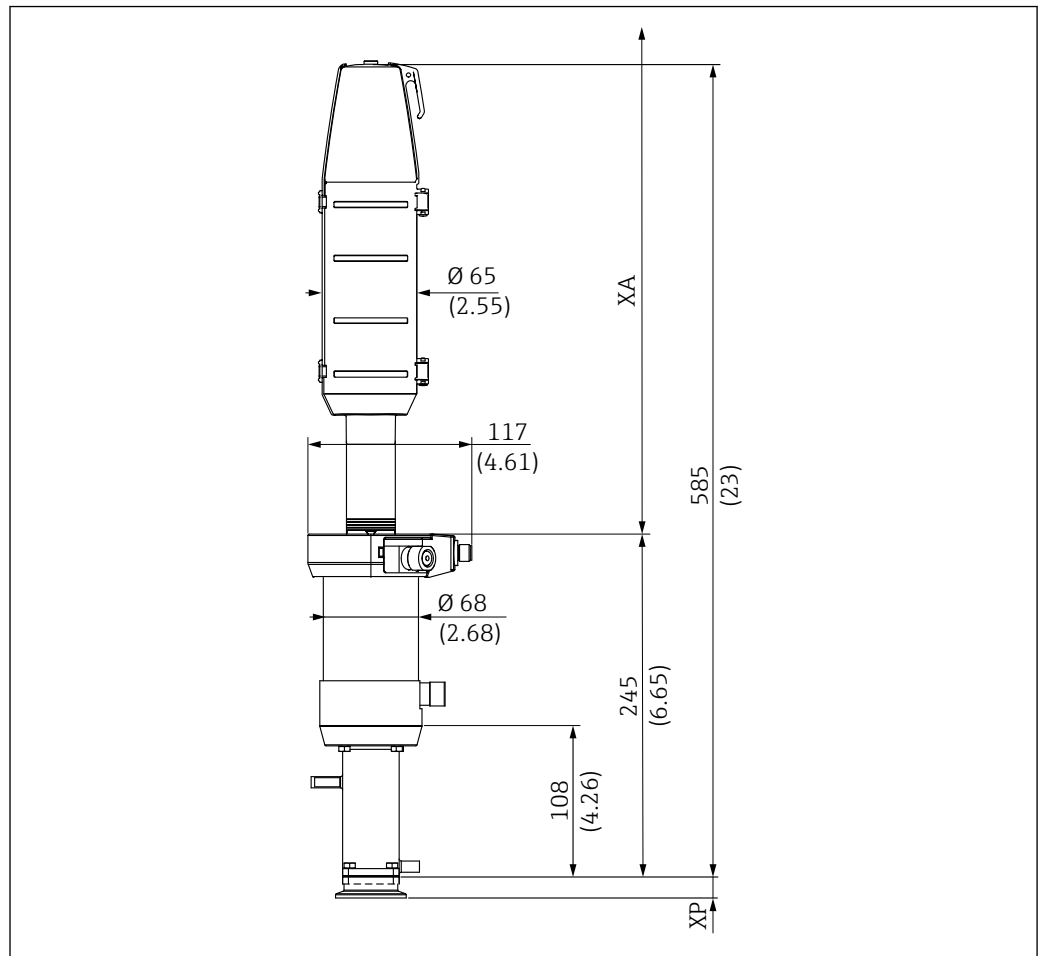
A0047413

7 Afmetingen voor korte versie (36 mm slag) met pneumatisch aandrijving in servicepositie in mm (in)

XP Hoogte van bepaalde procesaansluiting (zie tabel hieronder)

XA Noodzakelijk montage-afstand voor vervangen sensor = 425 mm (16.73")

Lange versie

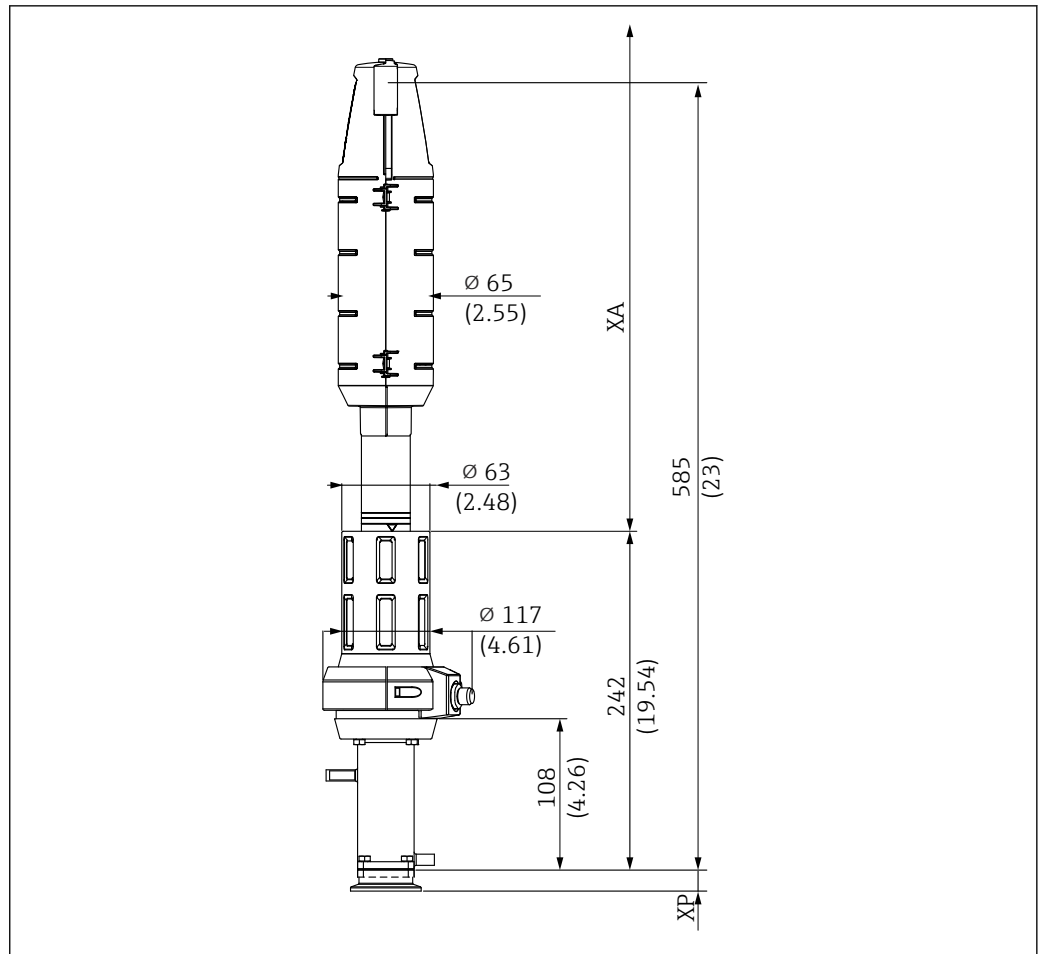


A0047411

8 Afmetingen voor lange versie (78 mm slag) met pneumatisch aandrijving in servicepositie in mm (in)

XP Hoogte van bepaalde procesaansluiting (zie tabel hieronder)

XA Noodzakelijke montage-afstand voor sensorvervangning



A0047416

9 Afmetingen voor lange versie (78 mm slag) met handmatige aandrijving in servicepositie in mm (in)

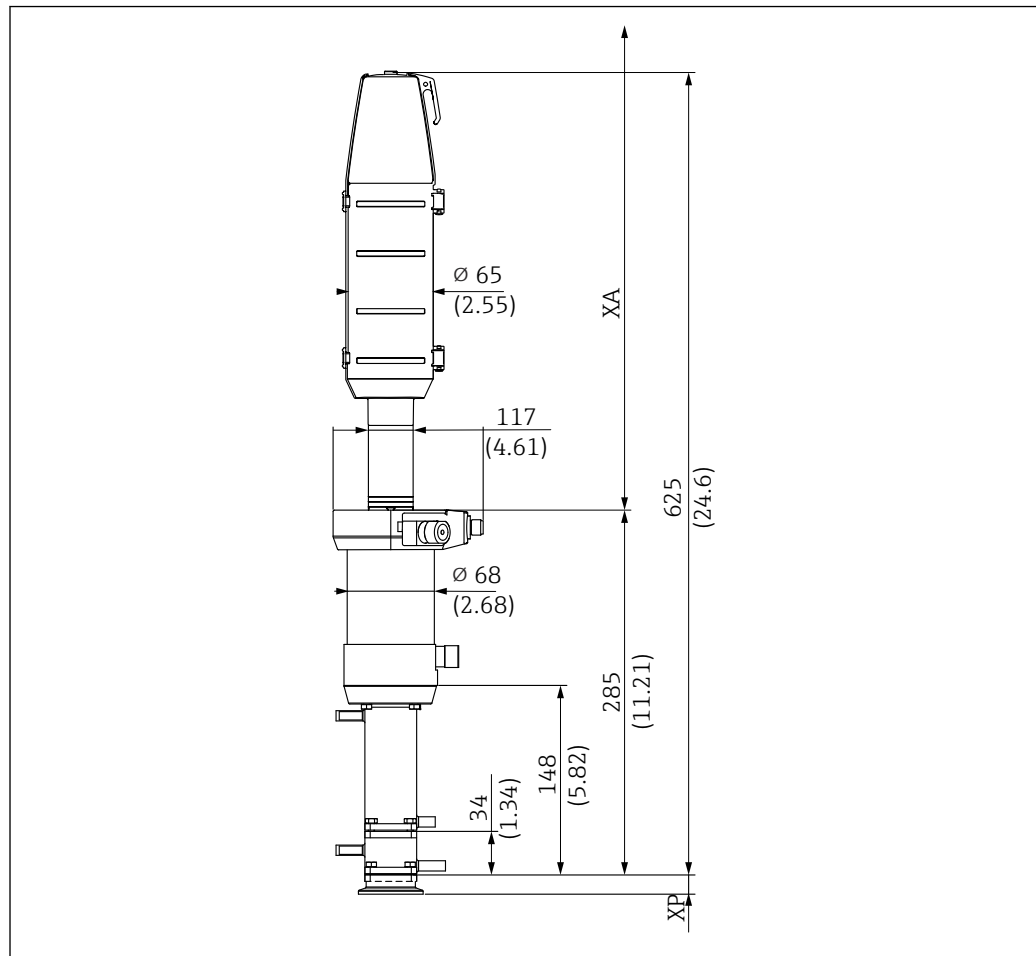
XP Hoogte van bepaalde procesaansluiting (zie tabel hieronder)

XA Noodzakelijke montage-afstand voor sensorvervanging

Een vrije weglengte XA boven de aandrijving is nodig voor het vervangen van de sensor:

XA is 440 mm (17.32") voor 225 mm sensoren

XA is 610 mm (24.02") voor 360 mm sensoren

Dubbele kamer

A0047414

10 Afmetingen van dubbele kamer in mm (in)

XP Hoogte van bepaalde procesaansluiting (zie tabel hieronder)

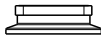

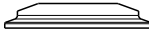
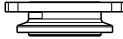



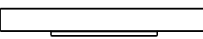
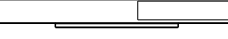
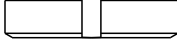



XA Noodzakelijke montage-afstand voor sensorvervanging

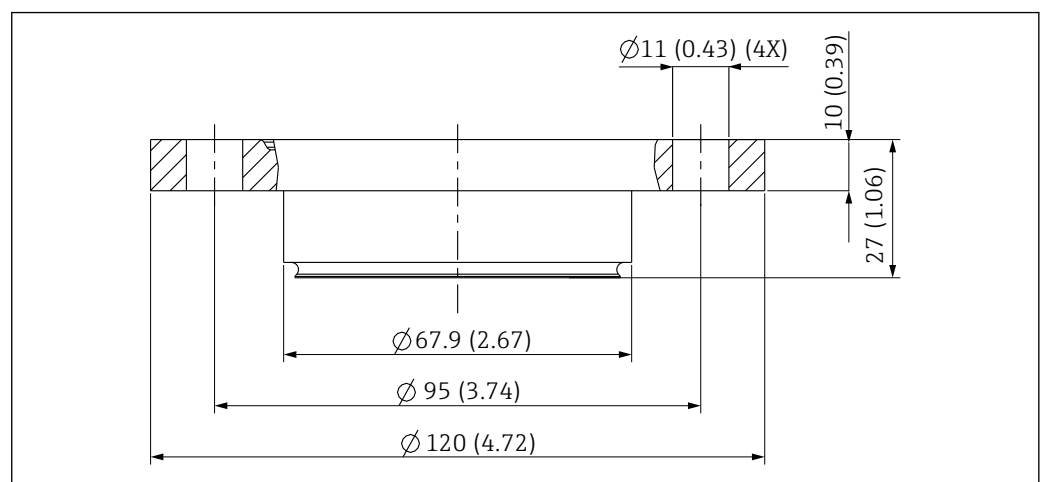
Een vrije weglengte XA boven de aandrijving is nodig voor het vervangen van de sensor:

XA is 440 mm (17.32") voor 225 mm sensoren

XA is 610 mm (24.02") voor 360 mm sensoren

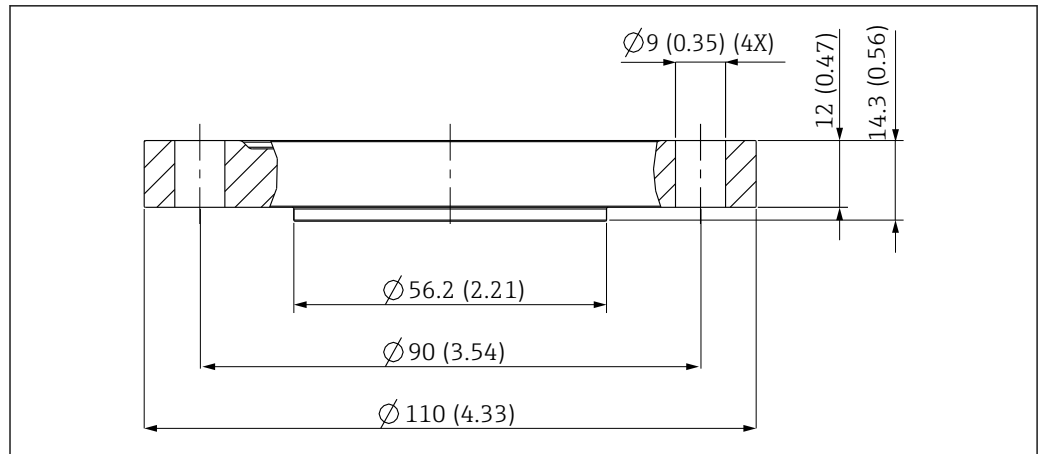
Procesaansluiting hoogte

Procesaansluiting		Hoogte XP in mm (in)
CA Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½"	 A0021866	14,9 (0.59)
CB Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"	 A0021867	19,5 (0.77)
CC Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½"	 A0021869	13,0 (0.51)
DA Aseptisch DN 25 clamp-on DIN 11864-3 A, gegroefde clamp (NKS)	 A0021871	16,0 (0.63)
DC Aseptisch DN 50 schroefdraad DIN 11864-1 A	 A0021872	16,0 (0.63)
DF Aseptisch DN 50 gegroefde flens DIN 11864-2 A	 A0021874	14,2 (0.56)
EA Neumo BioControl D 65	 A0021875	25,0 (0.98)
EB Neumo BioConnect D 50	 A0021877	10,5 (0.41)
EF Neumo BioConnect D 65	 A0021876	10,5 (0.41)
MA Melkkoppeling DN 50 DIN 11851 (EHEDG-goedkeuring alleen met afdichting van Siersema)	 A0021879	14,5 (0.57)
MB Melkkoppeling DN 65 DIN 11851 (EHEDG-goedkeuring alleen met afdichting van Siersema)	 A0021878	13,8 (0.54)
NA Schoefdraad ISO 228 G1¼	 A0043131	31,1 (1.22)
VA Varivent flens N (DN 40 tot 100)	 A0021873	19,0 (0.75)



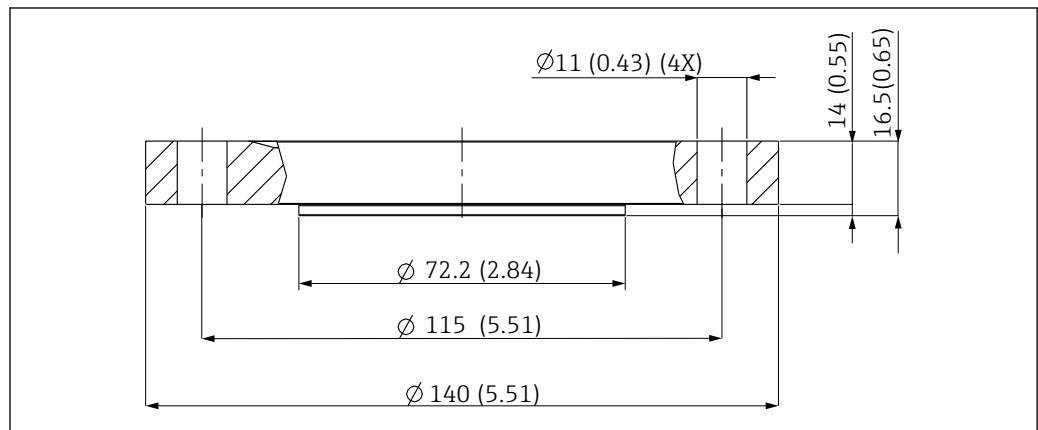
11 Afmetingen van EA Neumo BioControl D 65 in mm (in)

A0046172



A0046170

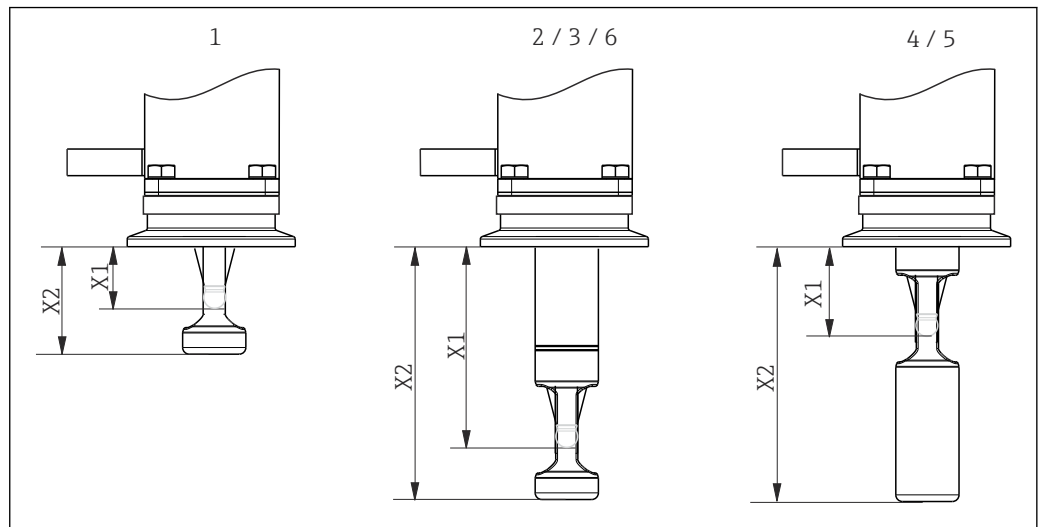
12 Afmetingen van EB Neumo BioConnect D 50 in mm (in)



A0046173

13 Afmetingen van EF Neumo BioConnect D 65 in mm (in)

5.1.5 Dompeldiepten



A0017745

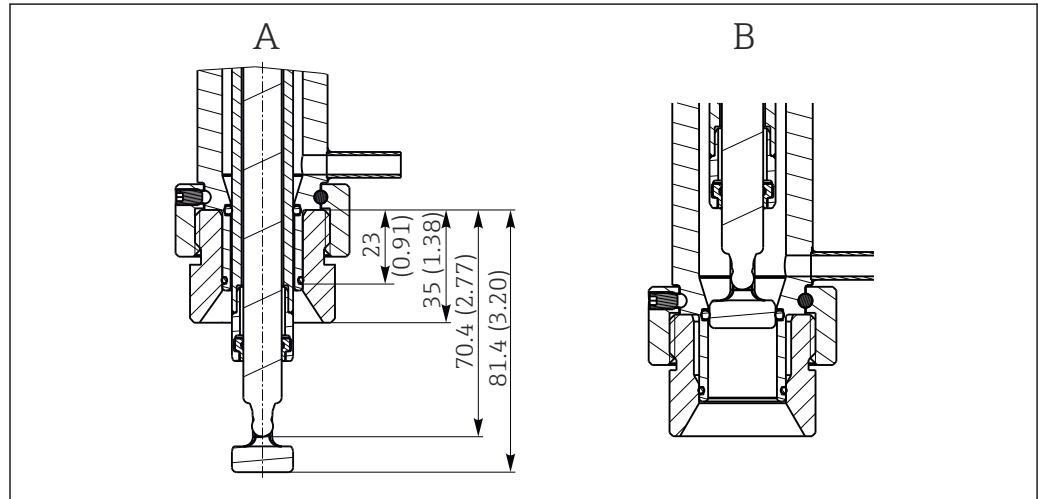
14 Dompeldiepten voor verschillende servicekamers

- 1 Enkelvoudige kamer/36 mm slag/225 mm sensor incl. KCl
- 2 Enkelvoudige kamer/78 mm slag/225 mm sensor excl. KCl
- 3 Enkelvoudige kamer/78 mm slag/360 mm sensor incl. KCl
- 4 Dubbel kamer/78 mm slag/225 mm sensor excl. KCl / service positie, "intern" servicekamer
- 5 Dubbele kamer/78 mm slag/360 mm sensor incl. KCl/service positie, "inwendige" servicekamer
- 6 Dubbele kamer/78 mm slag/360 mm sensor incl. KCl/service positie, "front" servicekamer

Dompeldiepten in mm (inch)

Procesaansluiting		Servicekamer					
		1	2	3	4	5	6
CA Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 1½"	X1	20.6 (0.81)	62.1 (2.44)	62.1 (2.44)	28.1 (1.11)	28.1 (1.11)	62.1 (2.44)
	X2	31.6 (1.24)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)
CB Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 2"	X1	16.1 (0.63)	57.6 (2.27)	57.6 (2.27)	23.6 (0.93)	23.6 (0.93)	57.6 (2.27)
	X2	27.1 (1.07)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)
CC Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 2½"	X1	22.6 (0.89)	64.1 (2.52)	64.1 (2.52)	30.1 (1.19)	30.1 (1.19)	64.1 (2.52)
	X2	33.6 (1.32)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)
DA Aseptisch DN 25 clamp-on DIN11864-3 A	X1	19.6 (0.77)	61.1 (2.41)	61.1 (2.41)	27.1 (1.07)	27.1 (1.07)	61.1 (2.41)
	X2	30.6 (1.20)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)
DC Aseptisch DN 50 Schroefdraad DIN11864-1 A	X1	27.1 (1.07)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	34.6 (1.36)	34.6 (1.36)	68.6 (2.70)
	X2	39.0 (1.53)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)
DF Aseptisch DN 50 Gegroefde flens DIN11864-2 A	X1	21.4 (0.84)	62.9 (2.48)	62.9 (2.48)	28.9 (1.14)	28.9 (1.14)	62.9 (2.48)
	X2	32.4 (1.28)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)
EA Neumo Biocontrol D65	X1	27.6 (1.09)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	35.1 (1.38)	35.1 (1.38)	69.1 (2.72)
	X2	38.5 (1.51)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)
EB Neumo Bioconnect D50	X1	22.6 (0.89)	64.1 (2.52)	64.1 (2.52)	30.1 (1.19)	30.1 (1.19)	64.1 (2.52)
	X2	33.6 (1.32)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)
EF Neumo Bioconnect D65	X1	20.6 (0.81)	62.1 (2.44)	62.1 (2.44)	28.1 (1.11)	28.1 (1.11)	62.1 (2.44)
	X2	31.6 (1.24)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)
MA Melkkoppeling DN 50 DIN11851	X1	21.1 (0.83)	62.6 (2.46)	62.6 (2.46)	28.6 (1.13)	28.6 (1.13)	62.6 (2.46)
	X2	32.1 (1.26)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)
MB Melkkoppeling DN 65 DIN11851	X1	21.8 (0.86)	63.3 (2.49)	63.3 (2.49)	29.3 (1.16)	29.3 (1.16)	63.3 (2.49)
	X2	32.8 (1.29)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)

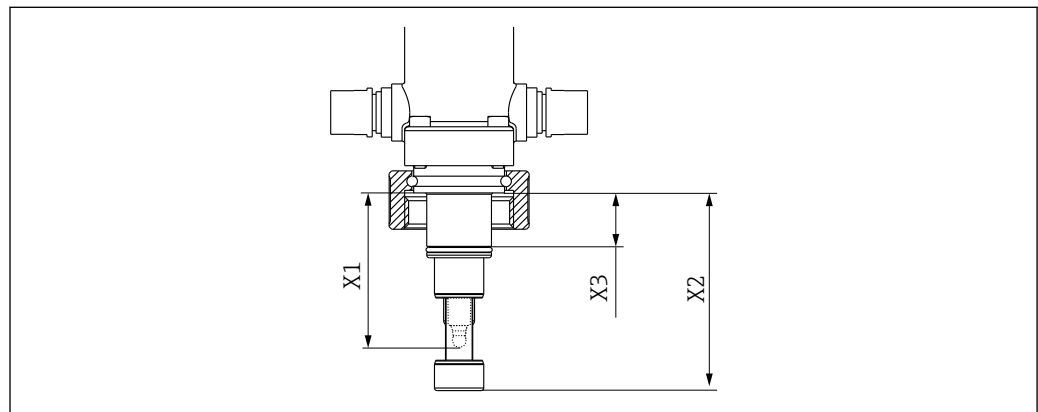
		Servicekamer					
Procesaansluiting		1	2	3	4	5	6
NA schroefdraad ISO228 G 1¼	X1		70.4 (2.77)	70.4 (2.77)			
	X2		81.4 (3.20)	81.4 (3.20)			
VA Varivent-flens N (DN 40 tot DN 100)	X1	16.6 (0.65)	58.1 (2.29)	58.1 (2.29)	24.1 (0.95)	24.1 (0.95)	58.1 (2.29)
	X2	27.6 (1.09)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)



A0022162

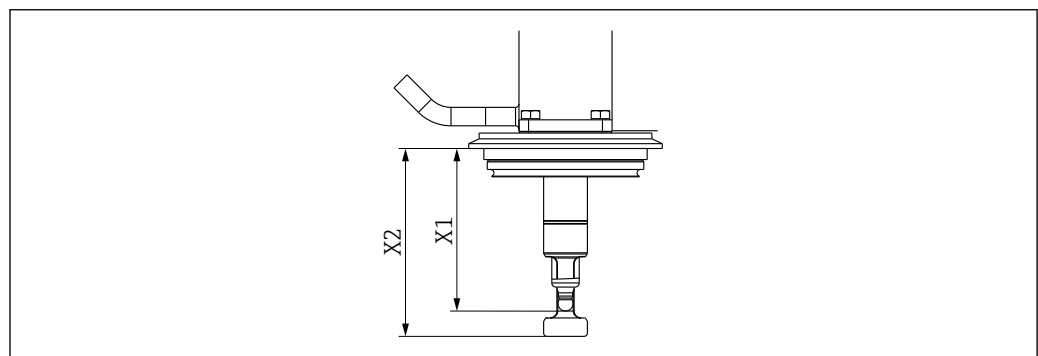
15 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting NA schroefdraad ISO228 G1¼ (servicekamer 2 en 3) in meet- en servicepositie, gemonteerd op inlasadapter G1¼"

A Meetpositie
B Servicepositie



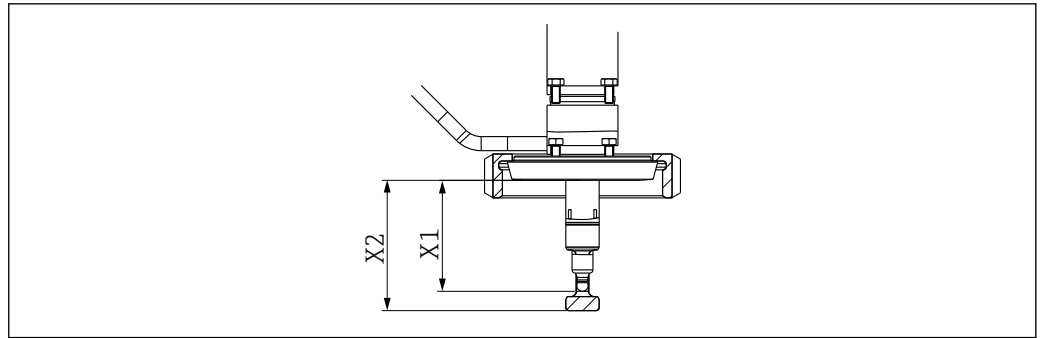
A0039342

16 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting NA schroefdraad ISO 228 G1¼



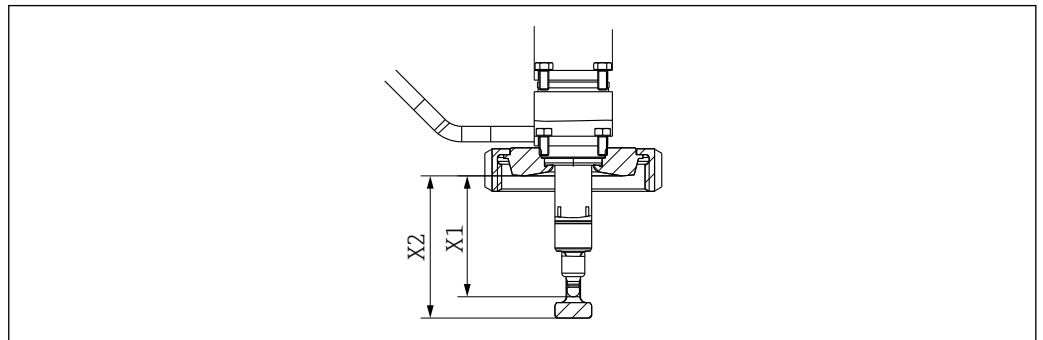
A0046162

17 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting VA schroefdraad



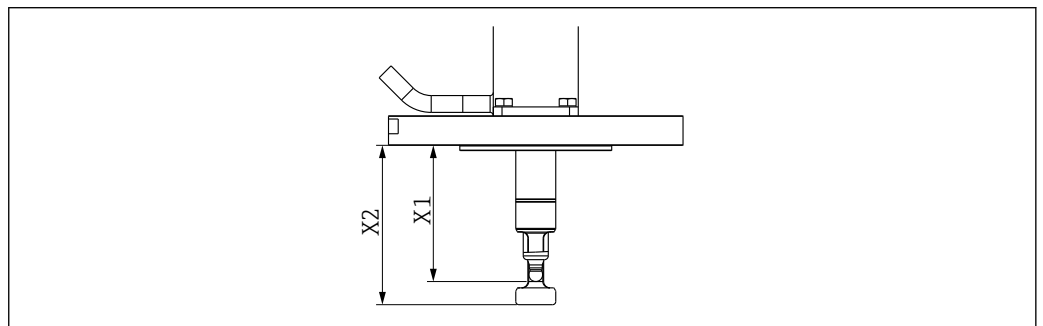
A0046161

18 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting MB schroefdraad



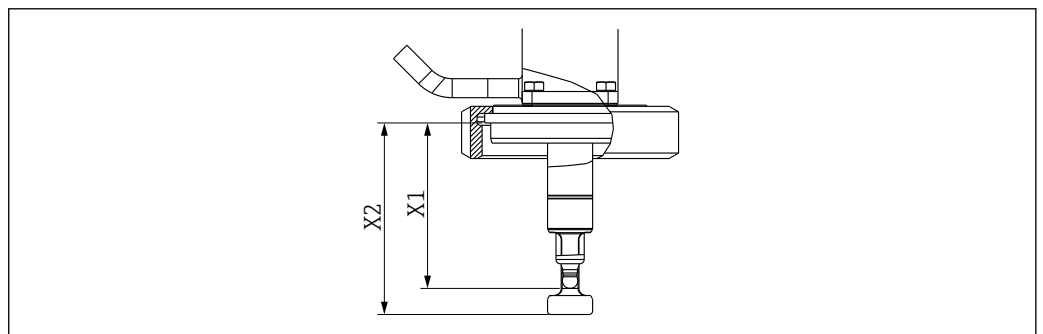
A0046160

19 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting MA schroefdraad



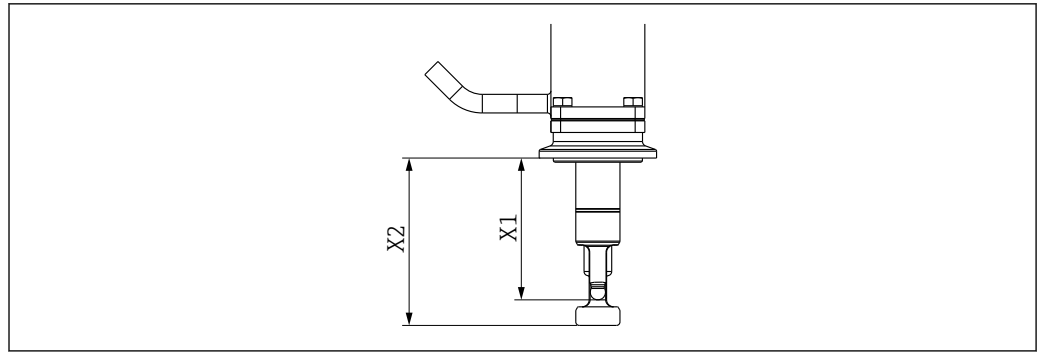
A0046159

20 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting EF schroefdraad



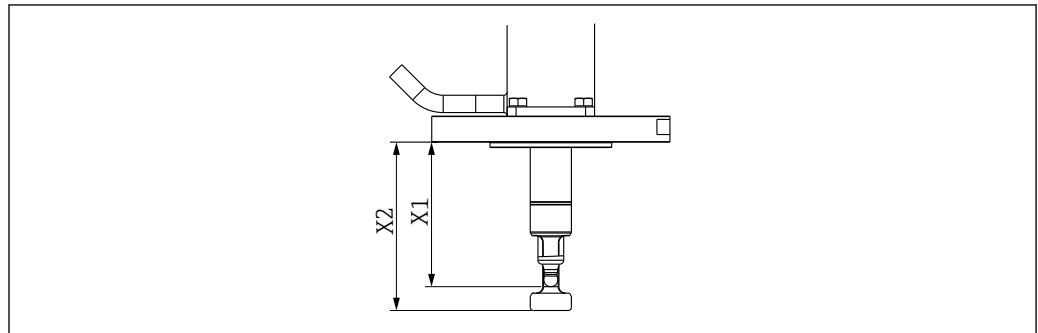
A0046156

21 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting DC schroefdraad



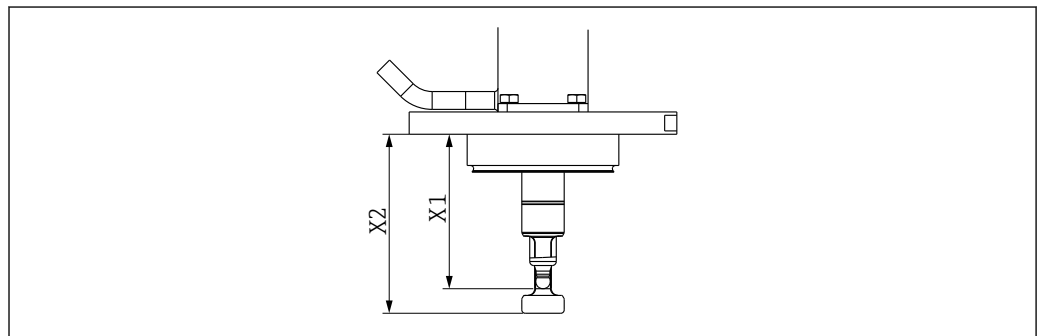
A0046155

22 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting DA schroefdraad



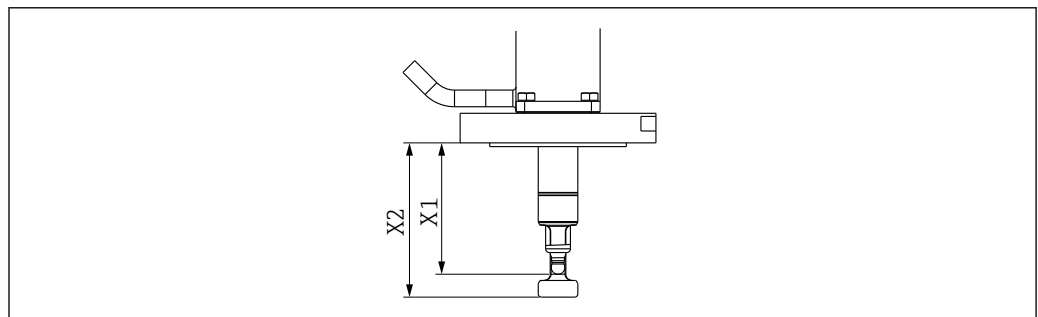
A0046158

23 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting EB schroefdraad



A0046157

24 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting EA schroefdraad



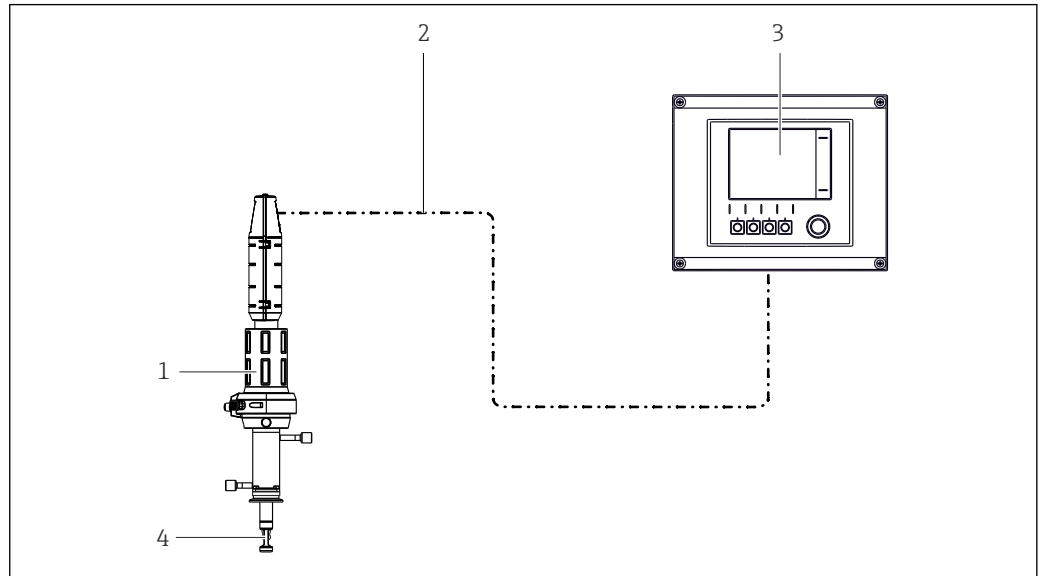
A0046166

25 Dompeldiepte in mm (in) voor procesaansluiting DF schroefdraad

5.2 Montage van de armatuur

5.2.1 Montage

Meetsysteem met enkelvoudige kamer

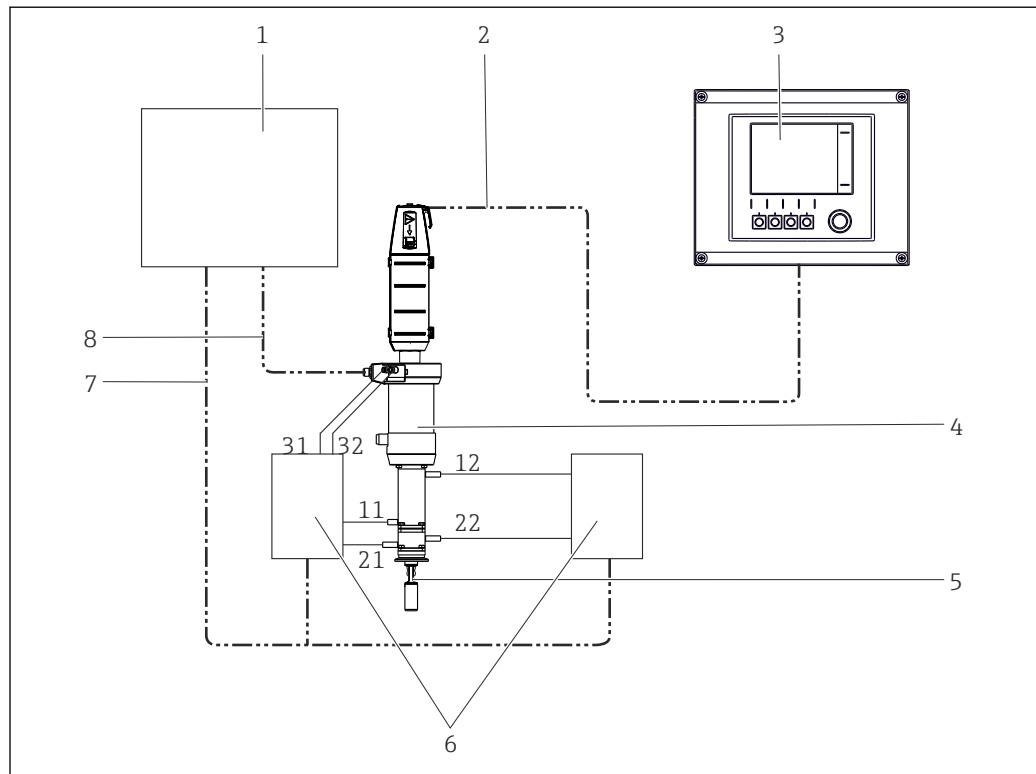


A0017811

26 Meetsysteem (voorbeeld)

- 1 Armatuur Cleanfit CPA875
- 2 Meetkabel
- 3 Transmitter Liquiline CM44x
- 4 Sensor

Meetsysteem met dubbele kamer



A0022821

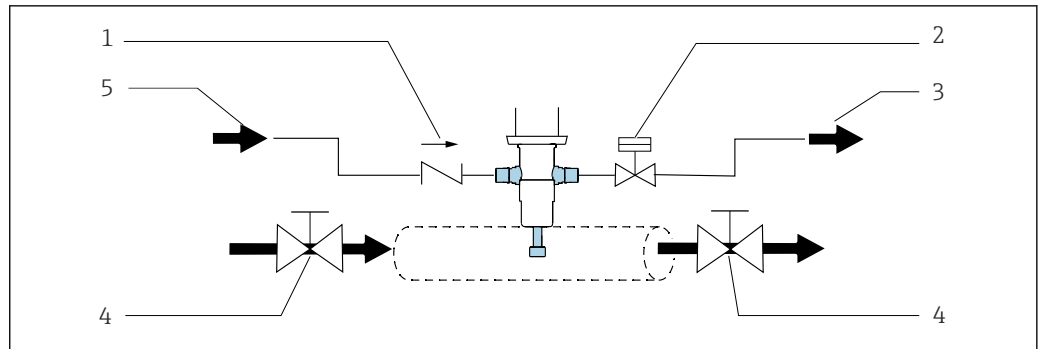
27 Meetsysteem met pneumatische aandrijving en dubbele kamer (voorbeeld)

- | | | | |
|---|-----------------------------|-------|--|
| 1 | Regeleenheid | 7 | Regelsignalen (elektrische/
pneumatisch) |
| 2 | Meetkabel | 8 | Eindstandschakelaar relais
signaal |
| 3 | Transmitter Liquiline CM44x | 11/12 | Inlaat/uitlaat van "inwendige"
servicekamer |
| 4 | Armatuur Cleanfit CPA875 | 21/22 | Inlaat/uitlaat van "front"
servicekamer |
| 5 | Sensor | 31/32 | Aandrijvingsbediening |
| 6 | Verdeelstuk | | |

Aanbevelingen installatie

De procesafdichting dicht het proces af in de eindpositie. De armatuur is open naar het proces tijdens het plaatsen/uittrekken; de spoelaansluitingen moeten op een leiding worden aangesloten of worden afgedicht.

- i** De aansluiting tussen de servicekamer en het proces is open tijdens de beweging, de afdichtingswaterfunctie kan daardoor worden gebruikt. De spoelkameruitlaat moet worden geblokkeerd (bijv. met een afsluiter) voor het implementeren van de afdichtingswaterfunctie.



A0039105

28 Voorbeeld van een afdichtstelsel via een bypass.

- 1 Terugslagklep
- 2 Klep open/gesloten, afdichtwaterfunctie
- 3 Afvalwater
- 4 Afsluitventiel open/gesloten (optie)
- 5 Water/reinigingsmiddel

De afdichtingen moeten regelmatig worden gecontroleerd en onderhouden. Daarom moeten maatregelen worden genomen om de armatuur van het proces te ontkoppelen, bijv. door een bypass te installeren.

LET OP

Er bestaat een verbinding tussen de proces- en de servicekamer tijdens het plaatsen/ uittrekken.

Vervuiling van de armatuur.


- ▶ Neem de armatuur op in het reinigingsconcept.
- ▶ Waarborg regelmatige reiniging.

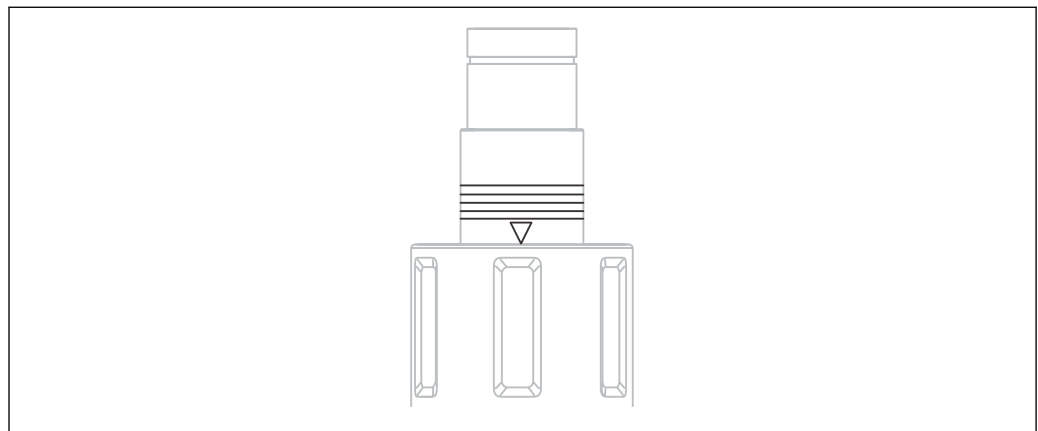
Installeren/verwijderen van het instrument in/uit het proces**⚠ WAARSCHUWING**

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 tanks of leidingen leeg en drukloos zijn.

i Controleer voor de installatie de flensafdichting tussen de flenzen.

1. Beweeg de armatuur in de servicepositie.
↳ (de driehoekige positiemarkering is zichtbaar (→  29)).
2. Maak de armatuur vast op de tank of leiding met de procesaansluiting.
3. Houd de instructies in het volgende hoofdstuk aan voor het aansluiten van leidingen voor perslucht en spoelwater (voor de betreffende armatuurversie).



A0023307

 29 Positiemarkeringen (service positie)

Pneumatische aansluiting voor automatisch bedrijf

Voorwaarden:

- Luchtdruk 5 tot 8 bar (absoluut) (72 tot 116 psi) of
Luchtdruk 4 tot 7 bar (overdruk) (58 tot 102 psi)
- Persluchtkwaliteit conform ISO 8573-1:2001
Kwaliteitsklasse 3.3.3 of 3.4.3
- Vaste stof klasse 3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m³, vervuiling met deeltjes)
- Watergehalte voor temperaturen ≥ 15 °C: klasse 4 drukcondensatiepunt 3 °C of lager
- Watergehalte voor temperaturen van 5 tot 15 °C: klasse 3 drukcondensatiepunt -20 °C of lager
- Oliegehalte: klasse 3 (max. 1 mg/m³)
- Luchttemperatuur: 5 °C of hoger
- Geen permanent luchtverbruik
- Minimale nominale diameter van luchtleidingen: 2 mm (0.08")

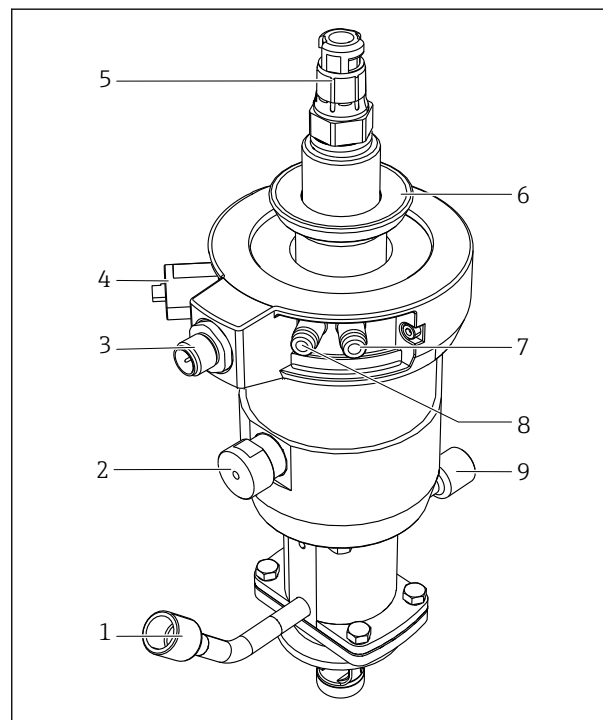
Aansluiting: connector M5, slang 4/2 mm OD/ID (adapter voor 6/4 mm OD/ID meegeleverd)

LET OP

Luchtdruk te hoog

Schade aan de afdichtingen.

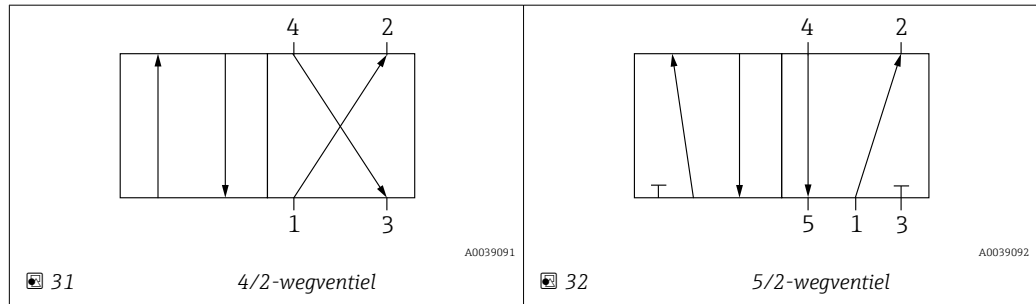
- ▶ Sluit een drukreducerendventiel bovenstrooms aan wanneer de lucht- of waterdruk tot boven 7 bar (absoluut) (102 psi) kan toenemen (ook bij korte drukpieken).



- 1 Spoelaansluiting (inlaat)
- 2 Automatische vergrendeling eindstand, proces
- 3 Aansluiting voor eindstandschakelaar
- 4 Automatische vergrendeling eindstand, service
- 5 Sensorkop
- 6 Bevestigingsring voor kap
- 7 Pneumatische aansluiting (beweeg naar meetpositie)
- 8 Pneumatische aansluiting (beweeg naar servicepositie)
- 9 Spoelaansluiting (uitlaat)

30 Armatuur met pneumatisch aandrijving (zonder kap)

- i** Gebruik een pneumatisch stuurventiel (4/2-weg of 5/2-weg) voor plaatsen of uittrekken van de sensor. Sluit de twee inlaten van de armatuur aan.



Aansluiting 1 wordt aangesloten op de persluchtvoorziening.

Aansluitingen 2 en 4 worden gebruikt voor het aansluiten van de pneumatische aandrijving.

Aansluiting 3 en, indien aanwezig, aansluiting 5 worden niet aangesloten, deze worden gebruikt om de aandrijving te ontlichten.

Spoelaansluitingen

De servicekameraansluitingen van de steriele CPA875 uittrekbare armatuur maken het mogelijk de kamer te spoelen (inclusief de sensor) met water of reinigingsoplossing of om deze te steriliseren met stoom (SIP) bij een maximale druk van 6 bar (87 psi).

De uittrekbare armatuur kan worden geselecteerd met een systeem met enkelvoudige of dubbele kamer. Wanneer een systeem met dubbele kamer wordt gebruikt, moeten alle vier aansluitingen worden aangesloten op inlaat- en uitlaatleidingen.

i Installeer een drukreducer bovenstrooms indien de waterdruk de gespecificeerde afdichtingswaterdruk zou kunnen overschrijden (8 bar (116 psi) of 16 bar (232 psi)).

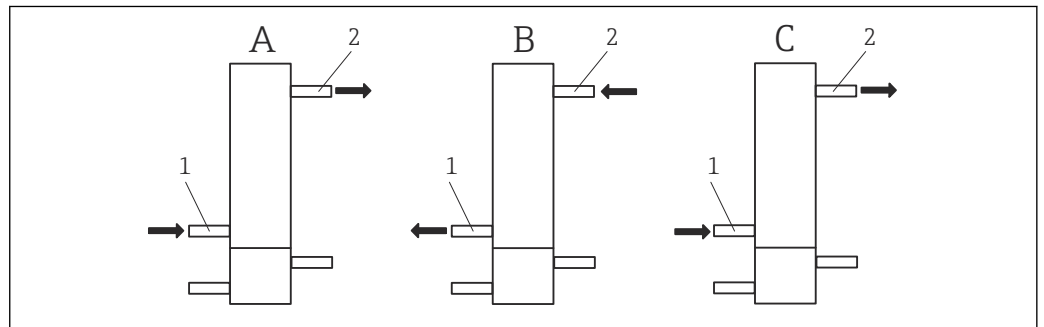
LET OP

Drukverschil te hoog tussen proces- en afvalwatersysteem of wanneer spoelaansluitingen niet correct zijn aangesloten.

Schade aan de afdichtingen

- ▶ Sluit spoelaansluitingen.
- ▶ Pijpspoelaansluitingen.
- ▶ Gebruik de afdichtingswaterfunctie.

Toekenning van spoelinlaat en -uitlaat voor dubbele kamer



33 Toekenning van spoelinlaat en -uitlaat

A "Reinigen" functie: aansluiting en doorstroomrichting water/reinigingsmiddel

B Beluchten/ontluchten bij bewegen van servicepositie naar meetpositie

C Beluchten/ontluchten bij bewegen van meetpositie naar servicepositie

1 Servicekamer inlaat

2 Servicekamer uitlaat

In de status "Reinigen" (A), worden de inlaat en uitlaat van de "inwendige" servicekamer als volgt gebruikt (het interne volume van de "front" servicekamer verandert niet en daarom zijn hier geen maatregelen voor drukcompensatie nodig):

- Afhankelijk van de reinigingsmethode, worden reinigingsmiddel en spoelgas gevoerd via de inlaat (1).
- Deze media wordt afgevoerd via de uitlaat (2).

In de status "Beweeg van servicepositie naar meetpositie" (B), moeten de drukomstandigheden in de servicekamer worden gecompenseerd bij het bewegen.. De inlaat en de uitlaat van de servicekamer zijn als volgt toegekend:

- De lucht wordt afgevoerd via de inlaat (1) (inlaat is open).
- Lucht wordt toegevoerd via de uitlaat (2).

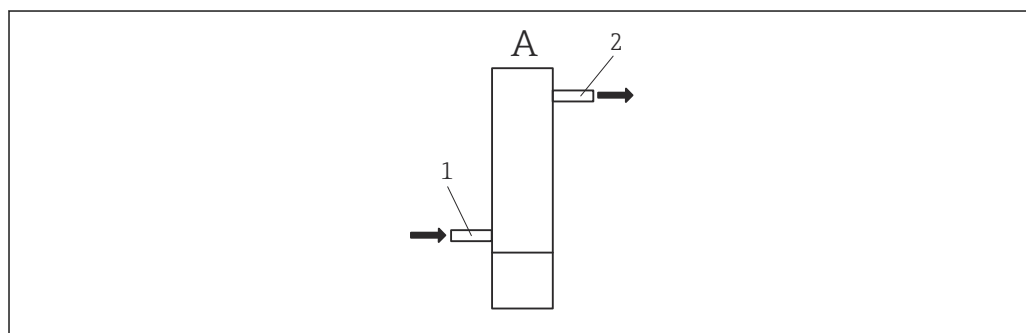
In de status "Beweeg van meetpositie naar servicepositie" (C), moeten de drukomstandigheden in de servicekamer worden gecompenseerd bij het bewegen.. De inlaat en de uitlaat van de servicekamer zijn als volgt toegekend:

- De lucht wordt toegevoerd via de inlaat (1).
- De lucht wordt afgevoerd via de uitlaat (2) (uitlaat is open).

i De aandrijving moet tegelijkertijd worden geregeld met de regeling van de inlaten en de uitlaten van de "inwendige servicekamer".

De regelaar voor de inlaten, uitlaten en de aandrijving wordt bij de installatieplaats geïnstalleerd. De is niet meegeleverd met de armatuur.

Toekenning van spoelaansluitingen voor enkele kamer



A0043570

34 Aansluiting en doorstroomrichting water/reinigingsmiddel

A "Reinigen" functie: aansluiting en doorstroomrichting water/reinigingsmiddel

1 Servicekamer inlaat

2 Servicekamer uitlaat

In de status "Reinigen" (A), worden de inlaat en uitlaat van de servicekamer als volgt gebruikt (het interne volume van de servicekamer verandert niet en daarom zijn hier geen maatregelen voor drukcompensatie nodig):

- Afhankelijk van de reinigingsmethode, wordt reinigingsmiddel via de inlaat (1) toegevoerd.
- Deze media worden afgevoerd via de uitlaat (2).

Aansluiting van de eindstandschakelaars

Via de eindstanddetectie, kunt u aan een benedenstrooms systeem melden (transmitter, schakelversterker, uitgang-interface terminal) of de armatuur zich in de meet- of in de servicepositie bevindt (in geval van handmatige aandrijving, wordt alleen de meetpositie doorgegeven).

De eindstandschakelaar moet worden aangesloten op de uitgangsklemmen (kunnen als accessoire worden besteld voor de explosieveilige omgeving) om voedingsspanning mogelijk te maken.

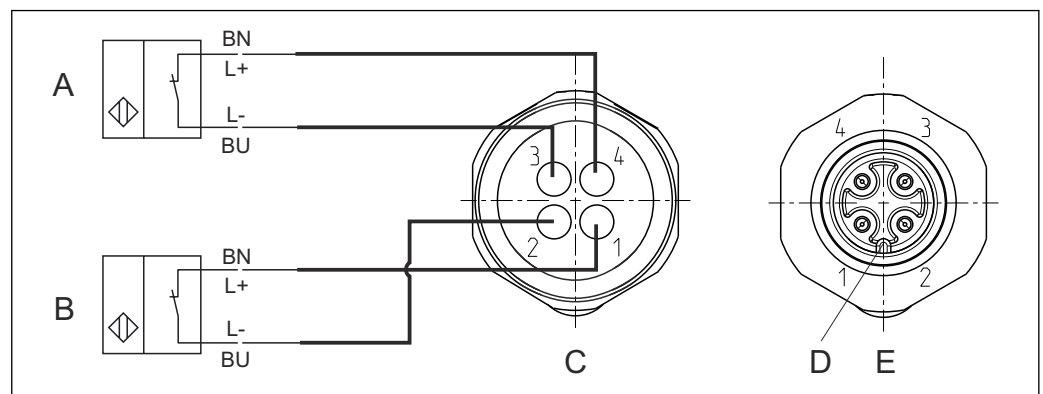
De armatuur kan direct worden besteld met eindstanddetectie of dit kan in een later stadium worden aangebracht. De kabels voor de eindstandschakelaars moeten als accessoire worden besteld.

Feedback-apparaten

De feedback-apparaten zijn intrinsiekveilig. De goedkeuring van de feedback-apparaten is niet langer geldig wanneer deze niet correct worden geïnstalleerd of aangesloten.

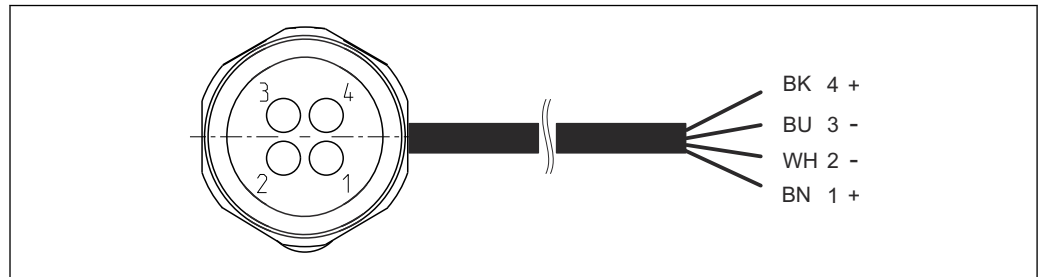
1. Waarborg dat volledig wordt voldaan aan de documentatie van de fabrikant.
2. Sluit de feedback-apparaten aan conform de relevante instructies.

Functie schakelement:	NAMUR NC contact (inductief)
Schakelafstand:	1,5 mm (0.06 ")
Nominale spanning:	8 V DC
Schakelfrequentie:	0 tot 5000 Hz
Materiaal behuizing:	Roestvast staal



35 Inductieve eindstandschakelaars, intern bedraad in de blauwe beschermring

- A Eindstandschakelaar, onderhoudspositie
 B Eindstandschakelaar, meetpositie
 C Connector, M12, soldeerzijde (in de armatuur)
 D Codering
 E Connector, pinzijde (buiten de armatuur)



A0022163

36 Verbindingskabel voor grenswaardeschakelaar op transmitter, schakelversterker, uitgangsinterfaceklem enz.

- 1 Meetpositie
- 2 Meetpositie
- 3 Servicepositie
- 4 Servicepositie

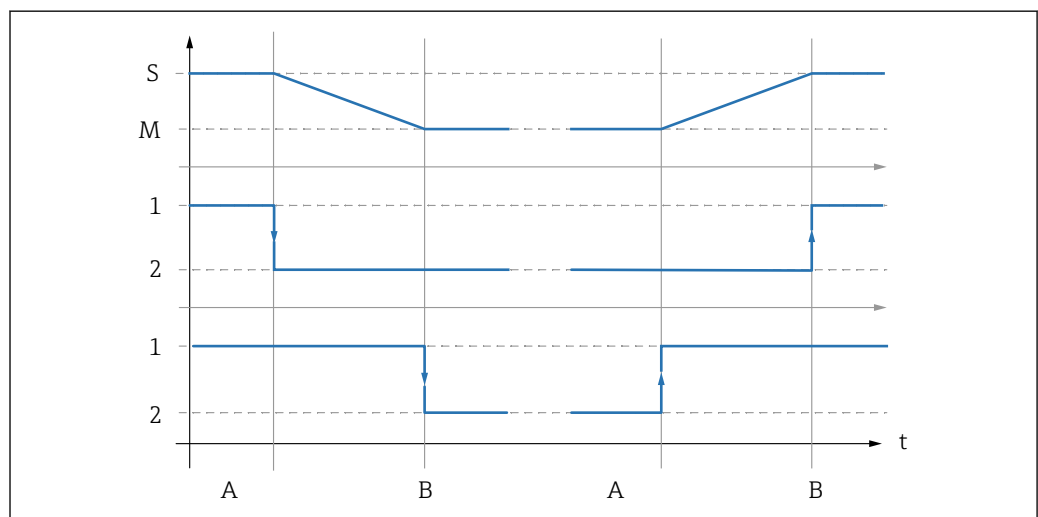
i Allen pin 1 en 2 zijn toegekend voor handmatig bediende armaturen met één schakelaar (meetpositie).

i Wanneer de feedback-apparaten worden gevoed met 24 VDC, bijv. op Liquiline CM442/CM444/CM448, moeten NAMUR-klemmen worden gebruikt. Namur-klemmen (8 VDC) voor de explosieveilige omgeving zijn leverbaar als accessoire → 63. De Namur-klem met een eigen voedingsspanning hebben en kan niet worden gevoed via de stroomuitgang van de CM44.

i Voor de uitvoeringen CPA87x-AB* voor toepassing in explosiegevaarlijke omgeving moeten de meegeleverde verklaring van de fabrikant en de bedieningshandleiding van de geïnstalleerde Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094 feedback-apparatuur worden aangehouden.

Signaaltabel voor eindstandschakelaar

Positie van armatuur	Eindstandschakelaar, meetpositie	Eindstandschakelaar, onderhoudspositie
Metten	Active LOW (≥ 3 mA)	Active LOW (≥ 3 mA)
Service	Active HIGH (≤ 1 mA)	Active HIGH (≤ 1 mA)



A0039144

37 Beschrijving van de schakelfunctie

- S Service
- M Metten
- 1 High
- 2 Low
- A Beweging start
- B Eindstand bereikt

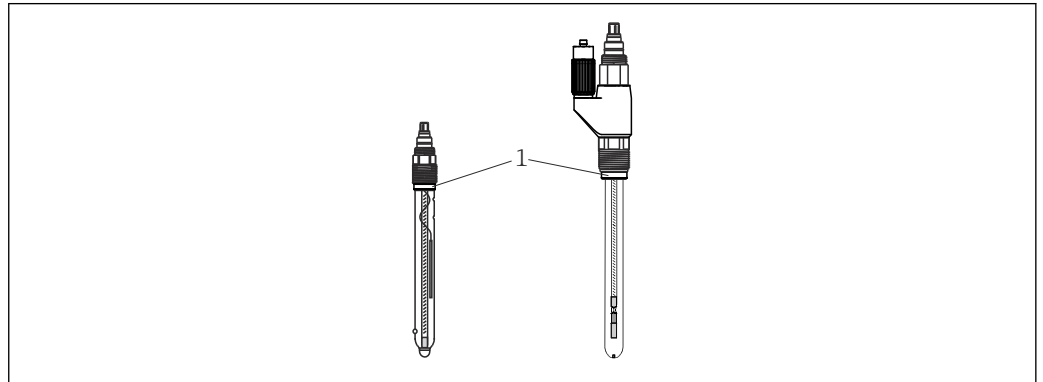
5.2.2 Sensorinstallatie

Vorbereiden van de sensor en armatuur

LET OP

Gevaar voor binnendringen van medium wanneer een defecte sensor wordt geïnstalleerd.

- Inspecteer de sensor en gebruik een nieuwe, intacte sensor indien nodig.



A0030154

☐ 38 Sensorinstallatie

1 Drukkraag met O-ring

1. Verwijder de beschermkap van de sensor. Waarborg dat de O-ring en drukkraag (→ ☐ 38, pos. 1) aanwezig zijn.
2. Dompel de sensorschacht in water voor gemakkelijker installatie.
3. Beweeg de armatuur in de servicepositie.

3-A versies

Lekpad op inschroefdeel sensor bij 3-A versies:

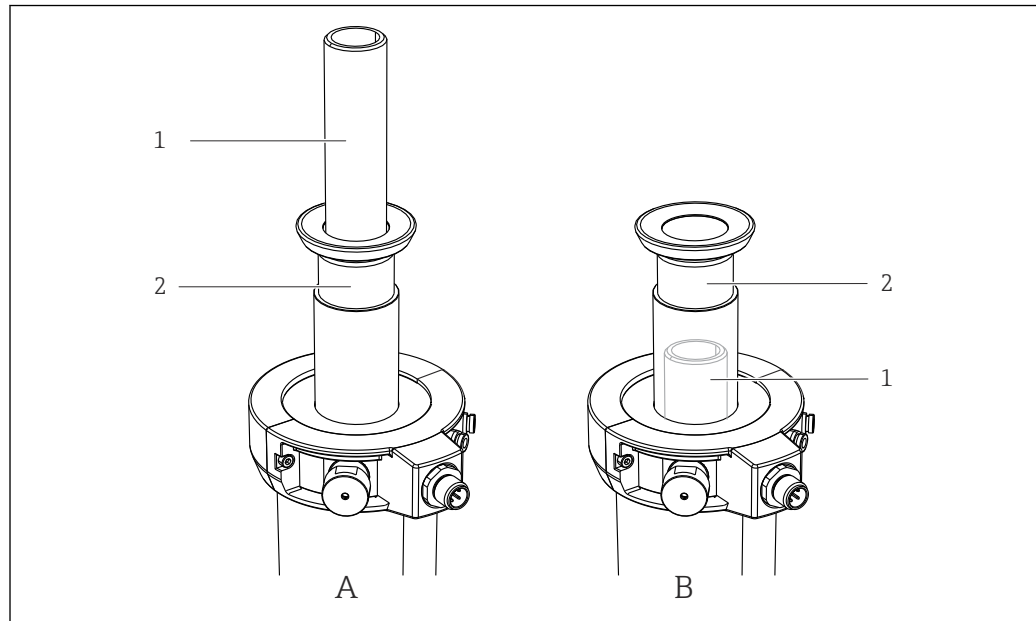
- Vervang de drukkraag van de sensor door de meegeleverde gesleufde drukkraag.

Installeren en verwijderen van de sensor

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar door temperatuur, druk en chemische samenstelling!

- Voer de drukcompensatie in de servicekamer uit.
- Reinig en spoel de sensor in de spoelkamer voor de demontage.
- Controleer procesafdichtingen. (Er kan geen lekkage van medium uit de spoelkamer aanwezig zijn in de eindstand wanneer het spoelen is gedeactiveerd)



A0030155

39 Installatieopties sensor

1 Sensoradapter

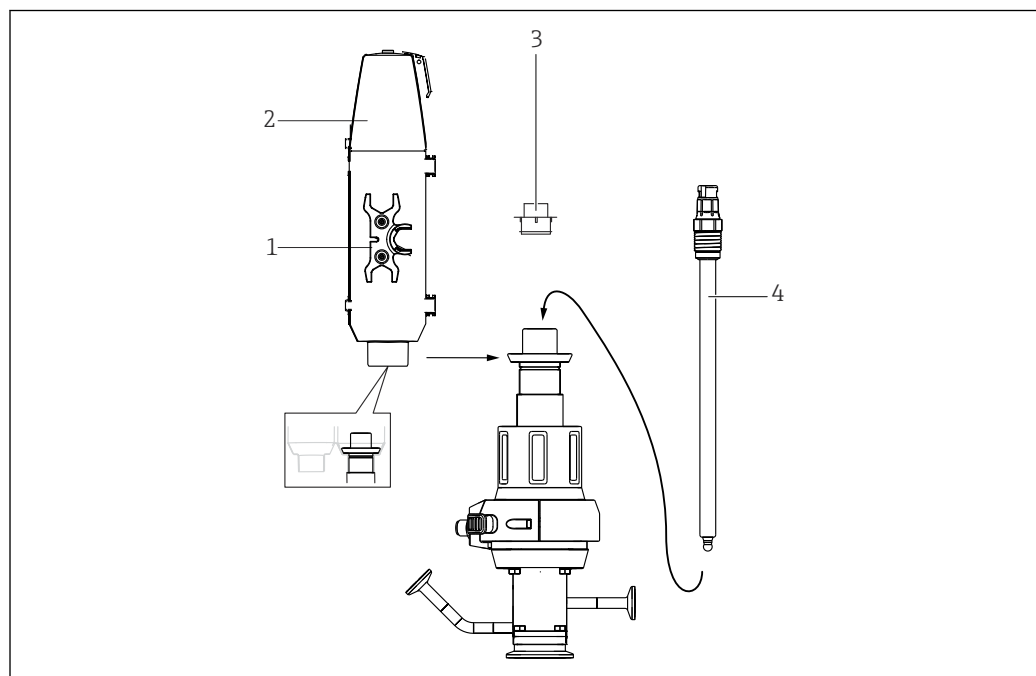
2 Uittrekpijp

A Sensoradapter is boven op de uittrekpip

B Sensoradapter is onder de uittrekpip (niet zichtbaar)

Afhankelijk van de armatuurversie, is de sensoradapter zichtbaar (, pos. A) of deze is gepositioneerd in de uittrekpip en niet zichtbaar (pos. B). Daarom verschillen de procedures voor het installeren en demonteren als volgt:

Installeren en demonteren van sensoren wanneer de sensoradapter zichtbaar is (pos. A)



A0030186

40 Sensorinstallatie

1 Steeksleutel (AF 17/19 mm)


2 Deksel


3 Dummyplug

4 Sensor

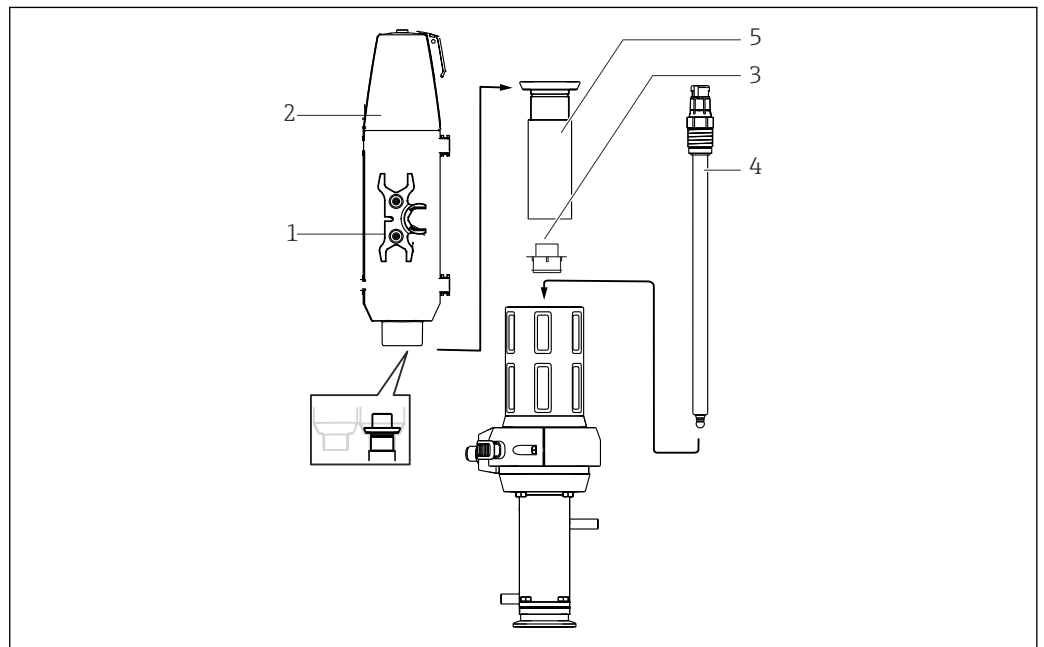
i Gel- en KCl-sensoren kunnen in deze versie worden geïnstalleerd.

Installeer de sensor als volgt:

1. Verwijder de kap (→  40, pos. 2) (alleen mogelijk wanneer de armatuur in de servicepositie is).
2. Verwijder de gele dummyplug (pos. 3).
3. Gebruik de steeksleutel (pos. 1) om de sensor in te schroeven (pos. 4) in plaats van de dummyplug en zet deze handvast (3 Nm (2.2 lbf ft)).
4. Plaats de steeksleutel weer terug in de kap.
5. Monteer de kap op de armatuur. Geleid daarbij de meetkabel door de kabeldoorvoer (bovenkant kap).

 Monteer altijd eerst de kap voordat de armatuur in de meetpositie wordt bewogen. De kap kan niet worden verwijderd in de meetpositie en voorkomt zo dat de sensor kan worden verwijderd.


Installeren en demonteren van sensoren wanneer de sensoradapter niet zichtbaar is (pos. B)




A0030187

 41 Sensorinstallatie

- 1 Sleutel (AF 17/19 mm)
- 2 Deksel
- 3 Dummyplug (beschermkap)
- 4 Sensor
- 5 Uittrekpomp

 Gelsensoren kunnen in deze versie worden geïnstalleerd. Voor het installeren van KCl-sensoren, is een "Gel - KCl adapter" nodig.

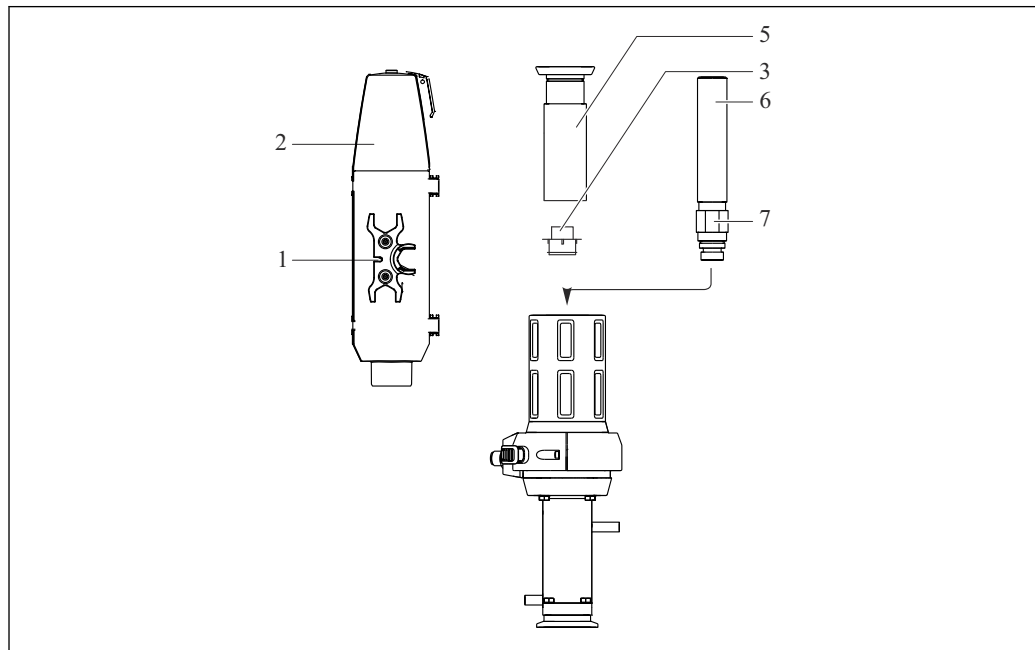
Installeer de sensor als volgt:

1. Verwijder de kap (→  41, pos. 2) (alleen mogelijk wanneer de armatuur in de servicepositie is).
2. Schroef de uittrekpomp (pos. 5) linksom.
3. Verwijder de gele dummyplug (pos. 3).
4. Gebruik de steeksleutel (pos. 1) om de sensor in te schroeven (pos. 4) in plaats van de dummyplug en zet deze handvast (3 Nm (2.2 lbf ft)).
5. Schroef de uittrekpomp weer in.
6. Plaats de steeksleutel weer terug in de kap.

7. Monteer de kap op de armatuur. Geleid daarbij de meetkabel door de kabeldoorvoer (bovenkant kap).

i Monteer altijd eerst de kap voordat de armatuur in de meetpositie wordt bewogen. De kap kan niet worden verwijderd in de meetpositie en voorkomt zo dat de sensor kan worden verwijderd.

Installeren van 360 mm gel- en KCl-sensoren met de "Gel - KCl adapter"



A0030188

42 Sensorinstallatie, deel 1

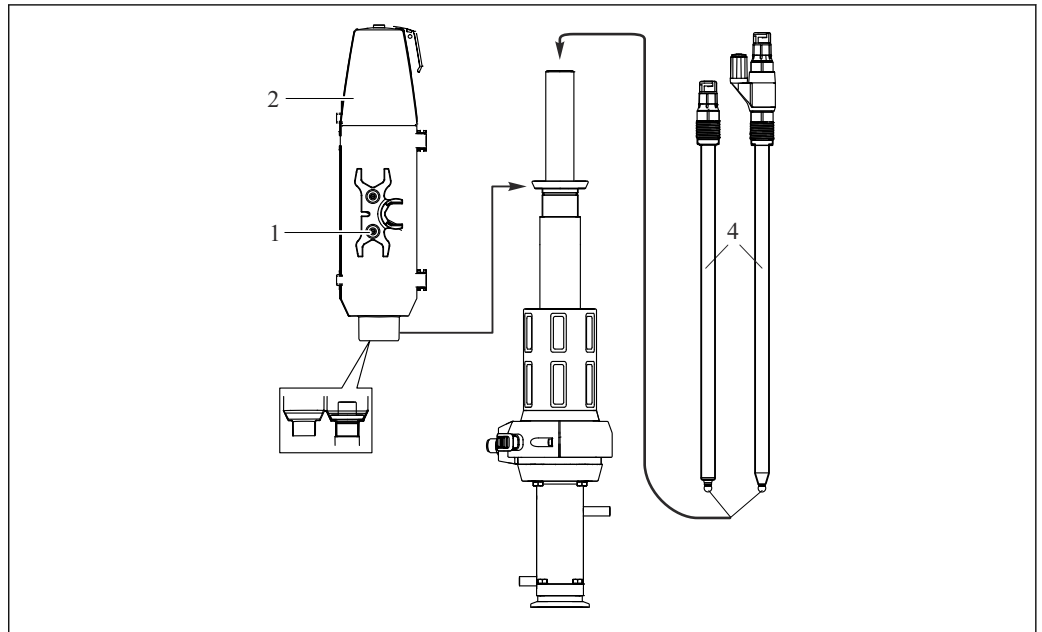
- 1 Steeksleutel (AF 17/19 mm)
- 2 Deksel
- 3 Dummyplug (beschermkap)
- 5 Uittrekpip
- 6 Gel - KCl adapter
- 7 Borgmoer

i Gelsensoren kunnen in deze versie worden geïnstalleerd. Voor het installeren van KCl-sensoren, is een "Gel - KCl adapter" nodig.

Installeer de sensor als volgt:

1. Verwijder de kap (→ **42**, pos. 2) (alleen mogelijk wanneer de armatuur in de servicepositie is).
2. Schroef de uittrekpip (pos. 5) linksom.
3. Draai de borgmoer (pos. 7) op de "Gel - KCl adapter" (pos. 6) zo ver mogelijk naar boven.
4. Verwijder de gele dummyplug (pos. 3).
5. Schroef de "Gel - KCl adapter" (pos. 6) in de plaats van de dummyplug en zet deze handvast (3 Nm (2.2 lbf ft)).
6. Zet de borgmoer rechtsom handvast en gebruik vervolgens een steeksleutel (AF 24 mm) om deze nog een ¼ slag aan te draaien.
7. Schroef de uittrekpip weer in.
8. Schroef de (→ **43**, pos. 4) in met de steeksleutel (pos. 1) en zet deze handvast (3 Nm (2.2 lbf ft)).
9. Plaats de steeksleutel weer terug in de kap.

10. Monteer de kap op de armatuur. Geleid daarbij de meetkabel door de kabeldoorvoer (bovenkant kap).



43 Sensorinstallatie, deel 2

- 1 Steeksleutel
 2 Deksel
 4 360 mm gel- of KCl-sensor

i Monteer altijd eerst de kap voordat de armatuur in de meetpositie wordt bewogen. De kap kan niet worden verwijderd in de meetpositie en voorkomt zo dat de sensor kan worden verwijderd.

5.3 Controles voor de montage

Neem de sensor alleen in bedrijf wanneer u "ja" kunt antwoorden op alle volgende vragen:

- Zijn de sensor en de kabel onbeschadigd?
- Is de inbouwpositie correct?
- Is de sensor geïnstalleerd in een armatuur en niet opgehangen aan de kabel?

5.3.1 Controleer of het afdichtingssysteem intact is

Controleer de afdichtingen na de montage of demontage van de sensor en nadat onderhoudswerkzaamheden zijn uitgevoerd. Met regelmatige intervallen.

1. Beweeg de armatuur in de servicepositie
2. Indien aanwezig, open de kogelkraan van de servicekameruitlaat
 - ↳ Het is normaal dat een klein beetje medium ontsnapt (verbinding tussen servicekamer en proces tijdens plaatsen uittrekken).
3. Indien aanwezig, spoel de servicekamer/sensor.
4. Bewaak de uitlaat. Er mag na korte tijd geen medium meer ontsnappen.
5. Wanneer medium blijft ontsnappen, is het afdichtingssysteem beschadigd. Neem het meetpunt uit bedrijf en voer onderhoud uit aan de armatuur.

6 Inbedrijfname

6.1 Voorbereidingen

Waarborg voor de inbedrijfname:

- Alle afdichtingen zijn correct geplaatst (op de armatuur en de procesaansluiting).
- De sensor is correct geïnstalleerd en aangesloten.
- De wateraansluiting op de spoelaansluitingen is correct uitgevoerd (indien aanwezig) of de spoelaansluiting zijn afgedicht.

WAARSCHUWING


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

- ▶ Controleer alle aansluitingen om te waarborgen dat deze goed zijn afgedicht.

WAARSCHUWING

Procesmedium kan ontsnappen tijdens het plaatsen/uittrekken.

- ▶ Controleer of de procesafdichting intact is.
- ▶ Sluit de spoelkameruitlaat op een leiding aan.
- ▶ Dicht de spoelaansluitingen af met dummyplugs.

 Houd er rekening mee dat wanneer de armatuur wordt geplaatst/uitgetrokken, er een open verbinding bestaat gedurende een korte periode tussen het proces en de servicekamer. Deze tussenpositie kan worden gebruikt voor wat bekend staat als "afdichtingswater" of voor de derde vergrendelingsstand ("Optionele reiniging/sterilisatie van de procesafdichting").

Installeer de aansluitingen van de servicekamer.

7 Bedrijf

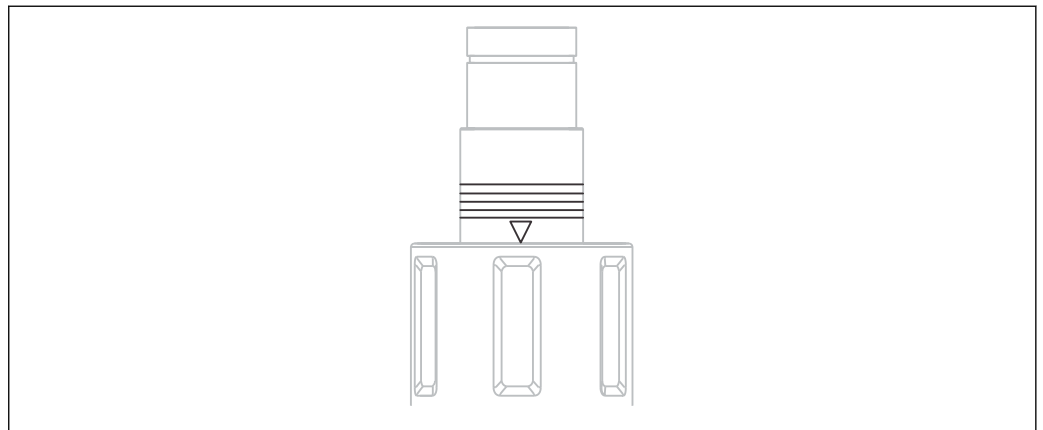
7.1 Aanpassen van de armatuur op de procesomstandigheden

⚠ VOORZICHTIG

Vanwege het werkingsprincipe, bestaat er een verbinding tussen het proces en de servicekamer. Daardoor kan de servicekamer onder druk komen te staan.

Procesmedium kan ontsnappen tijdens het plaatsen/uittrekken.

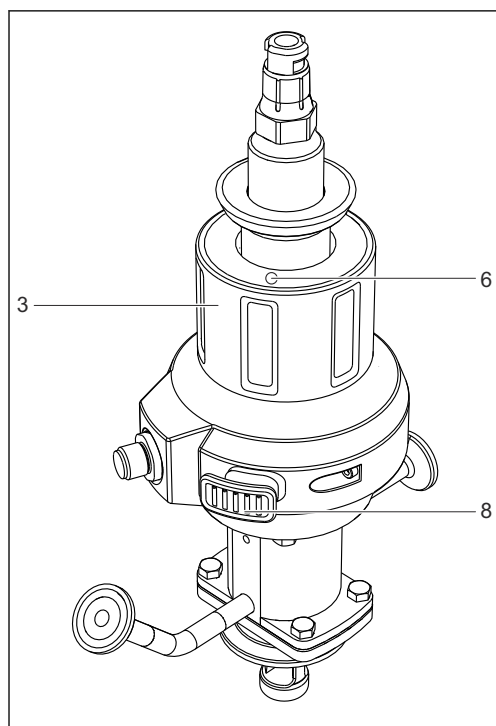
- ▶ Controleer of de procesafdichting intact is.
- ▶ Sluit de spoelkameruitlaat op een leiding aan.
- ▶ Dicht de spoelaansluitingen af met dummyplugs.



44 Positiemarkeringen (service positie)

Armatuur met pneumatische aandrijving

De armatuur met pneumatische aandrijving heeft geen bedieningselementen.

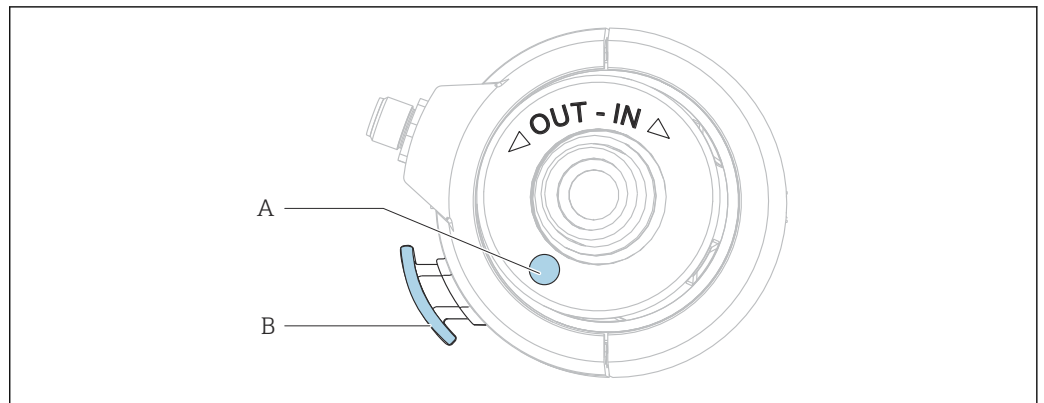
Armatuur met handmatige aandrijving

- 3 Handmatige aandrijving
- 6 Ontgrendelingsknop (servicepositie)
- 8 Ontgrendelingsknop (meetpositie)

45 Bedieningselementen

A0030299

7.1.1 Handbediening



46 Draairichting

A Ontgrendelingsknop (servicepositie)

B Ontgrendelingsknop (meetpositie)

Bewegen van de armatuur van de servicepositie naar de meetpositie

De armatuur kant alleen worden geplaatst/uitgetrokken wanneer een sensor is geïnstalleerd.

1. Druk op de ontgrendelingsknop (A).
2. Draai met ingedrukte ontgrendelingsknop (A) binnen de eerste kwart slag, de aandrijving rechtsom zodat de sensorhouder in het proces beweegt (alleen mogelijk met geïnstalleerde sensor). De knop kan tijdens het verder draaien worden losgelaten.
3. Verdraai de aandrijving tot de vergrendeling vastklikt.

Bewegen van de armatuur van de meetpositie naar de servicepositie

1. Druk op de ontgrendelingsknop (B).
2. Draai met ingedrukte ontgrendelingsknop (B) binnen de eerste kwart slag, de aandrijving linksom tot de aanslag (servicepositie).
3. Voer de benodigde servicewerkzaamheden uit.

7.1.2 Pneumatische bediening

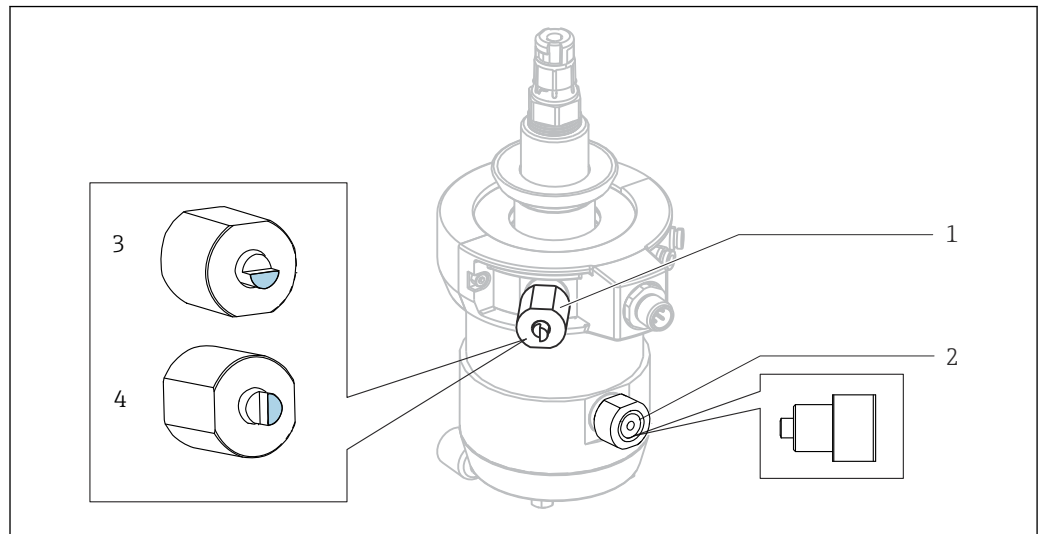
De armatuur kant alleen worden geplaatst/uitgetrokken wanneer een sensor is geïnstalleerd.

De bediening van de pneumatische versie is afhankelijk van de regelaar. Zie de handleiding van de regelaar voor instructies.

Gebruik een pneumatisch stuurventiel (4/2-weg of 5/2-weg) voor plaatsen of uitrekken van de sensor.

- ▶ Sluit de twee ingangen aan.
 - ↳ Wanneer slechts één ingang wordt aangesloten (bijv. voor testdoeleinden), wordt de zuiger geblokkeerd wanneer de sensorgeleiding beweegt voordat de eindstandvergrendeling is geactiveerd.

Plaatsen/uittrekken van de armatuur wanneer de persluchtvoorziening ontbreekt



47 Storing persluchtvoorziening

- 1 Eindstandvergrendeling voor servicepositie
- 2 Eindstandvergrendeling voor meetpositie
- 3 Normale positie (platte zijde boven)
- 4 Positie voor optionele sterilisatie van de afdichting (platte zijde links)

⚠ VOORZICHTIG

Risico voor lichamelijk letsel vanwege hoge mediumdruk

- Maak het systeem drukloos.

Wanneer de persluchtvoorziening ontbreekt, kan de armatuur nog handmatig worden bewogen. Ga als volgt te werk:

1. Gebruik een steeksleutel (AF 17 mm) om beide eindstandvergrendelingen los te schroeven (pos. 1 en 2).
2. Beweeg de armatuur in de gewenste positie..
3. Schroef de eindstandvergrendeling weer in (alleen in geval van optionele sterilisatie van de procesafdichting; installeer de vergrendeling weer in de normale positie (art. 3)).

Optionele reiniging/sterilisatie van de procesafdichting

In deze versie, kunt u de procesafdichting reinigen en steriliseren. Ga daarvoor als volgt te werk:

1. Beweeg de armatuur in de servicepositie.
2. Gebruik de steeksleutel om de pen voor de eindstandvergrendeling (pos. 1) de verdraaien van pos. 3 naar pos. 4.
3. Beweeg de armatuur in de meetpositie.
 - ↳ De armatuur beweegt nu in de richting van de meetpositie en blijft in de "derde vergrendelingspositie" staan. Bij het reinigen/steriliseren van de servicekamer, wordt nu ook de procesafdichting gereinigd/gesteriliseerd.
4. Beweeg de armatuur in de servicepositie na de reiniging/sterilisatie.
5. Gebruik de steeksleutel om de pen voor de eindstandvergrendeling de verdraaien van pos. 4 naar pos. 3.

Beweeg de armatuur in de meetpositie en ga verder met meten.

8 Onderhoud


WAARSCHUWING

Risico op lichamelijk letsel indien medium ontsnapt


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

 De aandrijving van de armatuur is onderhoudsvrij. Het is niet mogelijk onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de aandrijving uit te voeren.

8.1 Onderhoudsschema

 Een onderhoudslog wordt geadviseerd om de juiste onderhoudsintervallen te bepalen.

 De specifieke intervallen zijn bedoeld als richtlijn. Voor zware proces- of omgevingsomstandigheden, verdient het aanbeveling het interval overeenkomstig te bekorten. Reinigingsintervallen voor de sensor en de armatuur zijn afhankelijk van het medium.

 Breng na het reinigen of een vervanging een ruime hoeveelheid Klüber XPC0003-V +R8 vet aan op de afdichtingen.

Interval	Onderhoudsmaatregelen
Tijdens de eerste inbedrijfname/bij opnieuw in bedrijf nemen na onderhoud	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Voer een initiële inspectie uit. ▶ Controleer het vergrendelingsmechanisme (geen beweging zonder een sensor). ▶ Controleer de afsluitbout (geen beweging zonder perslucht).
Regelmatig	<p>Visuele inspectie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer terugtrekken armatuur. ▶ Reinig en smeer de uittrekpomp afhankelijk van de vervuiling. ▶ Controleer of alle aansluiting correct zijn afgedicht. <p>Controleer op lektheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spoel leidingen ▪ Procesaansluiting ▪ Persluchtlangen (pneumatische aandrijving). <p>Reinig de procesafdichting gebruik makend van de afdichtingswaterfunctie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sluit de spoelkameruitlaat. ▶ Spoelen in het proces om de afdichtingen te reinigen.
Maandelijks of na 500 slagen (welke eerst is)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de procesafdichting intact is. ▶ Vervang de afdichtingen als medium ontsnapt. ▶ Controleer het lekgat: verwijder de schroef voor dit doel. <p>Ontsnapt medium uit het lekgat wanneer de armatuur beweegt? Dit kan een indicatie zijn voor defecte inwendige O-ringen in de servicekamer of defect O-ringen van de dompelbuis in geval van een dubbele kamerarmatuur.</p> <p>Versie zonder 3-A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer het lekgat van de servicekamer. 2. Reinig de armatuur grondig. 3. Vervangen afdichtingen in contact met het medium. <p>Versie met 3-A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de lekpaden. 2. Reinig de armatuur grondig. 3. Vervangen afdichtingen in contact met het medium.

Interval	Onderhoudsmaatregelen
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspecteer sensor. 2. Demonteer de sensor. 3. Controleer de sensor op afzettingen. 4. Controleer, wanneer afzettingen aanwezig zijn, de reinigingscyclus (reinigingsmedia, temperatuur, duur, doorstroomvolume). <p>Wanneer procesdruk wordt uitgeoefend en het reinigen is uitgeschakeld, mag er geen medium komen uit de spoelkameruitlaat van de armatuur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer op defecte procesafdichting(en).
Tweejaarlijks of na 5000 slagen (welke eerst is)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reinig de armatuur grondig. ▶ Verwijder resterend medium. ▶ Vervangen alle afdichtingen in contact met het medium. ▶ Reinig de uittrekpomp in. ▶ Smeer de uittrekpomp. <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de beweegbaarheid van de uittrekbescherming. 2. Verwijder de sensor. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Het contactoppervlak van de sensor in de armatuur in veerbelast en moet daarom vrij kunnen bewegen. <p>Mogelijk oorzaak storing: vervuiling in de aandrijving, bijv. vanwege een defecte sensor.</p>

8.2 Onderhoudswerkzaamheden

8.2.1 Reinigingsmiddel

WAARSCHUWING

Organische oplosmiddelen bevatten halogenen

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

- ▶ Gebruik geen organische oplosmiddelen die halogenen bevatten.


WAARSCHUWING

Thiocarbamide

Schadelijk bij inslikken! Bepikt 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.

 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

Type vervuiling	Reinigingsmiddel
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.

8.2.2 Reinigen van de armatuur

WAARSCHUWING

Risico op lichamelijk letsel indien medium ontsnapt

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

WAARSCHUWING

Verlies van correcte functionaliteit.



- ▶ Aandrijving niet openen of demonteren.
- ▶ Alleen de O-ring op de basis van de uittrekpomp moet worden vervangen tijdens het onderhoud.
- ▶ Reinig en smeer de uittrekpomp regelmatig.

Voor stabiele en veilige metingen:

1. Reinig de armatuur en de sensor regelmatig. De frequentie en de intensiteit van het reinigen hangen af van het medium.
2. gebruik isopropylalcohol voor het reinigen van metalen onderdelen maar niet voor de O-ringen.

Handmatig bediende armatuur

Alle onderdelen, die in contact komen met het medium, zoals de sensor en de sensorgeleiding, moeten regelmatig worden gereinigd.

1. Verwijder de sensor in de logische omgekeerde volgorde van de montageprocedure.
→  35
2. Verwijder lichte vervuiling en afzettingen met geschikte reinigungsoplossingen.
(→  46
3. Verwijder zware vervuiling met een zachte borstel en een geschikt reinigungsmiddel.
4. Voor zeer hardnekkige vervuiling: week de onderdelen in een reinigungsoplossing. Reinig de onderdelen vervolgens met een borstel.

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

Pneumatisch bediende armatuur

Regelmatische, pneumatisch geregelde reinigung wordt geadviseerd gebruik makend van de spoelwateraansluiting en de passende apparatuur.

1. Demonteer onderdelen die in contact staan met het medium.
2. Reinig de onderdelen die in contact staan met het medium.
3. Reinig metalen onderdelen met isopropylalcohol. Gebruik isopropylalcohol niet om de O-ringen te reinigen.

8.2.3 Reinigen van de sensor

→ Documentatie van de aangesloten sensor

1. Reinig de ORP-elektroden altijd mechanisch en met water.
2. Gebruik geen chemische reinigungsmiddelen.
 - ↳ Dergelijke reinigungsmiddelen veroorzaken een potentiaal dat wordt opgebouwd aan de elektrode die enkele uren nodig heeft om te verdwijnen. Dit potentiaal veroorzaakt fouten in de meting.

3. Gebruik geen abrasieve reinigingsmiddelen.
 - ↳ Deze kunnen onherstelbare schade aan de sensor veroorzaken.
4. Voer nog een kalibratie uit na de reiniging indien nodig.

Reinig de sensor:

- Voor elke kalibratie
- Regelmatig tijdens bedrijf
- Voor retourneren voor reparatie

U kunt de sensor handmatig demonteren en reinigen of u kunt deze reinigen in automatische modus, ¹⁾, gebruik makend van de spoelwateraansluiting.

In geval van beperkte afzettingen:

1. Plaats de sensor in warm water.
2. Reinig de sensor met een mild afwasmiddel.

1) alleen wanneer de armatuur overeenkomstig is uitgevoerd

8.2.4 Afdichtingen vervangen

Voor het vervangen van de afdichtingen moet u het proces onderbreken en de armatuur volledig verwijderen.

⚠ 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.

⚠ VOORZICHTIG

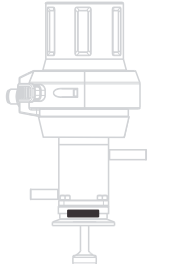
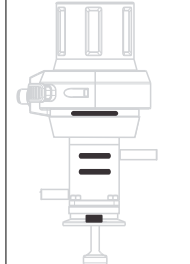
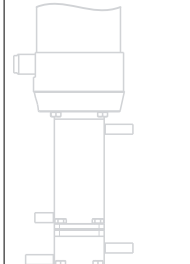
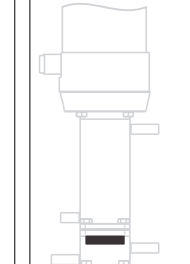
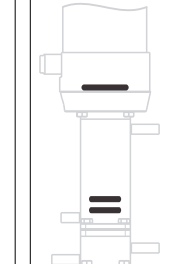
Verhoogde slijtage aan de afdichtingen vanwege dynamische belasting

- ▶ Smeer de afdichtingen voldoende, bijv. met Paraliq GTE 703.
- ▶ Verminder de onderhoudscycli.
- ▶ Reinig de armatuur voor het vervangen van de afdichtingen. (→ 📖 48)

Vorbereiding:

1. Onderbreek het proces. Let op achtergebleven medium, restdruk en verhoogde temperaturen.
2. Beweeg de armatuur in de servicepositie.
3. Maak de armatuur geheel los van de procesaansluiting.
4. Reinig de armatuur. (→ 📖 48)

De volgende hoofdstukken beschrijven het vervangen van de afdichtingen. De volgende tabel is bedoeld als hulpmiddel bij de betreffende hoofdstukken.

 <p>A0023215</p>	 <p>A0023216</p>	 <p>A0023214</p>	 <p>A0023213</p>	 <p>A0023212</p>
<p>Vormafdichting - procesaansluiting (A)</p>	<p>O-ringen - enkele kamer (B)</p>	<p>Vormafdichting - procesaansluiting, dubbele kamer (C)</p>	<p>Vormafdichting - frontkamer (D)</p>	<p>Afdichtingen - inwendige dubbele kamer (E)</p>

Controleer of het afdichtingssysteem intact is

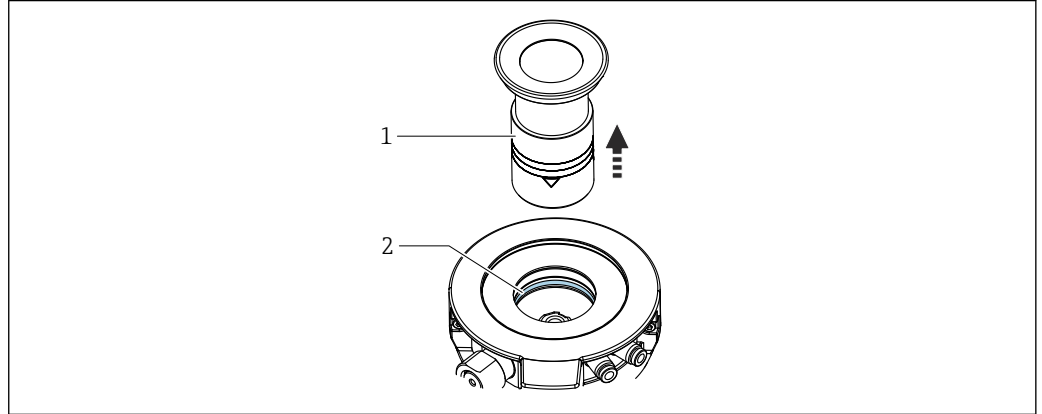
Controleer de afdichtingen na de montage of demontage van de sensor en nadat onderhoudswerkzaamheden zijn uitgevoerd. Met regelmatige intervallen.

1. Beweeg de armatuur in de servicepositie
2. Indien aanwezig, open de kogelkraan van de servicekameruitlaat
 - ↳ Het is normaal dat een klein beetje medium ontsnapt (verbinding tussen servicekamer en proces tijdens plaats en uittrekken).
3. Indien aanwezig, spoel de servicekamer/sensor.
4. Bewaak de uitlaat. Er mag na korte tijd geen medium meer ontsnappen.

5. Wanneer medium blijft ontsnappen, is het afdichtingssysteem beschadigd. Neem het meetpunt uit bedrijf en voer onderhoud uit aan de armatuur.

Uittrekpomp

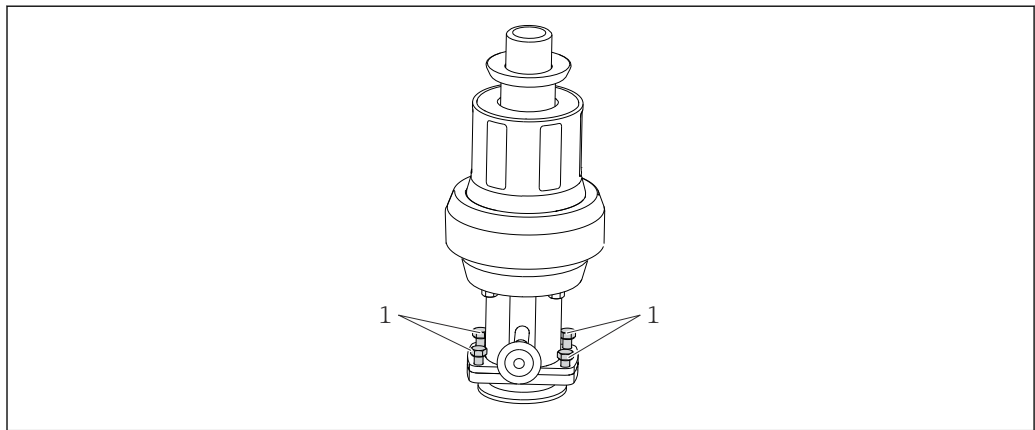
Vervangen afdichting in de uittrekpomp



- 1 Uittrekpomp
- 2 O-ring

1. Schroef de uittrekpomp (1) uit de armatuur.
2. Bij de pneumatische uitvoering: schroef de automatische eindstandvergrendelingen los met een sleutel (AF 17).
3. Beweeg de armatuur handmatig in de meetpositie.
4. Gebruik een passend gereedschap, bijv. een bougiesleutel, om de bescherm pijp voorzichtig naar beneden te duwen.
5. Verwijder de O-ring (2) uit de groef met een O-ringtang.
6. Breng een dunne laag vet aan op de uittrekpomp (1) (bijv. Klüber Paraliq GTE 703).
7. Vet de O-ring en het meetelement in.
8. Monteer de uittrekpomp (1) en, indien van toepassing, de pneumatische eindstandvergrendelingen op de armatuur.

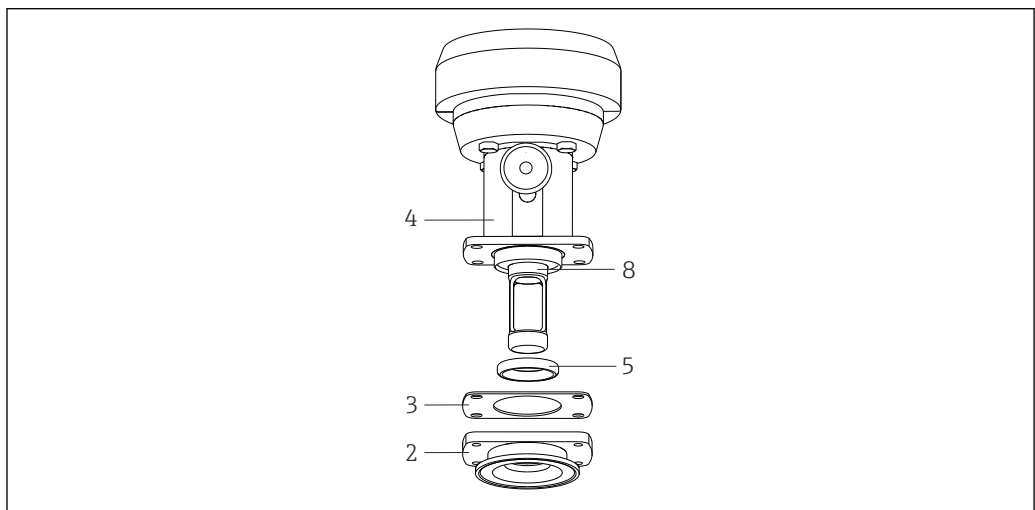
Vormafdichting - procesaansluiting (A)



48 Vervangen afdichtingen, deel 1

1 Borgschroeven

1. Maak de vier borgschroeven los (pos. 1).



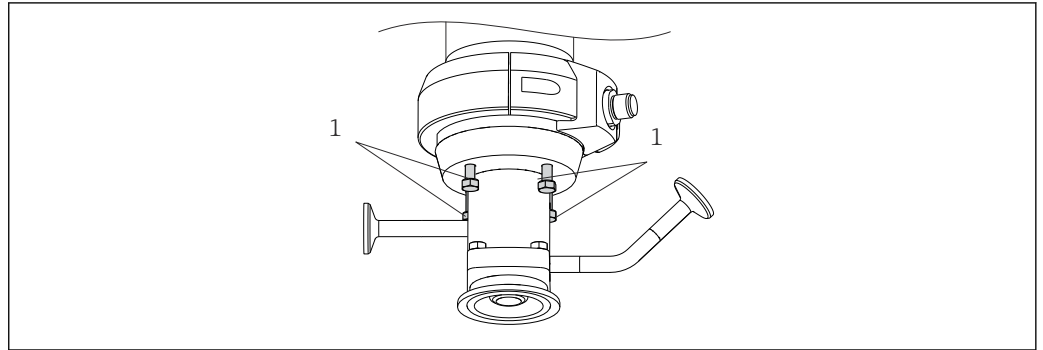
49 Vervangen afdichtingen, deel 2

2 Proces aansluiting
 3 Pakking
 4 Servicekamer
 5 Gevormde afdichting
 6 Dompelbuis

2. Verwijder de proces aansluiting (pos. 2).
3. Neem de vormafdichting (pos. 5) uit de proces aansluiting.
4. Breng een dunne laag vet aan op de nieuwe vormafdichting (bijv. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Schuif de vormafdichting over de dompelbuis (pos. 8) en in de geleidegroef van de servicekamer. Waarborg dat de vormafdichting correct is geplaatst.
6. Positioneer de pakking (pos. 3) op de servicekamer.
7. Bevestig de proces aansluiting op de servicekamer.
8. Zet de vier borgschroeven vast met een aandraaimoment van 4 Nm.

O-ringen - enkele kamer (B)

O-ringen

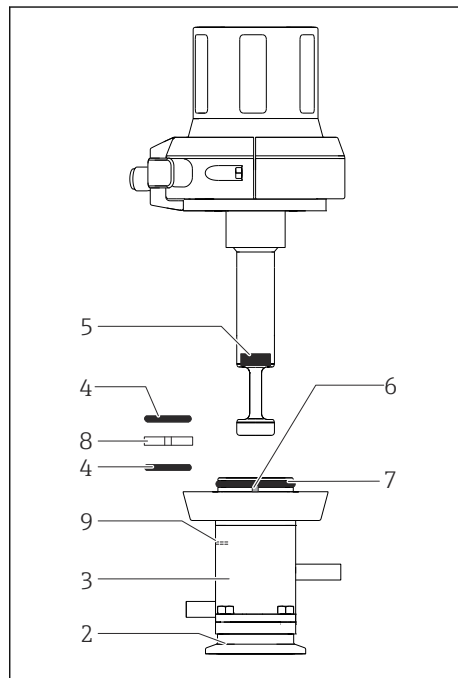


A0030356

50 Vervangen afdichtingen, deel 1

1 Borgschroeven

1. Maak de vier borgschroeven los (pos. 1).
2. Verwijder de servicekamer (pos. 3) met de procesaansluiting (pos. 2).



A0030364


51 Vervangen afdichtingen, deel 2

- 2 Procesaansluiting
- 3 Servicekamer
- 4 O-ringen (inwendige servicekamer)
- 5 Vormafdichting
- 6 Positioneerpin
- 7 O-ring (bovenkant van de servicekamer) (alleen pneumatische aandrijving)
- 8 Schuifbus (alleen pneumatische aandrijving)
- 9 Lekgat

3. Gebruik een pincet om beide O-ringen (pos. 4) uit de servicekamer te verwijderen.
4. Alleen pneumatische aandrijving: gebruik een dunne schroevendraaier om door het lekgat te drukken (pos. 9).
 - ↳ De schuifbus (pos. 8) wordt uit de geleidegroef gedrukt.
5. Gebruik een pincet om de schuifbus te verwijderen.
6. Breng een dunne laag vet aan op de nieuwe O-ringen en de nieuwe schuifbus (bijv. Klüber Paraliq GTE 703).
7. Alleen pneumatische aandrijving: plaats de schuifbus op de middelste geleidegroef.
8. Plaats de twee O-ringen in de betreffende groeven in de servicekamer.



Gevormde afdichting

1. Verwijder de vormafdichting (→ 51, 53 pos. 5) met een pincet of langbektang.

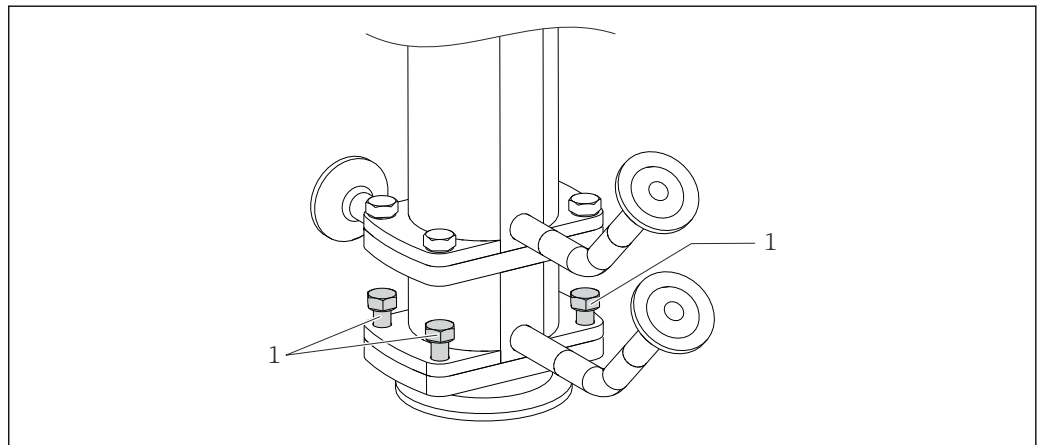
2. Breng een dunne laag vet aan op de vormafdichting.
 3. Druk de vormafdichting in de geleidegroef van de dompelbuis. Waarborg dat de vormafdichting correct is geplaatst.
-  Wanneer een dummy-sensor of ronde staaf (Ø 12 mm) wordt geplaatst tot net boven de afdichting, kan de vormafdichting niet naar boven worden bewogen terwijl deze wordt geplaatst.

Pneumatische aandrijving

Alleen pneumatische aandrijving:

1. Verwijder de O-ring (→  51,  53 pos. 7).
2. Breng een dunne laag vet aan op de vormafdichting.
3. Druk de vormafdichting in de geleidegroef van de dompelbuis. Waarborg dat de vormafdichting correct is geplaatst.
4. Monteer de servicekamer samen met de procesaansluiting op de armatuur. Let op de positioneerpen (pos. 6).
5. Zet de vier borgschroeven vast met een aandraaimoment van 4 Nm.

Vormafdichting - procesaansluiting, dubbele kamer (C)

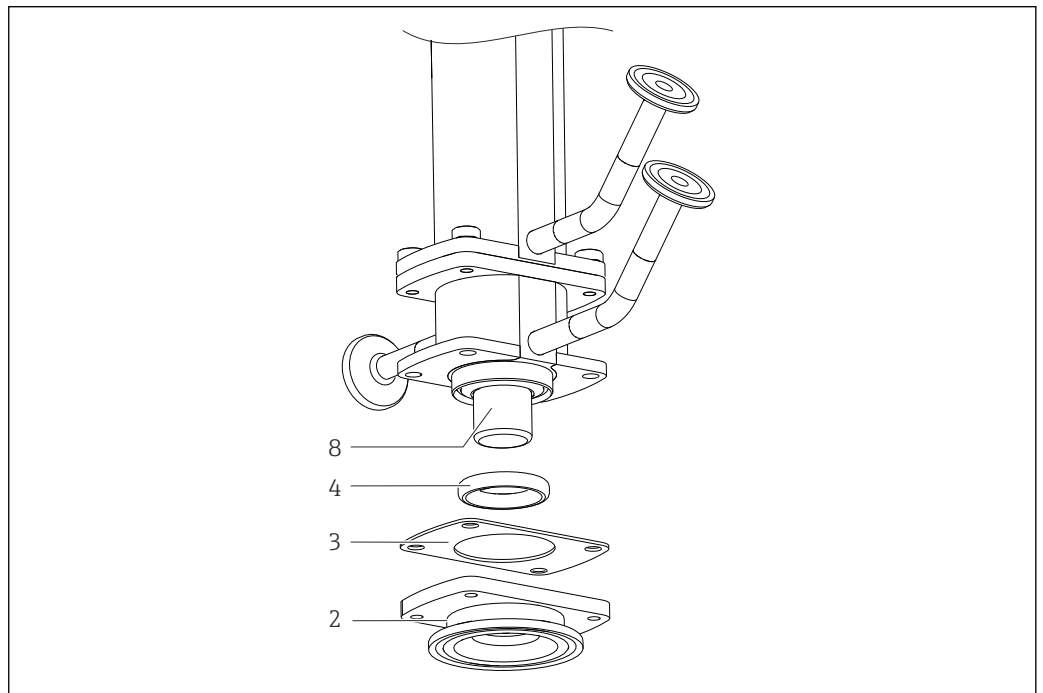


A0030358

52 Vervangen afdichtingen, deel 1

1 Borgschroeven

1. Maak de vier borgschroeven los (pos. 1).



A0030359

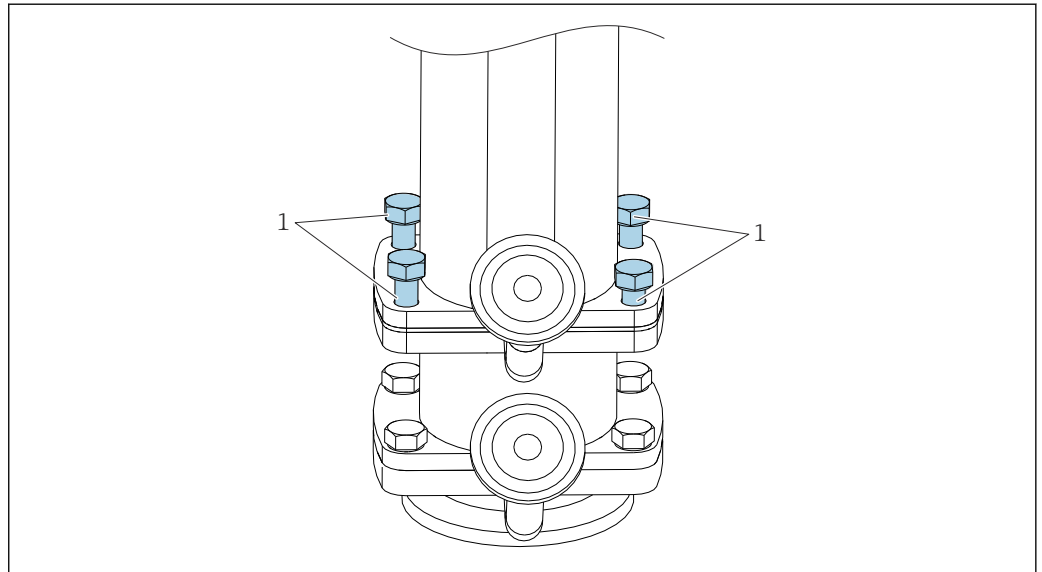
53 Vervangen afdichtingen, deel 2

2 Proces aansluiting
 3 Pakking
 4 Gevormde afdichting
 8 Dompelbuis

2. Verwijder de procesaansluiting (pos. 2).
3. Verwijder de vormafdichting (pos. 4) van de procesaansluiting.
4. Breng een dunne laag vet aan op de nieuwe vormafdichting (bijv. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Schuif de vormafdichting over de dompelbuis (pos. 8) en in de geleidegroef van de servicekamer. Waarborg dat de vormafdichting correct is geplaatst.
6. Positioneer de pakking (pos. 3) op de spoelkamer.
7. Bevestig de procesaansluiting op de "inwendige" servicekamer.

8. Zet de vier borgschroeven vast met een aandraaimoment van 4 Nm.

Vormafdichting - "front" servicekamer (D)

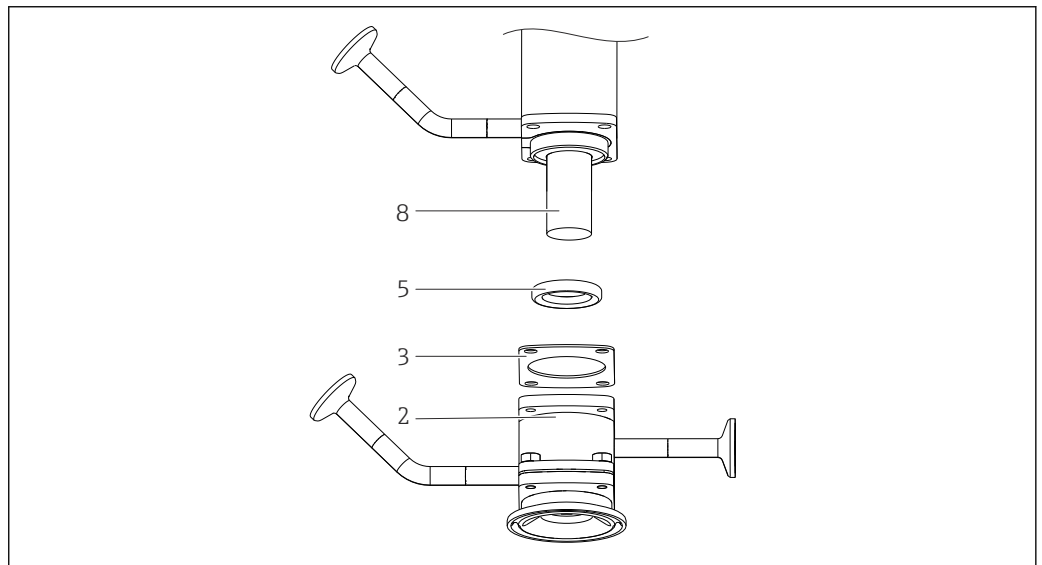


A0030360

54 Vervangen afdichtingen, deel 1

1 Borgschroeven

1. Maak de vier borgschroeven los (pos. 1).



A0030366

55 Vervangen afdichtingen, deel 2

2 "Front" servicekamer met procesaansluiting

3 Pakking

5 Gevormde afdichting

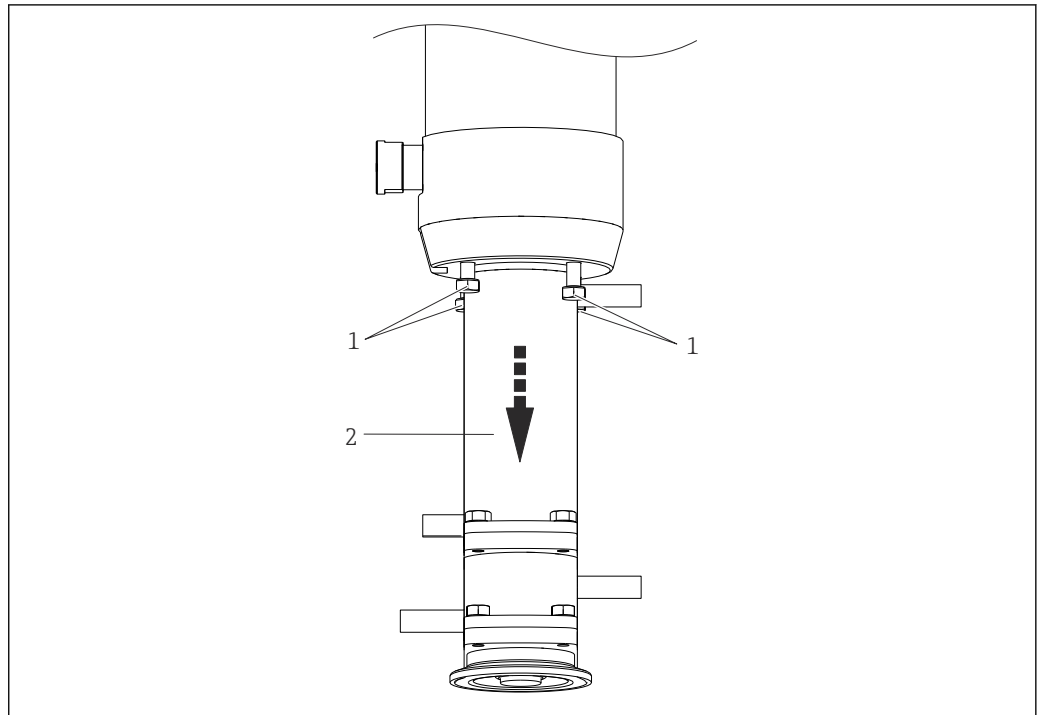
8 Dompelbuis

2. Verwijder de "front" servicekamer met de procesaansluiting (pos. 2).
3. Verwijder de vormafdichting (pos. 5) van de "front" servicekamer.
4. Breng een dunne laag vet aan op de nieuwe vormafdichting (bijv. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Schuif de vormafdichting over de dompelbuis (pos. 8) en in de geleidegroef van de servicekamer. Waarborg dat de vormafdichting correct is geplaatst.
6. Positioneer de pakking (pos. 3) op de frontkamer.

7. Bevestig de frontkamer samen met de procesaansluiting op de "inwendige" servicekamer.
8. Zet de vier borgschroeven vast met een aandraaimoment van 4 Nm.

Afdichtingen - inwendige dubbele kamer (E)

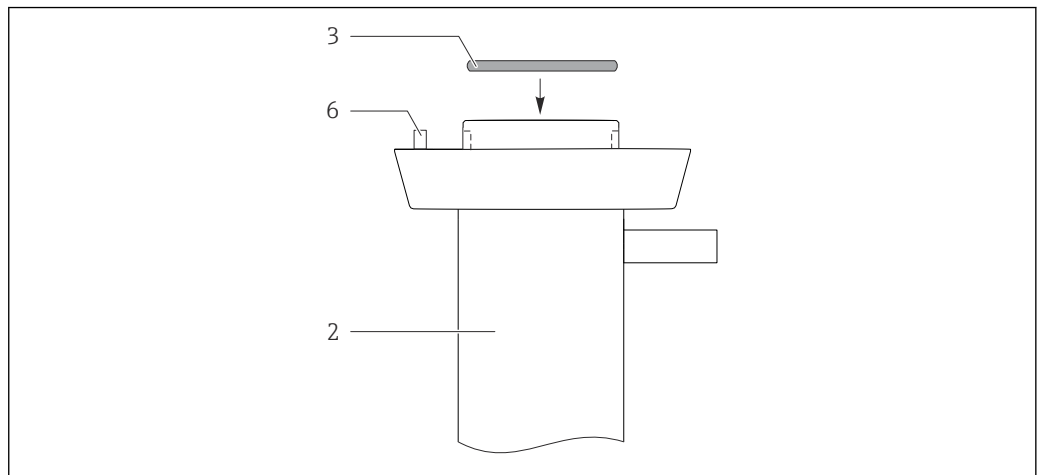
O-ring in procesaansluiting



56 Vervangen afdichtingen, deel 1

- 1 Borgschroeven
- 2 Servicekamer met frontkamer en procesaansluiting

1. Maak de vier borgschroeven los (pos. 1).
2. Verwijder de servicekamer met frontkamer en procesaansluiting (pos. 2).

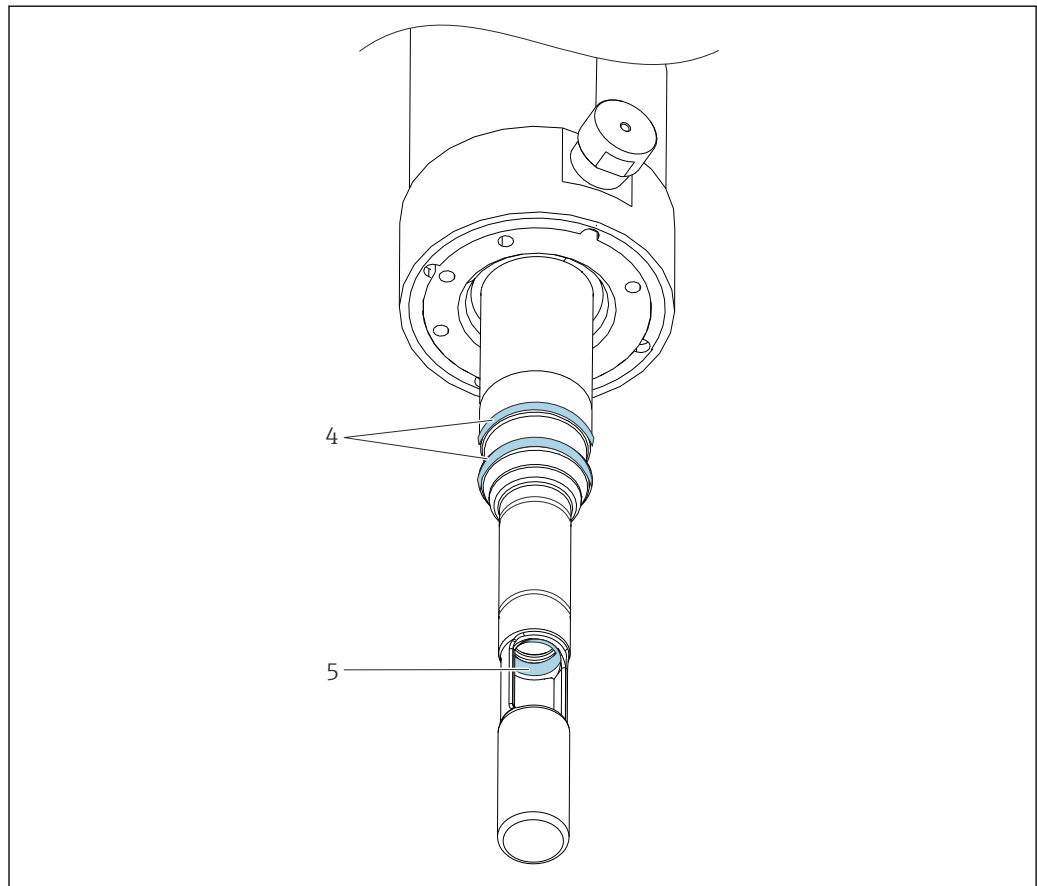


57 Vervangen afdichtingen, deel 2

- 2 "Inwendige" servicekamer met "front" servicekamer en procesaansluiting
- 3 O-ring
- 6 Positioneerpin

3. Verwijder de O-ring (pos. 3).
4. Breng een dunne laag vet aan op de nieuwe O-ring (bijv. Klüber Paraliq GTE 703) en
5. positioneer de O-ring in de groef.

Gevormde afdichting



A0030362

58 Vervangen afdichtingen, deel 3

4 O-ringen

5 Gevormde afdichting

1. Verwijder de vormafdichting (pos. 5) met een pincet of langbektang.
2. Breng een dunne laag vet aan op de nieuwe vormafdichting (bijv. Klüber Paraliq GTE 703).
3. Druk de vormafdichting in de geleidegroef van de dompelbuis. Waarborg dat de vormafdichting correct is geplaatst.

i Wanneer een dummy-sensor of ronde staaf (Ø 12 mm) wordt geplaatst tot net boven de afdichting, kan de vormafdichting niet naar boven worden bewogen terwijl deze wordt geplaatst.

O-ringen in de dompelbuis

1. Verwijder beide O-ringen (→ 58, 60 pos. 4).
2. Breng een dunne laag vet aan op de nieuwe O-ringen.
3. Plaats de O-ringen in de twee groeven.
4. Bevestig de "inwendige" servicekamer met de "front" servicekamer en de procesaansluiting op de armatuur. Let op de positioneerpen (pos. 6).
5. Zet de borgschroeven vast met een aandraaimoment van 4 Nm.

9 Reparatie

9.1 Algemene informatie

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).

WAARSCHUWING

Gevaar door verkeerde reparatie!

- ▶ Schade aan de armatuur die de drukveiligheid in gevaar brengt, mag alleen worden gerepareerd door geautoriseerd en gekwalificeerd personeel.
- ▶ Schade aan de aandrijving kan alleen op de fabriek worden gerepareerd. Reparaties kunnen niet on-site worden uitgevoerd.
- ▶ Na alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden moet de armatuur op lekkage worden gecontroleerd aan de hand van de daarvoor bedoelde procedures. Hierna moet de armatuur weer volledig voldoen aan de specificaties in de technische gegevens.
- ▶ Vervang alle andere beschadigde componenten direct.
- ▶ Na reparaties moet worden gecontroleerd of het instrument compleet is, zich in een veilige conditie bevindt en correct functioneert.

9.2 Reserveonderdelen

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.

9.3 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 voor informatie over de procedure en algemene voorwaarden.

9.4 Afvoeren



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

10 Toebehoren

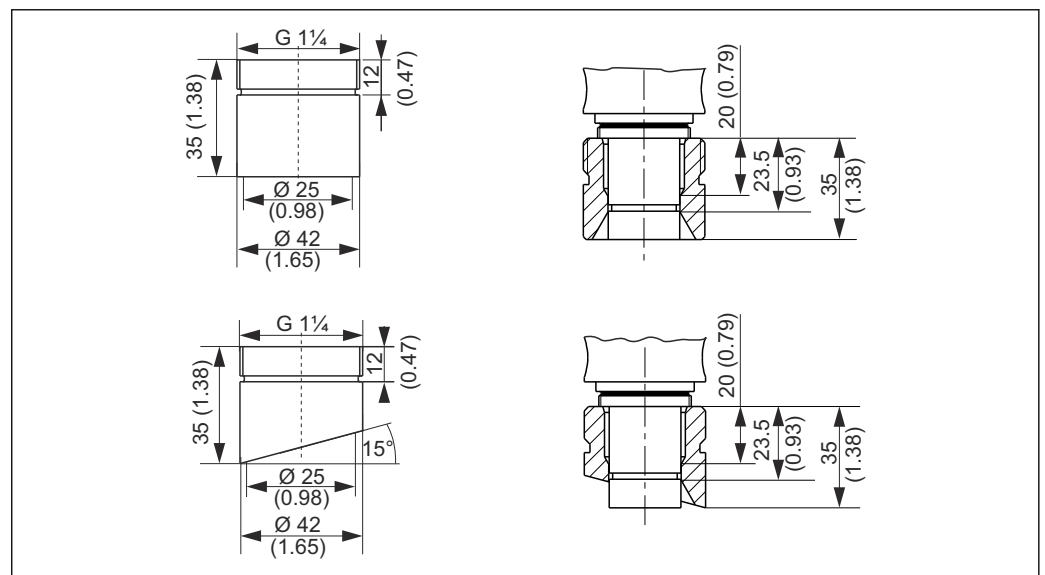
Hierna volgende de belangrijkste leverbare toebehoren op het moment dat deze documentatie was uitgegeven.

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.

De volgende accessoires kunnen worden besteld via de productstructuur of de onderdelenstructuur XPC0001:

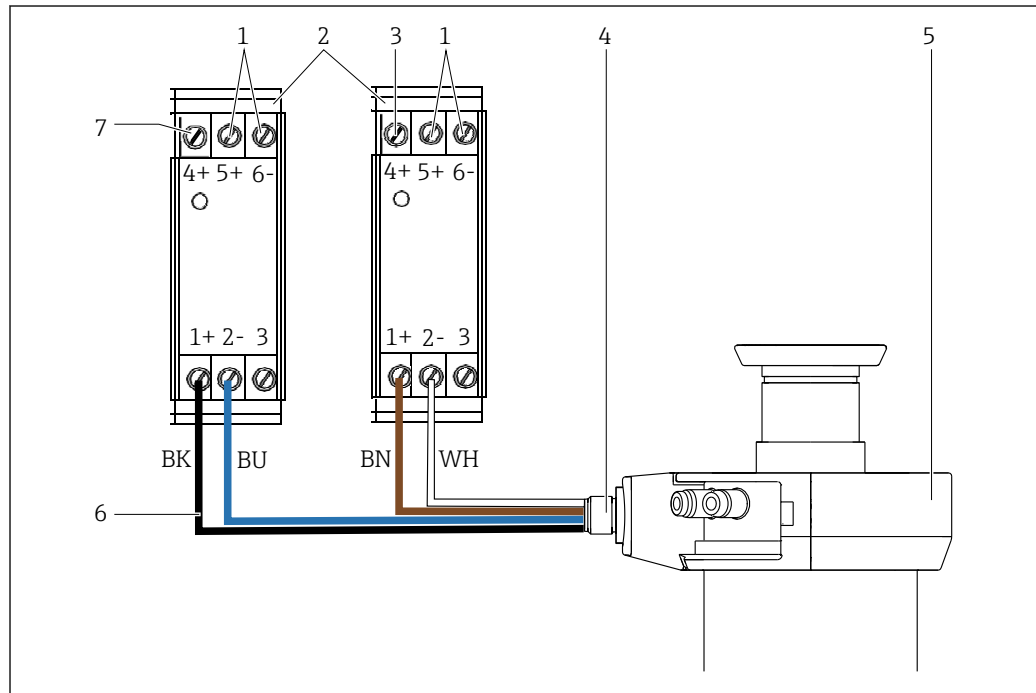
- Inlasadapter G1¼, recht, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), veiligheidsnozzle
- Inlasadapter G1¼, hoek, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), veiligheidsnozzle



59 Inlasadapter (veiligheidsnozzle), afmetingen in mm (inch)

- Dummyplug G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Sensordummy 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensordummy 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Set, EPDM FDA afdichtingen alleen voor procesaansluiting G1¼, onderdelen in aanraking met medium, enkele kamer
- Set, FKM FDA afdichtingen alleen voor procesaansluiting G1¼, onderdelen in aanraking met medium, enkele kamer
- Set, FFKM FDA afdichtingen alleen voor procesaansluiting G1¼, onderdelen in aanraking met medium, enkele kamer
- Set, EPDM FDA afdichtingen, onderdelen in aanraking met medium, enkele kamer, niet voor procesaansluiting G1¼,
- Set, FKM FDA afdichtingen, onderdelen in aanraking met medium, enkele kamer, niet voor procesaansluiting G1¼,
- Set, FFKM FDA afdichtingen, onderdelen in aanraking met medium, enkele kamer, niet voor procesaansluiting G1¼,
- Set, EPDM FDA afdichtingen, onderdelen in aanraking met medium, dubbele kamer, alle procesaansluitingen
- Set, FKM FDA afdichtingen, onderdelen in aanraking met medium, dubbele kamer, alle procesaansluitingen

- Set, FFKM FDA afdichtingen, onderdelen in aanraking met medium, dubbele kamer, alle procesaansluitingen
- Set, afdichtingen niet in contact met het medium
- Kabel, insteek, grenswaardeschakelaar, M12, 5 m
- Kabel, insteek, grenswaardeschakelaar, M12, 10 m
- Gereedschap in koffer voor installatie/demontage
- Set, Klüber Paraliq GTE 703 smeermiddel (60 g)
- Uitgangsklemmen, versie: CPA871-620-R7
 - NAMUR-klemmen voor eindstandschakelaars
 - Bedrijf van 8 V DC feedback-signalen op 24 V DC apparaten
 - Geschikt voor railmontage



60 Bedrading van uitgangsklem met armatuur

- 1 Voedingsspanning
- 2 Uitgangsklemmen
- 3 Uitgang meetpositie
- 4 Eindstandschakelaars
- 5 Montage
- 6 Kabel voor bedrading → 63
- 7 Uitgang servicepositie

10.1 Instrumentspecifieke toebehoren

10.1.1 Sensoren

pH-sensoren

Memosens CPS11E

- pH-sensor voor standaard toepassingen in proces en omgevingsengineering
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps11e

 Technische informatie TI01493C

Orbisint CPS11

- pH-sensor voor procestechnologie
- Met vuilafstotend PTFE-membraan
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps11



Technische informatie TI00028C

Memosens CPS31E

- pH-sensor voor standaard toepassingen in drinkwater en zwembadwater
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps31e



Technische informatie TI01574C

Memosens CPS41E

- pH-sensor voor procestechnologie
- Met keramische overgang en vloeibaar KCl-elektrolyt
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps41e



Technische informatie TI01495C

Ceraliquid CPS41

- pH-elektrode met keramische verbinding en vloeibaar KCl-elektrolyt
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps41



Technische informatie TI00079C

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



Technische informatie TI01566C

Memosens CPS71E

- pH-sensor voor chemische procestoepassingen
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps71e



Technische informatie TI01496C

Ceragel CPS71

- pH-elektrode met referentiesysteem inclusief ionenval
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps71



Technische informatie TI00245C

Memosens CPS91E

- pH-sensor voor zwaar vervuilde media
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps91e



Technische informatie TI01497C

Orbipore CPS91

- pH-elektrode met opening voor media met grotere vervuilingbelasting
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps91



Technische informatie TI00375C

ORP-sensoren**Memosens CPS12E**

- ORP-sensor voor standaard toepassingen in proces en omgevingsengineering
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps12e



Technische informatie TI01494C

Orbisint CPS12

- ORP-sensor voor procestechnologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps12



Technische informatie TI00367C

Memosens CPS42E

- ORP-sensor voor procestechnologie
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps42e



Technische informatie TI01575C

Ceraliquid CPS42

- ORP-elektrode met keramische verbinding en vloeibaar KCl-elektrolyt
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps42



Technische informatie TI00373C

Memosens CPS72E

- ORP-sensor voor chemische procestoepassingen
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps72e



Technische informatie TI01576C

Ceragel CPS72

- ORP-elektrode met referentiesysteem inclusief ionenval
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps72



Technische informatie TI00374C

ISFET pH sensoren**Memosens CPS47E**

- ISFET-sensor voor pH-meting
- Digitaal met Memosens 2.0-technologie
- Productconfigurator op de productpagina: 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



Technische informatie TI01396

Gecombineerde pH/ORP-sensoren

Memosens CPS16E

- pH/ORP-sensor voor standaard toepassingen in procestechnologie en omgevingsengineering
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps16e



Technische informatie TI01600C

Memosens CPS76E

- pH/ORP-sensor voor procestechnologie
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps76e



Technische informatie TI01601C

Memosens CPS96E

- pH/ORP-sensor voor zwaar vervuilde media en zwevende vaste stoffen
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cps96e



Technische informatie TI01602C

Geleidbaarheidssensoren

Memosens CLS82E

- Hygiënische geleidbaarheidssensor
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cls82e



Technische informatie TI01529C

Zuurstofsensoren

Oxymax COS22E

- Steriliseerbare sensor voor opgeloste zuurstof
- Digitaal met Memosens 2.0 -technologie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cos22e



Technische informatie TI00446C

Oxymax COS22

- Steriliseerbare sensor voor opgeloste zuurstof
- Met Memosens technologie of als een analoge sensor
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cos22



Technische informatie TI00446C

Absorptiesensor

OUSBT66

- NIR absorptiesensor voor meten van celgroei en biomassa
- Sensoruitvoering geschikt voor de farmaceutische industrie
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/ousbt66



Technische informatie TI00469C

10.2 Servicespecifieke toehoren

10.2.1 Reinigingssystemen

Air-Trol 500

- Regeleenheid voor Cleanfit uittrekbare armaturen
- Bestelnr. 50051994



Technische informatie TI00038C/07/EN

Cleanfit Control CYC25

- Zet elektrische signalen om in pneumatische signalen voor de regeling van pneumatisch bediende uittrekbare armaturen of pompen in combinatie met Liquiline CM44x
- Breed programma regelmogelijkheden
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cyc25



Technische informatie TI01231C

Liquiline Control CDC90

- Volledig automatisch reinigungs- en kalibratiesysteem voor pH en ORP meetpunten binnen alle industrieën
- Gereinigd, gevalideerd, gekalibreerd en ingesteld
- Productconfigurator op de productpagina: www.endress.com/cdc90



Technische informatie TI01340C

10.3 Installatiemateriaal voor spoelaansluitingen

Set, waterfilter

- Waterfilter (vuilfilter) 100 µm, compleet, incl. hoekbeugel
- Bestelnr. 71390988

Drukreduceerset

- Compleet, incl. manometer en hoekbeugel
- Bestelnr. 71390993

Slangaansluiting set G¹/₄, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- Bestelnr. 51502808

Slangaansluiting set G¹/₄, DN 12

- PVDF (2 x)
- Bestelnr. 50090491

11 Technische gegevens

11.1 Montage

Sensorkeuze	Korte versie	Gelsensoren, ISFET	225 mm
		KCl-sensoren	225 mm
	Lange versie	Gelsensoren, ISFET	225 mm
		Gelsensoren, ISFET KCl-sensoren	360 mm 360 mm

Speciale montage-instructies

Eindstandschakelaars

Functie schakelement:	NAMUR NC contact (inductief)
Schakelafstand:	1,5 mm (0.06")
Nominale spanning:	8 V
Schakelfrequentie:	0 tot 5000 Hz
Materiaal behuizing:	Roestvast staal
Uitgangsklemmen	NAMUR
Eindstandschakelaars (inductieve conductieve sensoren)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094

11.2 Omgeving


Omgevingstemperatuur -10 tot +70 °C (+10 tot +160 °F)

Opslagtemperatuur -10 tot +70 °C (+10 tot +160 °F)

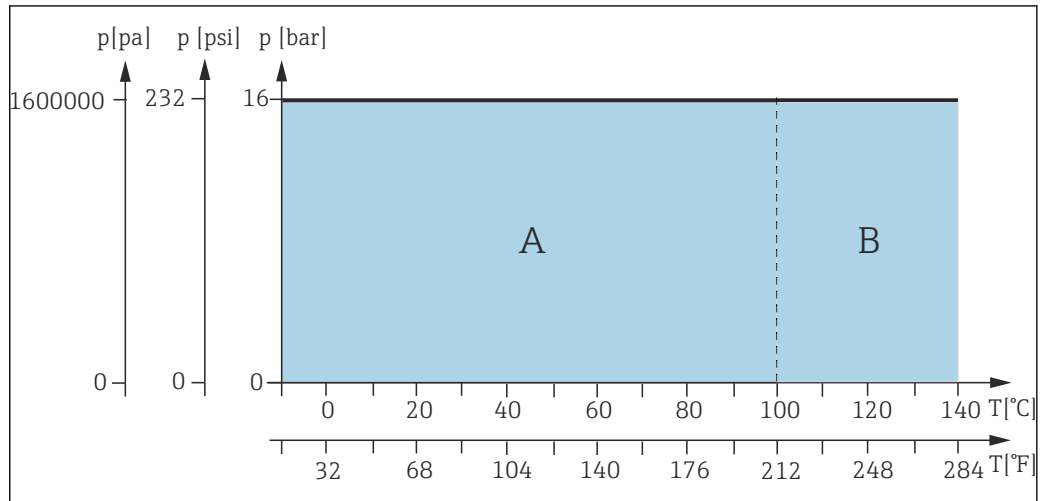
11.3 Proces

Procestemperatuur -10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)

Procesdrukbereik	Pneumatische aandrijving	16 bar (232 psi), tot 140 °C (284 °F)
	Handmatige aandrijving (PP versie kan variëren)	8 bar (116 psi) tot 140 °C (284 °F)

 De levensduur van de afdichtingen wordt bekort wanneer de procestemperatuur constant hoog is of wanneer SIP wordt gebruikt. De andere procesomstandigheden kunnen ook de levensduur van de afdichtingen bekorten.

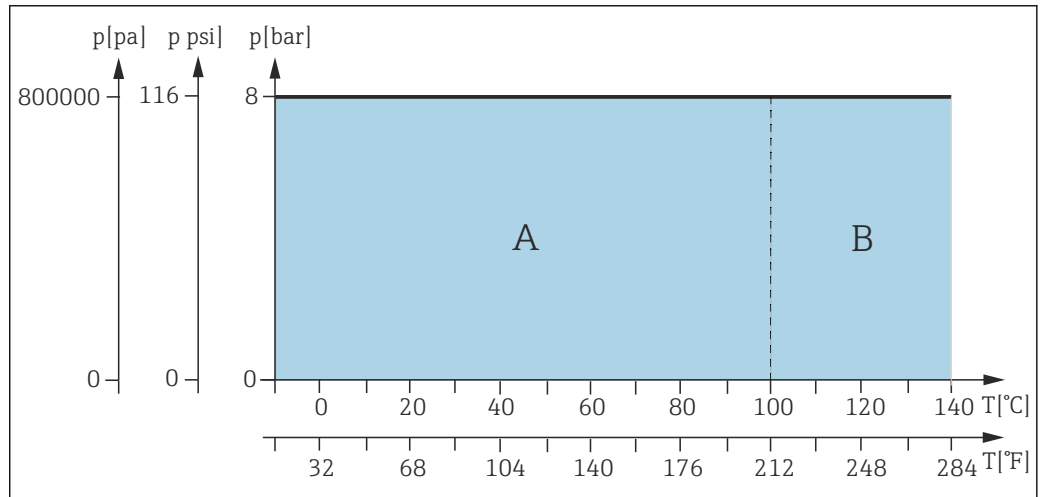
Druk-temperatuur-
verhoudingen



A0042816

61 Druk-temperatuur-specificaties voor pneumatische aandrijving

- A Dynamisch bereik
- B Statisch bereik

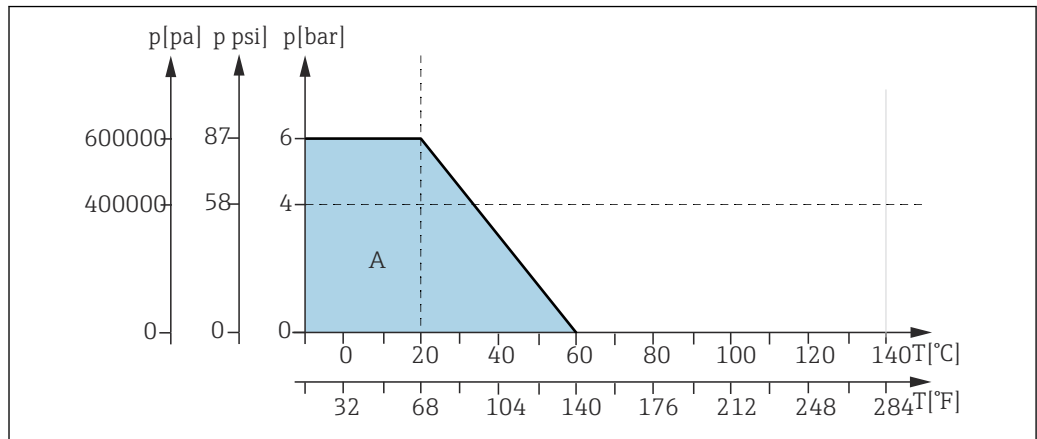


A0042815

62 Druk-temperatuur-specificaties voor handmatige aandrijving

- A Dynamisch bereik
- B Statisch bereik

Handmatige en pneumatische aandrijving, plaatsen/uittrekken tot 6 bar



A0042959

63 Druk/temperatuur-ratings voor basisversie voor materiaal PP (CPA871\-*H*)

A Basisuitvoering

11.4 Mechanische constructie

Ontwerp, afmetingen → Hoofdstuk "Installatie"

Volume spoelkamer	Volume cm ³ (in ³) (max.)	Volume cm ³ (in ³) (min.)
Enkele kamer, korte slag	20,94 (1,28)	10,51 (0,64)
Enkele kamer, lange slag	42,97 (2,62)	20,77 (1,27)
Dubbele kamer (front)	18,53 (1,13)	9,80 (0,6)
Dubbele kamer (achter)	77,49 (4,72)	47,04 (2,87)
Dubbele kamer (totaal)	96,02 (5,87)	56,84 (3,47)

Gewicht Afhankelijk van uitvoering:
 Pneumatische aandrijving: 3,8 tot 6 kg (8,4 tot 13,2 lbs) afhankelijk van de versie
 Handmatige aandrijving: 3 tot 4,5 kg (6,6 tot 9,9 lbs) afhankelijk van de versie

Materialen

In contact met medium	
Afdichtingen:	EPDM-FDA (USP Class VI) / FKM-FDA (USP Class VI) / FFKM-FDA (USP Class VI)
Dompelbuis:	Roestvast staal 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 / Ra < 0,38
Procesaansluiting, servicekamer	Roestvast staal 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76
Spoelaansluitingen:	Roestvast staal 1.4435 (AISI 316L)

Niet in contact met medium	
Handmatige aandrijving:	Roestvast staal 1.4301 (AISI 304) of 1.4404 (AISI 316L), kunststof PPS CF15, PBT, PP
Pneumatische aandrijving:	Roestvast staal 1.4301 (AISI 304) of 1.4404 (AISI 316L), kunststof PBT, PP

Spoelaansluitingen

Optie	Description
Pijp 6/8 mm ID/OD	Pijp DIN 11866 serie A 8 x 1 hygiëne klasse H4 Binnendiameter 6 mm (0,24 in) Buitendiameter 8 mm (0,31 in) Ra ≤ 0,38
G1/4 binnendraad	Binnendraad DIN EN ISO 228 G1/4" Pijpbinnendiameter 6 mm (0,24 in) Oppervlak (exclusief schroefdraad): Ra ≤ 0,38
NPT1/4 binnendraad	Binnendraad ASME B 1.20.1 – 1983 1/4" NPT Pijpbinnendiameter 6 mm (0,24 in) Oppervlak (exclusief schroefdraad): Ra ≤ 0,38

Optie	Description
Clamp D6/D25	Clampnozzle DIN32676 Pijpbinnendiameter 6 mm (0,24 in) Buitendiameter, clamp 25 mm Ra ≤ 0,4
BioConnect DN6	Neumo BioConnect DN6 met buitendraad M16 x 1,5 met pijpaansluiting conform DIN11866 8x1 Pijpbinnendiameter 6 mm (0,24 in) Pijpbuitendiameter 8 mm (0,31 in) Ra ≤ 0,8

Oppervlakte-afwerking kan variëren afhankelijk van het fabricageproces.

Trefwoordenregister

A			
Afdichtingen	50		
Afmetingen	14		
Afvoeren	62		
B			
Bediening	41		
Bedoeld gebruik	5		
Bedrijf			
Manual	43		
Pneumatisch	43		
C			
Controles voor de montage	39		
D			
Dompeldiepten	21		
E			
Eindstandschakelaars	33		
G			
Gebruik	5		
Goederenontvangst	10		
H			
Handbediening	43		
L			
Leveringsomvang	10		
M			
Meetsysteem	25		
Montage	12, 25		
Montagevoorwaarden	12		
O			
O-ringen	50		
Onderhoud	45		
Onderhoudsintervallen	45		
Onderhoudsschema	45		
P			
Pneumatische aansluiting	29		
Pneumatische bediening	43		
Productidentificatie	10		
R			
Reinigen procesafdichting	44		
Reiniging	48		
Reinigingsmiddel	46		
Reparatie	61		
Reserveonderdelen	61		
Retour zenden	61		
S			
Sensorinstallatie	35		
Spoelaansluitingen	31, 73		
		Storing persluchtvoorziening	44
		Symbolen	4
		T	
		Technische gegevens	70
		Toebehoren	63
		Typeplaat	11
		V	
		Veiligheidsinformatie	4
		Veiligheidsinstructies	5
		Verbinding	
		Pneumatiek	29



71659626

www.addresses.endress.com
