

Betjeningsvejledning Cleanfit CPA875

Mobil procesenhed til sterile og hygiejniske
anvendelsesområder







Indholdsfortegnelse









1	Om dette dokument	4	11	Tekniske data	66
1.1	Sikkerhedsoplysninger	4	11.1	Installation	66
1.2	Symboler	4	11.2	Miljø	66
1.3	Dokumentation	4	11.3	Proces	66
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	5	11.4	Mekanisk konstruktion	68
2.1	Krav til personalet	5	Indeks	70	
2.2	Tilsluttet brug	5			
2.3	Arbejdspladssikkerhed	5			
2.4	Driftssikkerhed	6			
2.5	Produktsikkerhed	6			
3	Produktbeskrivelse	7			
3.1	Produktdesign	7			
4	Modtagelse og produktidentifikation	9			
4.1	Modtagelse	9			
4.2	Leveringsomfang	9			
4.3	Produktidentifikation	9			
5	Installation	11			
5.1	Installationskrav	11			
5.2	Installation af enheden	25			
5.3	Kontrol efter installation	40			
6	Ibrugtagning	41			
6.1	Forberedelse	41			
7	Drift	42			
7.1	Tilpasning af enheden til procesforholdene ...	42			
8	Vedligeholdelse	45			
8.1	Vedligeholdelsesplan	45			
8.2	Vedligeholdelsesarbejde	46			
9	Reparation	59			
9.1	Generelle oplysninger	59			
9.2	Reservedele	59			
9.3	Returnering	59			
9.4	Bortskaffelse	59			
10	Tilbehør	60			
10.1	Specifikt tilbehør til enheden	61			
10.2	Servicespecifikt tilbehør	65			
10.3	Installationsmateriale til skylletilslutninger ..	65			

1 Om dette dokument



1.1 Sikkerhedsoplysninger

Oplysningernes struktur	Betydning
 FARE Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant) ► Afhjælpning	Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis den farlige situation ikke undgås, vil det medføre dødsfald eller alvorlig personskaade.
 ADVARSEL Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant) ► Afhjælpning	Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis den farlige situation ikke undgås, kan det medføre dødsfald eller alvorlig personskaade.
 FORSIGTIG Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant) ► Afhjælpning	Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis denne situation ikke undgås, kan der forekomme mindre eller mere alvorlige personskaader.
 BEMÆRK Årsag/situation Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant) ► Handling/note	Dette symbol gør opmærksom på situationer, der kan medføre materielle skader.

1.2 Symboler

	Yderligere oplysninger, tips
	Tilladt
	Anbefalet
	Ikke tilladt eller anbefalet
	Reference til instrumentets dokumentation
	Reference til side
	Reference til figur
	Resultatet af et individuelt trin

1.2.1 Symboler på enheden

	Reference til enhedens dokumentation
	Produkter, der er forsynet med dette mærke, må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald. De skal i stedet returneres til producenten med henblik på korrekt bortskaffelse.

1.3 Dokumentation

 Specialdokumentation til hygiejniske anvendelser, SD02751C

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

- Installation, ibrugtagning, betjening og vedligeholdelse af målesystemet må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.
- Det tekniske personale skal autoriseres af anlægsoperatøren til at udføre de angivne aktiviteter.
- Den elektriske tilslutning må kun foretages af en elektriker.
- Det tekniske personale skal have læst og forstået denne betjeningsvejledning og skal følge dens anvisninger.
- Fejl ved målepunktet må kun afhjælpes af autoriserede fagfolk.

 Reparationer, der ikke er beskrevet i betjeningsvejledningen, må kun foretages direkte hos producenten eller af serviceorganisationen.

2.2 Tilsigtet brug

Den optrækkelige Cleanfit CPA875-konstruktion, som kan drives manuelt eller pneumatisk, er beregnet til installation af sensorer i beholdere og rør.

Takket være designet kan det bruges i tryksatte systemer (→  66).

Enhver anden brug end den tilsigtede bringer sikkerheden for personer og målesystemet i fare. Enhver anden brug er derfor ikke tilladt.

Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug.

2.2.1 Anvendelse i eksplosionssikre områder

Som producent af produkter, der bruges til analyse, erklærer vi, at det leverede produkt har gennemgået en vurdering af antændingsrisikoen og kan bruges i farlige atmosfærer, når følgende kriterier for sikker brug er opfyldt:

- Beskyttelsesringen er mærket på følgende måde: "CAUTION, DANGER DUE TO ELECTROSTATIC CHARGES, CLEAN USING ONLY AN ANTISTATIC CLOTH". Denne instruktion skal overholdes.
- Konstruktioner, der omfatter dele, der er i kontakt med væske, lavet af ikke-ledende materiale, må ikke bruges i potentielt eksplosive atmosfærer.
- Tryklufforsyningen, sensorer og grænsepositionsafbryderne skal overholde de gældende retningslinjer og standarder for brug i farlige atmosfærer, være mærket med beskyttelsesklassen og overholde kravene for det relevante anvendelsesområde. De omgivende temperaturer skal overholdes. Dem grænsepositionsafbryder, der bruges i produktet, overholder dette krav.
- Sørg for, at tryklufften ikke indeholder en potentielt eksplosiv atmosfære.
- Sørg for, at bevægelser relateret til oprækning og indføring af sensoren ikke beskadiger tilslutningen.
- Produktet skal integreres i det lokale potentialudligningssystem.
- Betjeningsvejledningen til produktet og i særdeleshed betingelserne for sikker brug skal være læst, forstået og implementeret.

Produktet behøver ikke at være mærket med beskyttelsesgraden.

2.3 Arbejdspladssikkerhed

Operatøren er ansvarlig for at sikre overholdelse af følgende sikkerhedsregler:

- Retningslinjer for installation
- Lokale standarder og bestemmelser
- Bestemmelser for eksplosionsbeskyttelse

2.4 Driftssikkerhed

Før ibrugtagning af hele målepunktet:

1. Kontroller, at alle tilslutninger er korrekte.
2. Sørg for, at elektriske kabler og slangetilslutninger ikke er beskadigede.

Procedure for beskadigede produkter:

1. Brug ikke beskadigede produkter, og beskyt dem mod utilsigtet brug.
2. Mærk beskadigede produkter som defekte.

Under drift:

- ▶ Hvis fejl ikke kan afhjælpes, skal produkter tages ud af drift og beskyttes mod utilsigtet anvendelse.

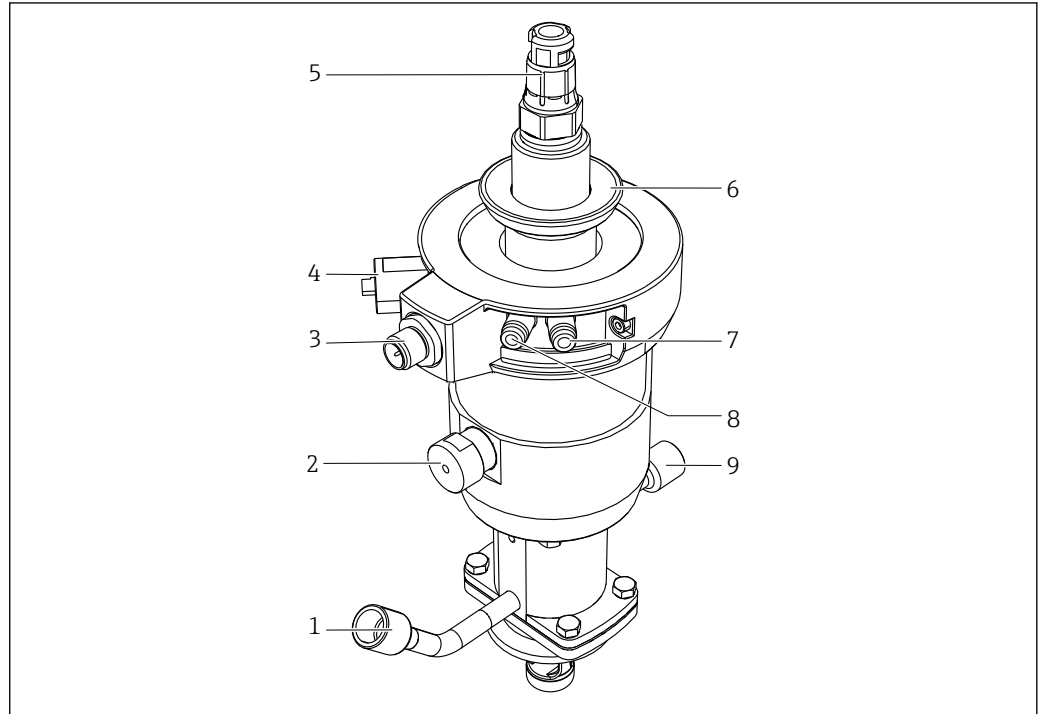
2.5 Produktsikkerhed

2.5.1 Avanceret teknologi

Produktet er designet, så det opfylder de nyeste sikkerhedskrav, og fabrikken har testet og leveret det i en tilstand, hvor det er sikkert at betjene. De relevante bestemmelser og internationale standarder er blevet overholdt.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Produktdesign

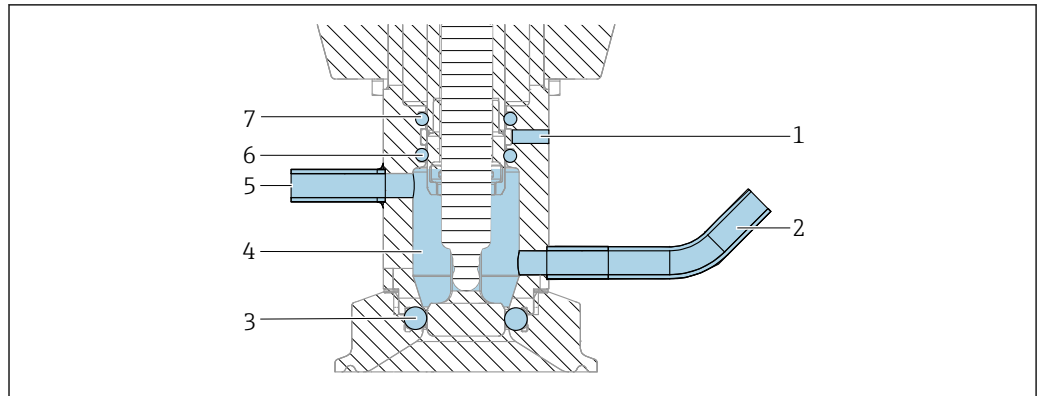


A0029435

1 Enhed med pneumatisk drev (uden beskyttelsesdæksel)

- 1 Skilletilslutning (indløb)
- 2 Automatisk grænsepositionslys, proces
- 3 Tilslutning for grænsepositionsafbryder
- 4 Automatisk grænsepositionslys, service
- 5 Sensorhoved
- 6 Fastgørelsesring til beskyttelsesdæksel
- 7 Pneumatisk tilslutning (flyt til måleposition)
- 8 Pneumatisk tilslutning (flyt til serviceposition)
- 9 Skilletilslutning (udløb)

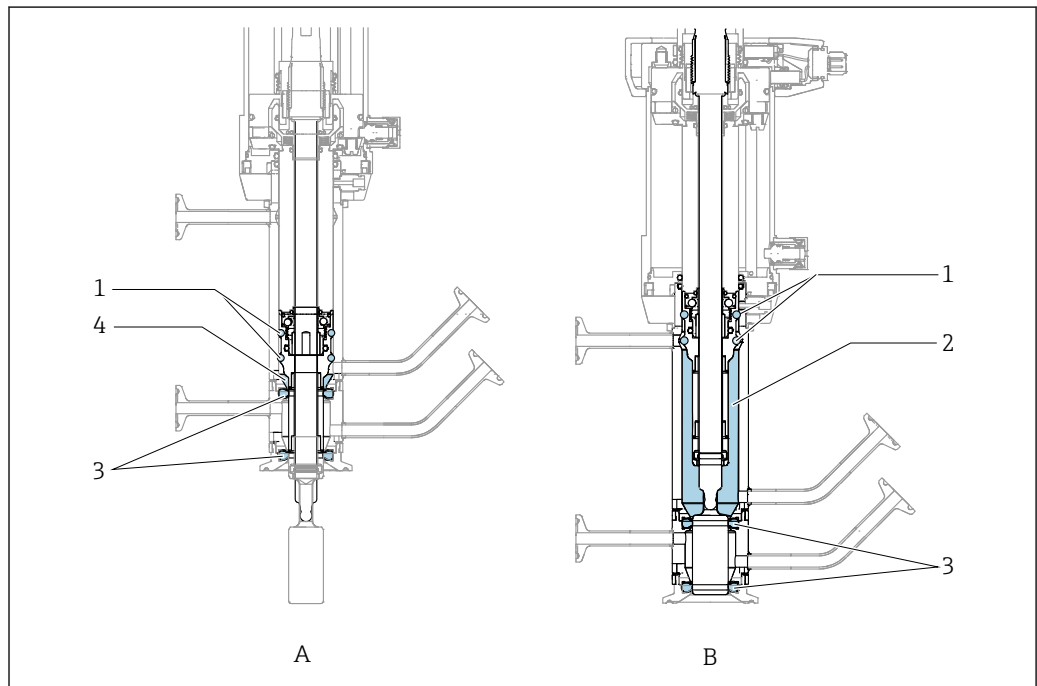
3.1.1 Funktionsprincip



2 Tætningssystem, konstruktion i serviceposition

- 1 Lækagehul
- 2 Skyllekammer, indløb
- 3 Procestætning, tætning for DN25 med 1 x O-ring
- 4 Skyllekammer
- 5 Skyllekammer, udgang
- 6 Tætning, skyllekammer (1 x O-ring)
- 7 Tætning, drev (1 x O-ring)

Procestætning



3 Bevægelige tætningsringe, gælder kun for det dobbelte kammer

- A Måleposition
- B Serviceposition
- 1 "Bevægelige" tætninger i det dobbelte kammer
- 2 Kammervolumen i serviceposition
- 3 Støbt tætning
- 4 Kammervolumen i måleposition

4 Modtagelse og produktidentifikation

4.1 Modtagelse

1. Kontroller, at emballagen ikke er beskadiget.
 - ↳ Underret leverandøren om eventuelle skader på emballagen. Gem den beskadigede emballage, indtil problemet er blevet løst.
2. Kontroller, at indholdet ikke er beskadiget.
 - ↳ Underret leverandøren om eventuelle skader på det leverede indhold. Gem de beskadigede artikler, indtil problemet er blevet løst.
3. Kontroller, at leverancen er komplet, og at der ikke mangler noget.
 - ↳ Sammenhold forsendelsespapirerne med ordren.
4. Pak produktet i forbindelse med opbevaring og transport, så det er beskyttet mod stød og fugt.
 - ↳ Den originale emballage giver den bedste beskyttelse. Sørg for at overholde de tilladte omgivende forhold.

Kontakt din leverandør eller det lokale salgscenter, hvis du har spørgsmål.

4.2 Leveringsomfang

Leveringen omfatter følgende:

- Konstruktion i den bestilte version
- Betjeningsvejledning
- Adapter til plug-in-konnektor, 6 mm (0,24 tommer) til 4 mm (0,16 tommer) (udvendig diameter)
- Valgfrit tilbehør bestilt

4.3 Produktidentifikation

4.3.1 Typeskilt

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Producentidentifikation
- Ordrekode
- Udvidet ordrekode
- Serienummer
- Omgivende forhold og procesforhold
- Sikkerhedsoplysninger og advarsler

- ▶ Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

4.3.2 Identifikation af produktet

Produktets ordrekode og serienummer findes følgende steder:

- På typeskiltet
- I leveringspapirerne

Sådan får du oplysninger om produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Sidesøgning (symbol med forstørrelsesglas): Indtast et gyldigt serienummer.
3. Søg (forstørrelsesglas).
 - ↳ Produktstrukturen vises i et pop op-vindue.

4. Klik på produktoversigten.
 - ↳ Der åbnes et nyt vindue. Her finder du oplysninger om enheden, herunder produktokumentationen.

Produktside

www.endress.com/CPA875

Producentens adresse

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

5 Installation

5.1 Installationskrav

5.1.1 Oplysninger om hygiejnekompatibel installation iht. EHEDG

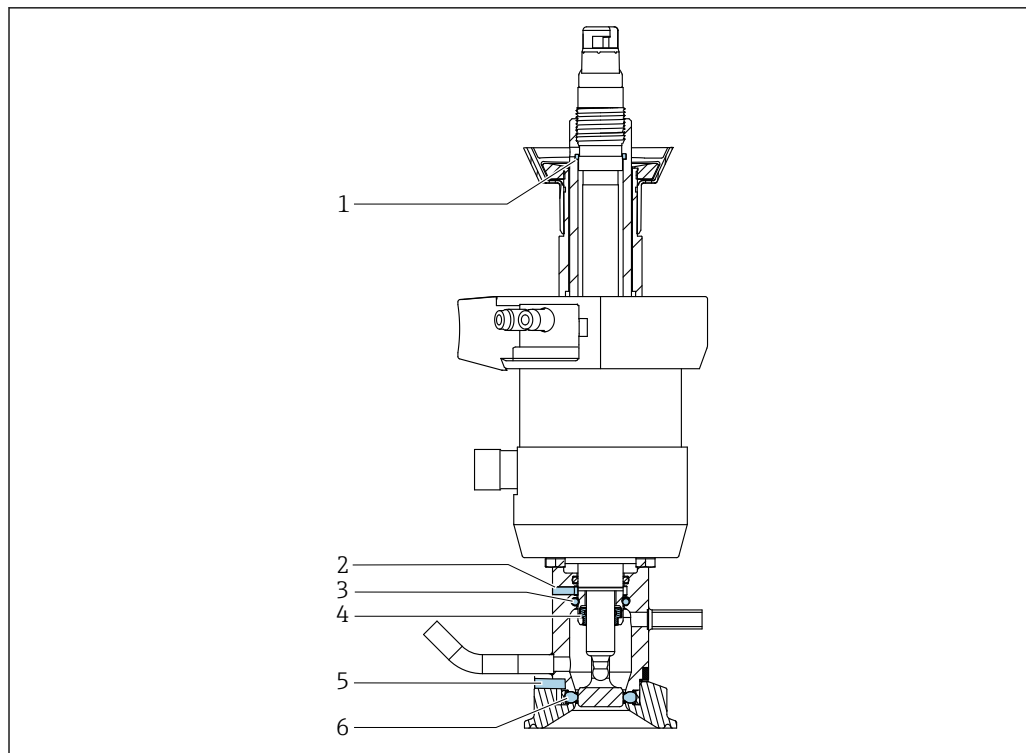
Udstyret skal installeres på et sted, hvor det nemt kan rengøres iht. kravene i EHEDG, og der må ikke være døde ender. Hvis det ikke er muligt at undgå en død ende, skal den holdes så kort som mulig. Længden på den døde ende L må under ingen omstændigheder overstige rørets indvendige diameter D minus udstyrets omgivende diameter d . Betingelsen $L \leq D - d$ gælder. Den døde ende skal endvidere være selvdrænende, så den ikke indeholder produkt- eller procesvæsker. I tankinstallationer skal rengøringsenheden placeres, så den skyller den døde ende direkte.

Se anbefalingerne vedrørende forseglinger og installationer til hygiejniske anvendelsesområder i EHEDG Dok. 10 og i positionspapiret om rengøringsvenlige rørkoblinger og procestilslutninger.


5.1.2 Oplysninger om hygiejnekompatibel installation iht. 3-A

Vær opmærksom på følgende i forbindelse med en 3-A-kompatibel installation:

1. Tjek den hygiejniske integritet for instrumentet efter montering. Til dette formål skal enheden installeres, så lækagehullerne er placeret ved det nederste punkt på instrumentet.
2. Brug 3-A-kompatible procestilslutninger.



A0046252

 4 Hygiejniske borehuller og tætninger iht. 3A

- 1 Borehul, sensorindskrining
- 2 Borehul, skyllekammer
- 3 Drevtætning
- 4 Sensortætning
- 5 Hul til procestilslutning
- 6 Procestætning

 Modeller med procestilslutningerne DA, DC, DF, EA og NA har kun et drænhul på skyllekammeret.

5.1.3 Lækagestier til overvågning af procestætningerne

Lækagestierne fungerer som indikator for beskadigede tætninger.

Hvis der slipper medium ud via en af lækagestierne:

- Udfør vedligeholdelsesarbejde på enheden.
- Udskift tætningerne.
- Rengør enheden helt.

5.1.4 Skylletilslutninger

FORSIGTIG

Der er direkte forbindelse mellem processen og servicekammeret under indføring/oprækning af enheden. Mediet kan sive ud gennem tilslutningerne til servicekammeret.

Risiko for personskade som følge af udslip af procesmedie.

- ▶ Tilslut servicekammertilslutningerne.
- ▶ Kontrollér alle tilslutninger for utætheder inden idriftsættelse.

På grund af driftsprincippet er der forbindelse mellem processen og servicekammeret under indføring/optrækning. Det har en række formål:

- Forebyggelse af kontaminering af processen: På grund af trykket i processen skylles små volumener af procesmedie ind i servicekammeret, hvilket forhindrer negativ indvirkning på processen.
- Implementering af tætningsvandfunktionen: Ved anvendelser med medier, der nemt stivner, kan egnede medier (f.eks. kondensat) skylles ind i processen for at forlænge levetiden for tætningerne.

1. Tilslut skyllekammerforbindelserne iht. dette.
2. Inkluder enheden i vedligeholdelseskonceptet.
3. Rengør regelmæssigt enheden.

5.1.5 Retning


BEMÆRK

Frostskader på enheden

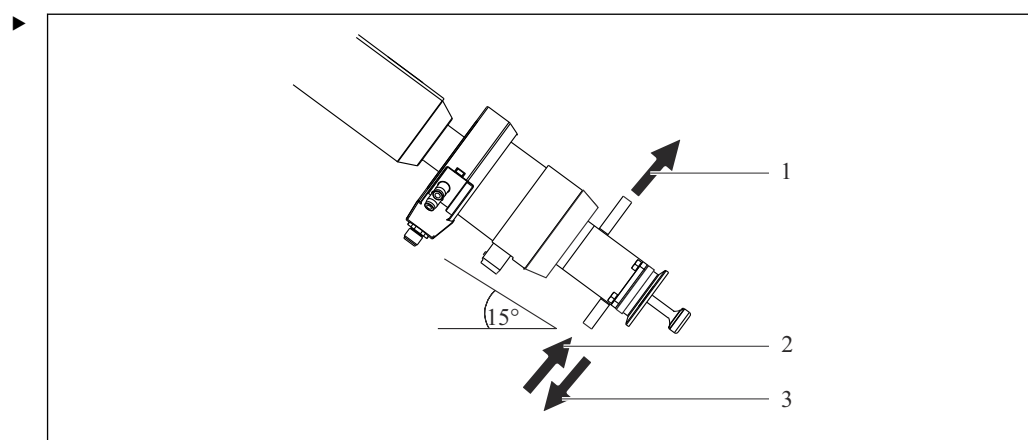
- ▶ Ved brug udendørs skal det sikres, at der ikke kan trænge vand ind i drevet.


Enheden er designet til at blive monteret på beholdere og rør. Der skal være velegnede procestilslutninger til dette formål.

Enheden er designet, så der ikke er nogen begrænsninger angående retningen.

-  Den sensor, der bruges, kan begrænse retningen.

Enheden kan monteres, så den kan dræne af sig selv.



 5 Installationsvinkel for selvdræning

- 1 Gennemskylning
- 2 Gennemskylning
- 3 Dræning

Installer enheden i en vinkel på $\geq 5^\circ$ og $\leq 15^\circ$ i forhold til vandret.

- ↳ Servicekamrene er nu selvdrænende.

-  Sørg for, at betjeningsvejledningen til den installerede sensor følges.

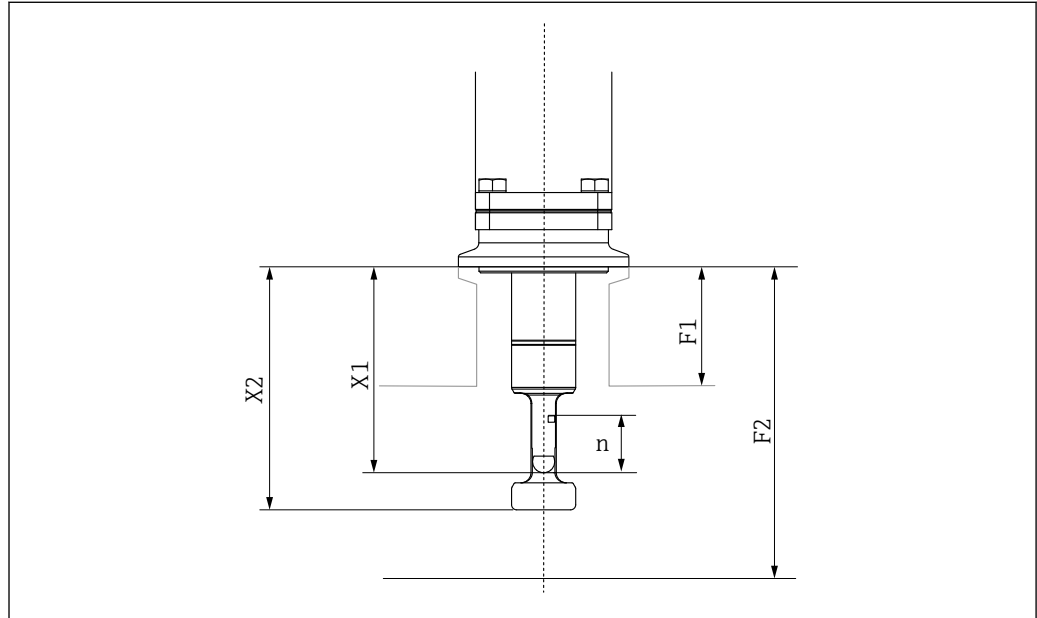
Installation uden dødrum

En måling i dødrummet er unøjagtig på grund af den begrænsede udskiftning af medie.

- ▶ Monter enheden på en sådan måde, at der ikke kan foretages målinger i dødrummet.

Konfigurer enheden, så målet X1, fratrukket afstanden mellem måleelementerne n (i tilfælde af pH-sensorer 20 mm (0.8 in)), overstiger målet F1 (afstanden mellem procesforbindelsens holder og rørets inderside).

Når sensoren monteres inden i et rør, skal du sikre dig, at sensorens føring ikke rammer den modsatte væg. For at gøre dette skal du sikre dig, at målet X2 er mindre end mål F2 (afstanden mellem procesforbindelsen og rørets inderside).



A0061147

n 20 mm (0.8 in)

F1 Henviser til systemet; kundens konkrete situation

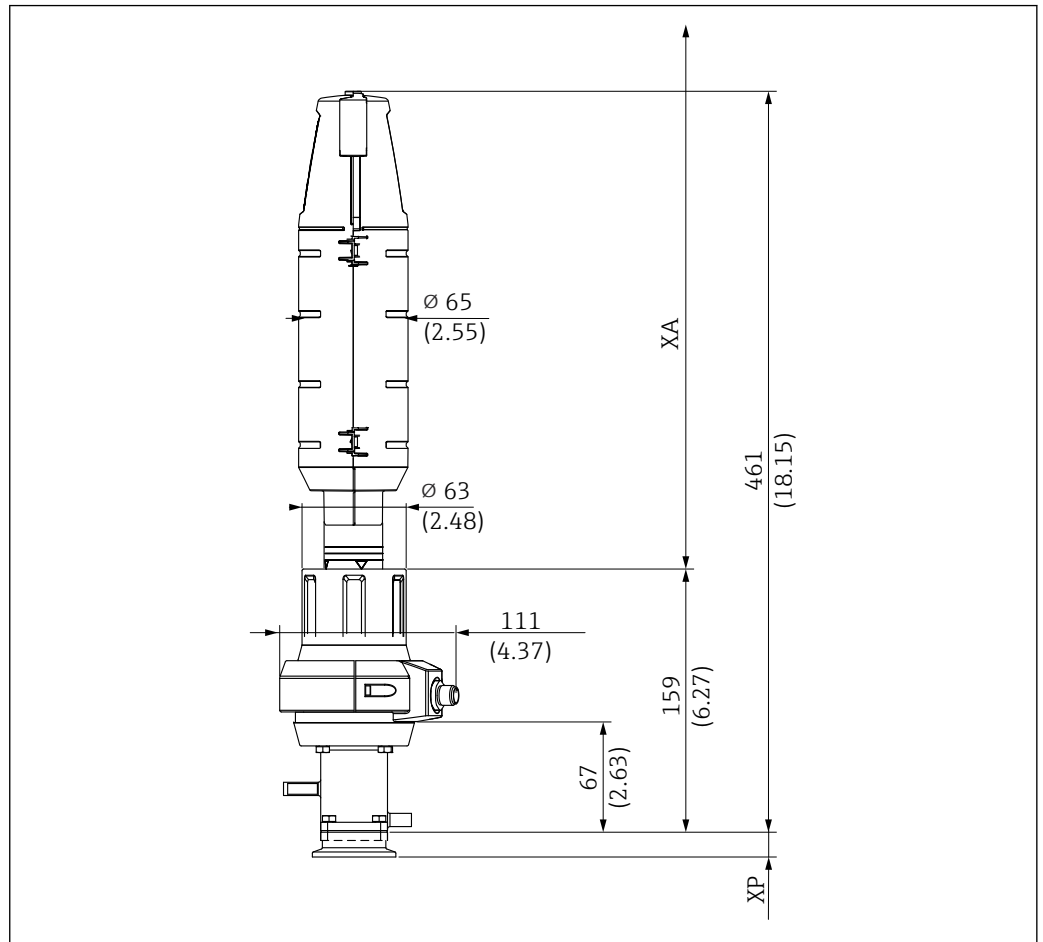
F2 Henviser til systemet; kundens konkrete situation

X1 Mål for procesenhederne CPA87x

X2 Mål for procesenhederne CPA87x

5.1.6 Mål

Kort version

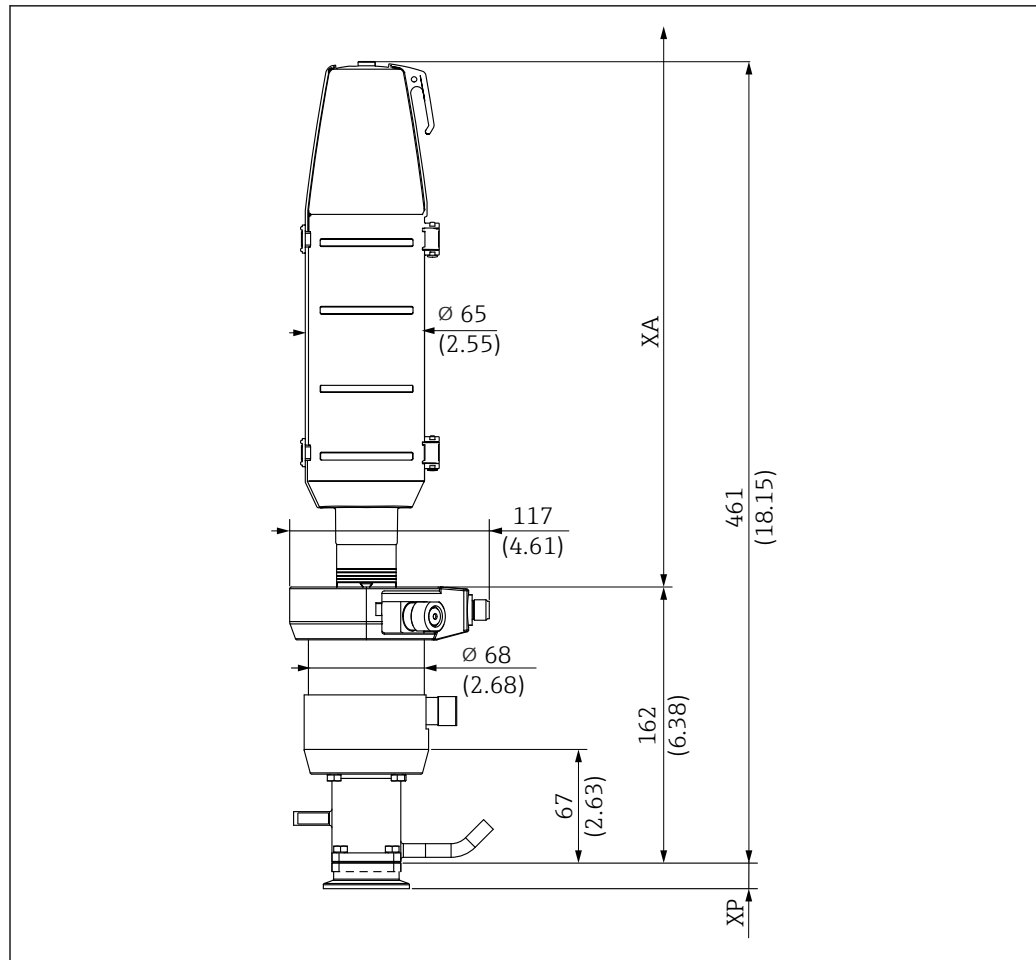


A0047412

6 Mål for kort version (36 mm slag) med manuelt drev i serviceposition i mm (tommer)

XP Højde for særlig procesforbindelse (se tabellen nedenfor)

XA Nødvendig monteringsafstand for sensorudskiftning = 425 mm (16,73")



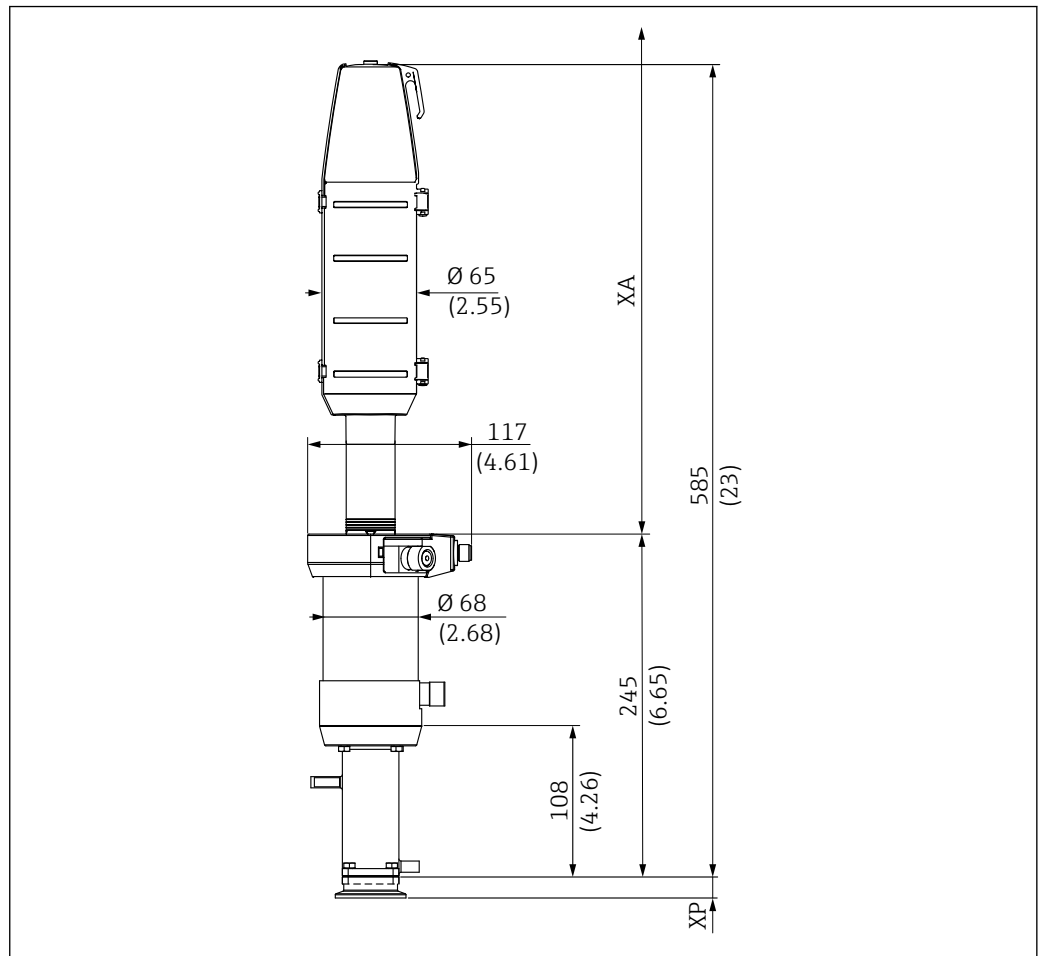
A0047413

7 Mål for kort version (36 mm slag) med pneumatisk drev i serviceposition i mm (tommer)

XP Højde for særlig procesforbindelse (se tabellen nedenfor)

XA Nødvendig monteringsafstand for sensorudskiftning = 425 mm (16,73")

Lang version

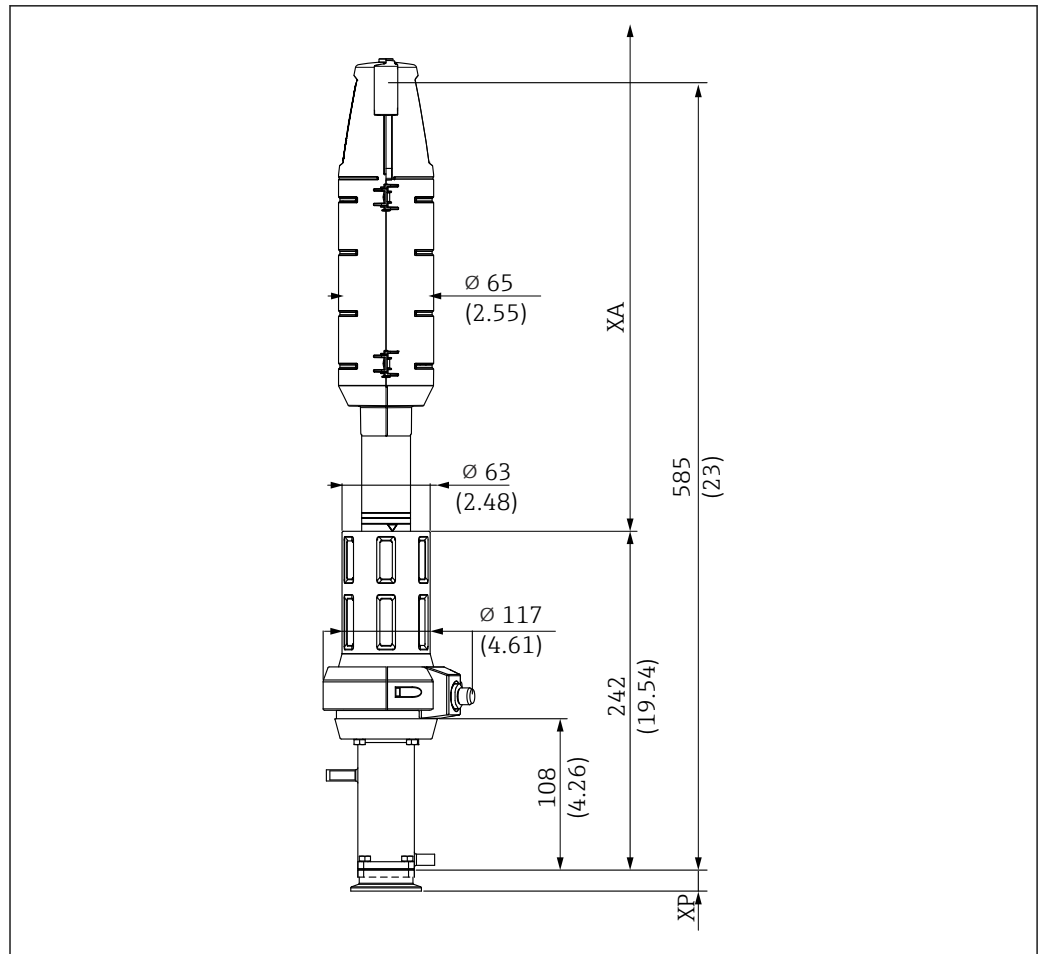


A0047411

8 Mål for lang version (78 mm (3.1 in) slag) med pneumatisk drev i serviceposition i mm (tommer)

XP Højde for særlig procesforbindelse (se tabellen nedenfor)

XA Nødvendig monteringsafstand for sensorudskiftning



A0047416

9 Mål for lang version (78 mm (3.1 in) slag) med manuelt drev i serviceposition i mm (tommer)

XP Højde for særlig processtilslutning (se tabellen nedenfor)

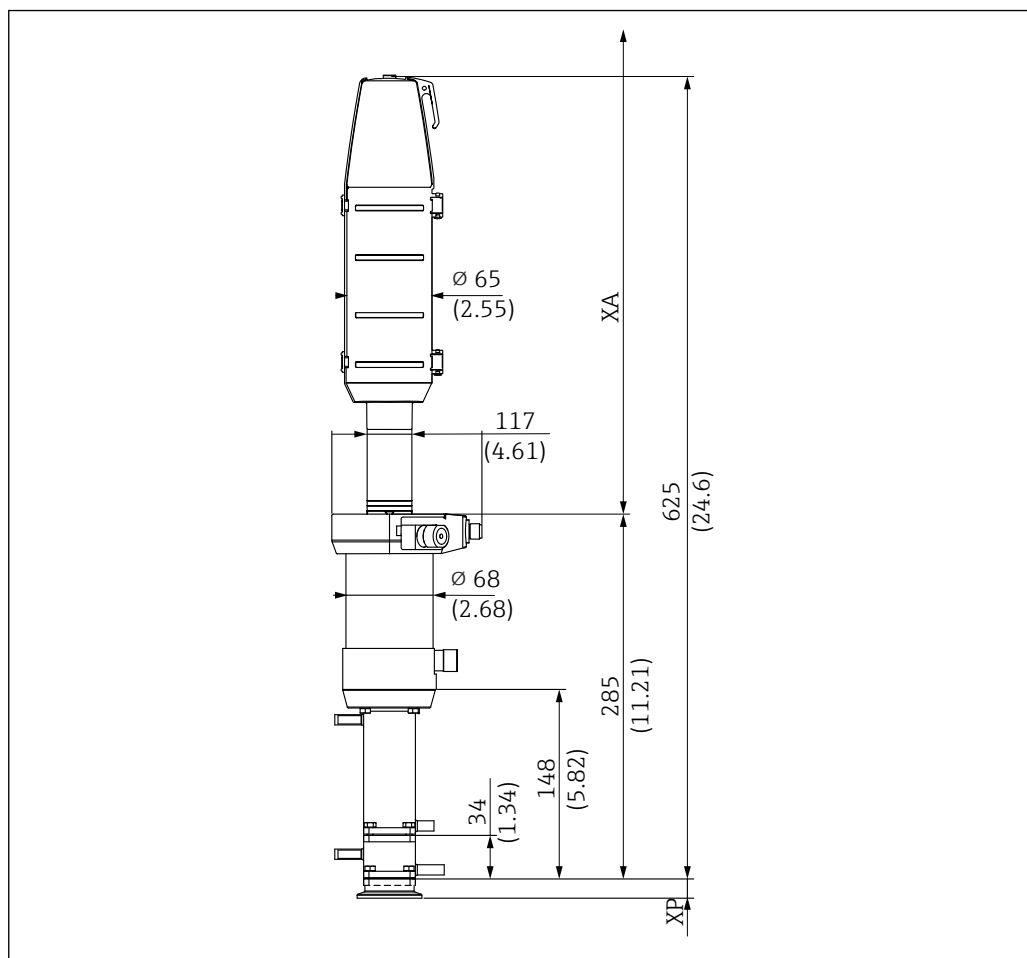
XA Nødvendig monteringsafstand for sensorudskiftning

Der skal være en fri stilængde XA over drevet for at kunne foretage udskiftning af sensorerne:

XA er 440 mm (17.3 in) for 225-mm-sensorer

XA er 610 mm (24.02 in) for 360-mm-sensorer

Dobbelt kammer



A0047414

10 Mål for dobbelt kammer i mm (tommer)

XP Højde for særlig procesforbindelse (se tabellen nedenfor)



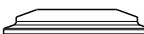

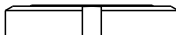

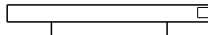

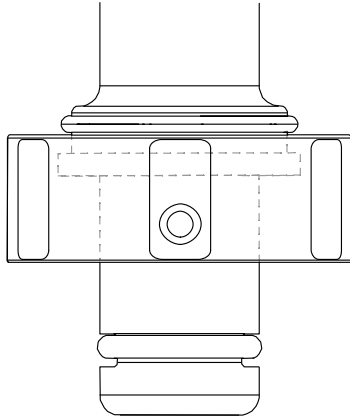

XA Nødvendig monteringsafstand for sensorudskiftning

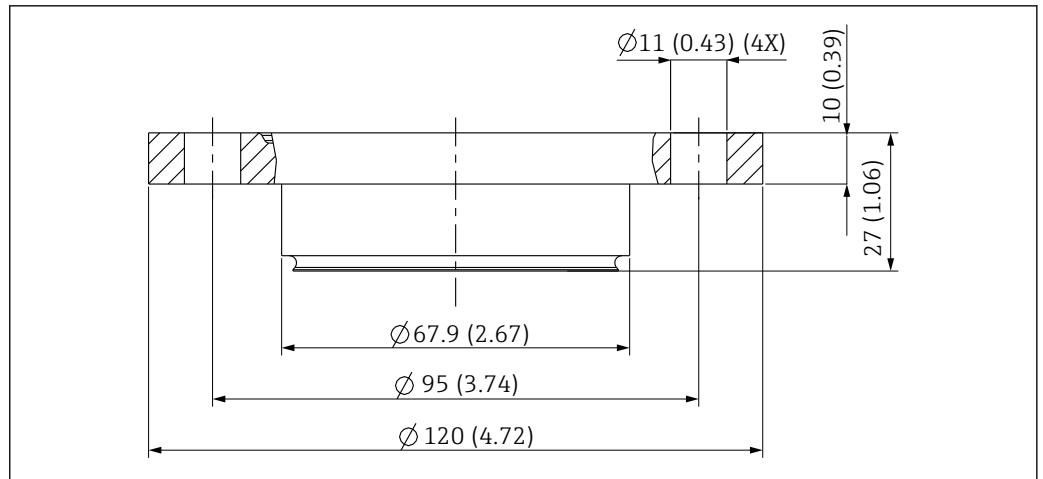
Der skal være en fri stilængde XA over drevet for at kunne foretage udskiftning af sensorerne:

XA er 440 mm (17.3 in) for 225-mm-sensorer

XA er 610 mm (24.02 in) for 360-mm-sensorer

Højde for procestilslutning

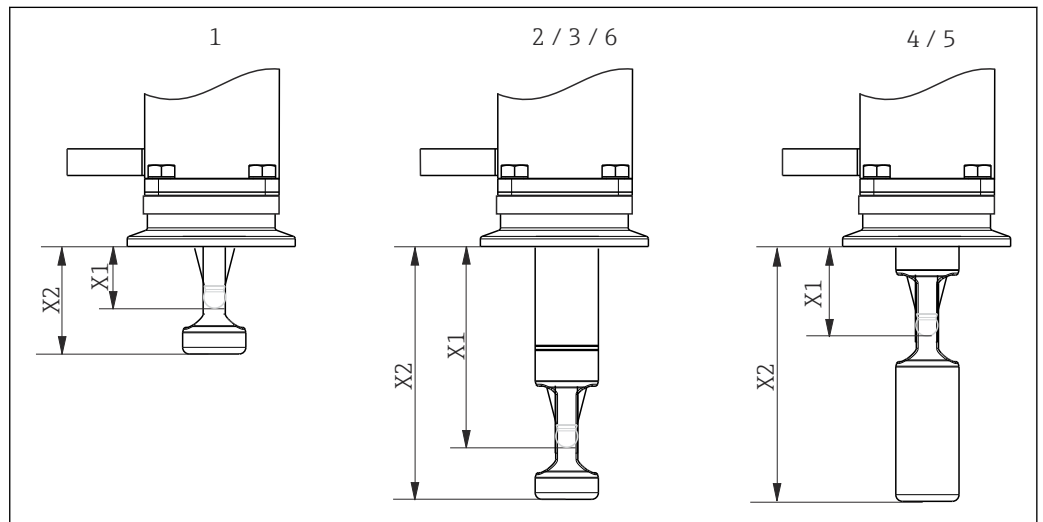
Procestilslutning		Højde XP i mm (tommer)
CA-klemme ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½"	 A0021866	14.9 (0.59)
CB-klemme ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"	 A0021867	19.5 (0.77)
CC-klemme ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½"	 A0021869	13.0 (0.51)
DA aseptisk DN 25 med klemme DIN 11864-3 A, rillet klemforbindelse	 A0021871	16.0 (0.63)
DC aseptisk DN 50 med indskrining DIN 11864-1 A	 A0021872	16.0 (0.63)
DF aseptisk DN 50 flange med rille DIN 11864-2 A	 A0021874	14.2 (0.56)
EA NEUMO Biocontrol D 65	 A0021875	25.0 (0.98)
MA-mejeriforskrining DN 50 DIN 11851 (EHEDG-godkendelse kun med forsegling fra Siersema)	 A0021879	14.5 (0.57)
NA DN 25 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gevind ISO 228 G1¼" ▪ Kompatibel med hagenøgle, DIN 1810 fladt hoved <p>BEMÆRK</p> <p>Montering med rørtang forårsager skader.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brug en hagenøgle til montering og afmontering. 	 A0042904	31.1 (1.22)
VA Varivent-flange N (DN 40 til 100)	 A0021873	19.0 (0.75)



A0046172

11 Mål for EA NEUMO Biocontrol D 65 i mm (tommer)

5.1.7 Nedsænkingsdybder



A0017745

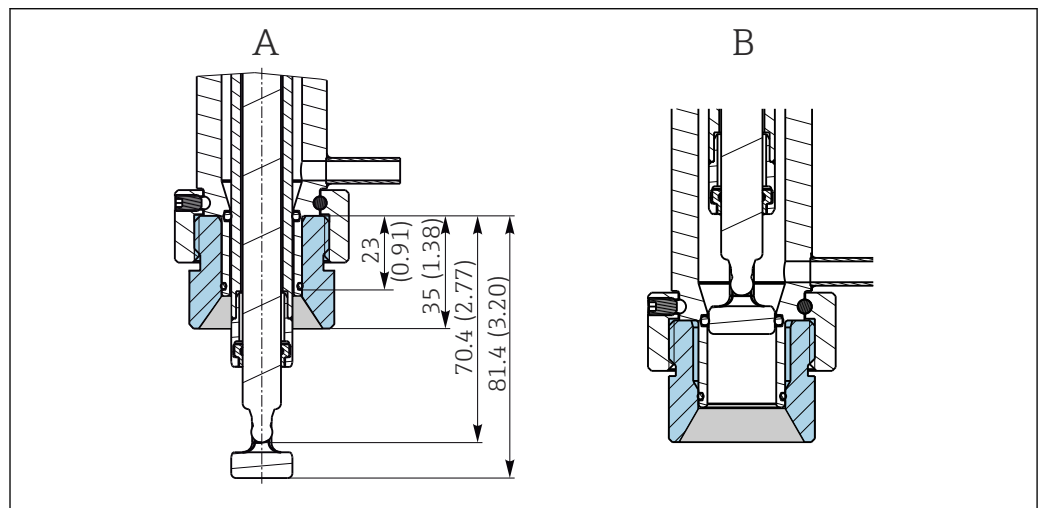
12 Nedsænkingsdybder for forskellige servicekamre

- 1 Enkelt kammer/36 mm slag/225 mm-sensor inkl. KCI
- 2 Enkelt kammer/78 mm slag/225 mm-sensor ekskl. KCI
- 3 Enkelt kammer/78 mm slag/360 mm-sensor inkl. KCI
- 4 Dobbelt kammer/78 mm slag/225 mm-sensor ekskl. KCI/serviceposition, "indre" servicekammer
- 5 Dobbelt kammer/78 mm slag/360 mm sensor inkl. KCI/serviceposition, "indre" servicekammer
- 6 Dobbelt kammer/78 mm slag/360 mm sensor inkl. KCI/serviceposition, "forreste" servicekammer

Nedsænkingsdybder i mm (tommer)

Procestilslutning		Servicekammer					
		1	2	3	4	5	6
CA-klemme ISO 2852 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-klemme ISO 2852 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-klemme ISO 2852 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 aseptisk DN 25 med klemme DIN 11864-3 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)

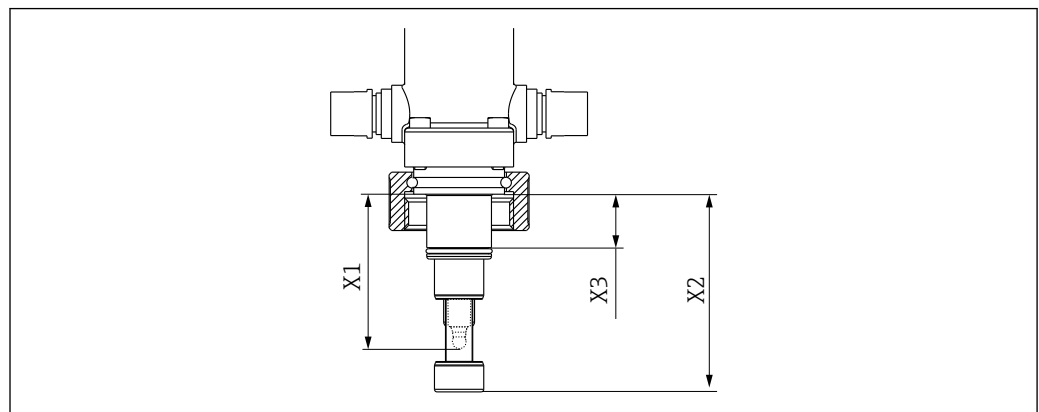
Procestilslutning		Servicekammer					
		1	2	3	4	5	6
DC aseptisk DN 50 indskrøning DIN 11864-1 A	X1	27.1 (1.07)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	34.6 (1.36)	34.6 (1.36)	68.6 (2.70)
	X2	39.0 (1.53)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)
DF aseptisk DN 50 Flange med rille DIN 11864-2 A	X1	21.4 (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 D 65	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)
MA -mejeriforskrøning DN 50 DIN 11851	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)
NA DN 25 -gevind ISO 228 G1¼"	X1		70.4 (2.77)	70.4 (2.77)			
	X2		81.4 (3.20)	81.4 (3.20)			
VA Varivent-flange N (DN 40 til 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

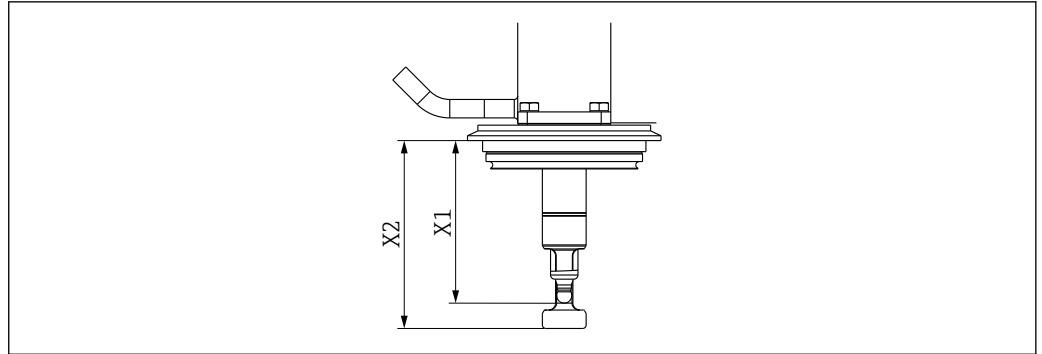
13 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning NA DN 25 udvendigt gevind ISO 228 G1¼ (servicekammer 2 og 3) i måle- og serviceposition, monteret på fastsvejset adapter G1¼"

A Måleposition
B Serviceposition



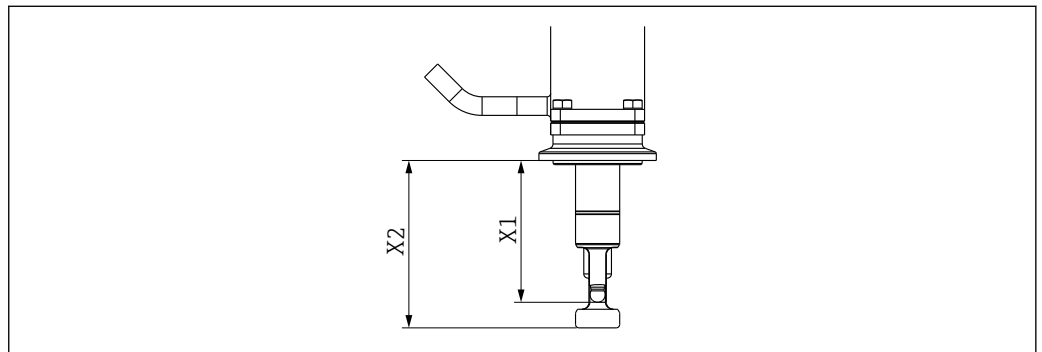
A0039342

14 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning NA DN 25 udvendigt gevind ISO 228 G1¼



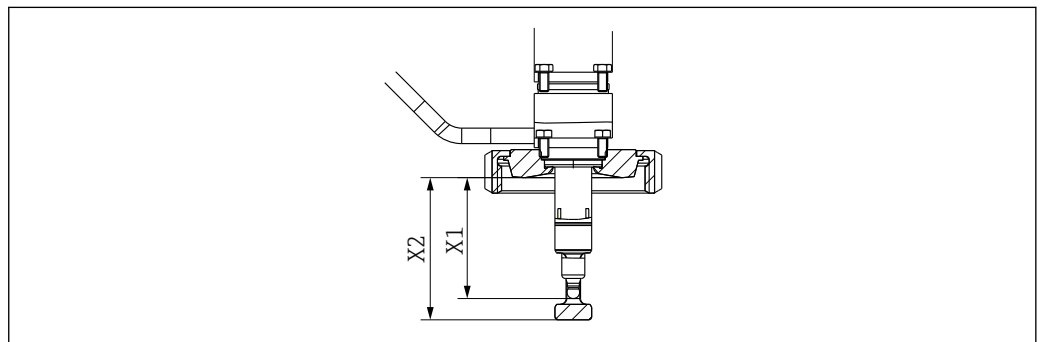
A0046162

15 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning VA Varivent-flange N



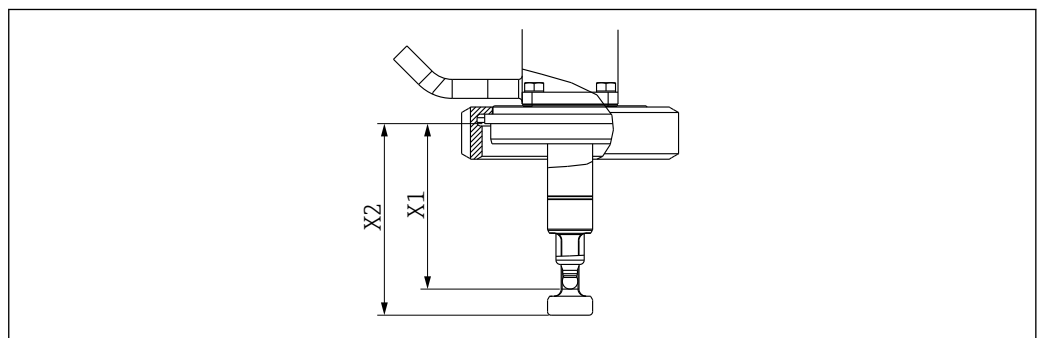
A0046155

16 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning CA, CB, CC, DA-klemme (prøveillustration)



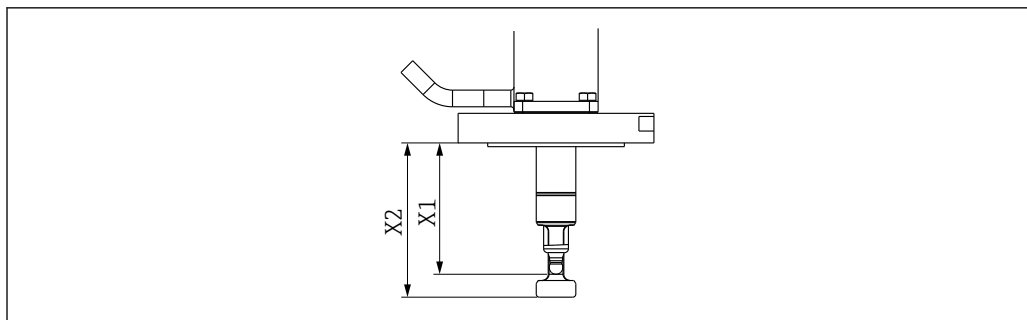
A0046160

17 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning MA-mejeriforskruning DN 50 DIN 11851



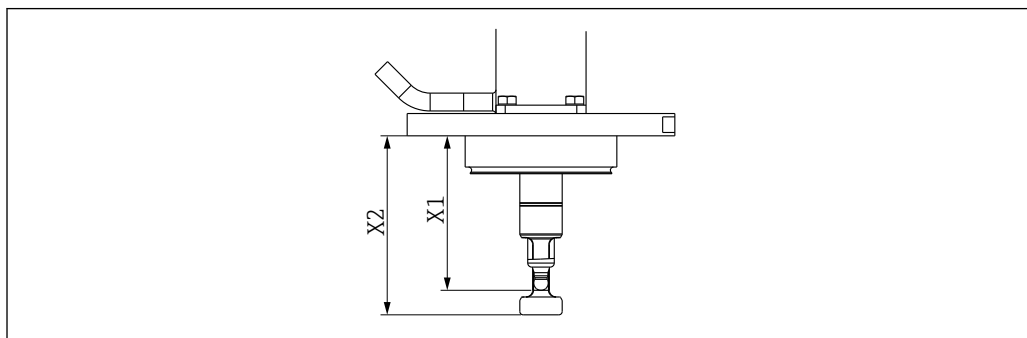
A0046156

18 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning DC aseptisk DN 50 indskrining DIN 11864-1 A



A0046166

- 19 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning DF aspektisk DN 50-flange med rille DIN 11864-2 A



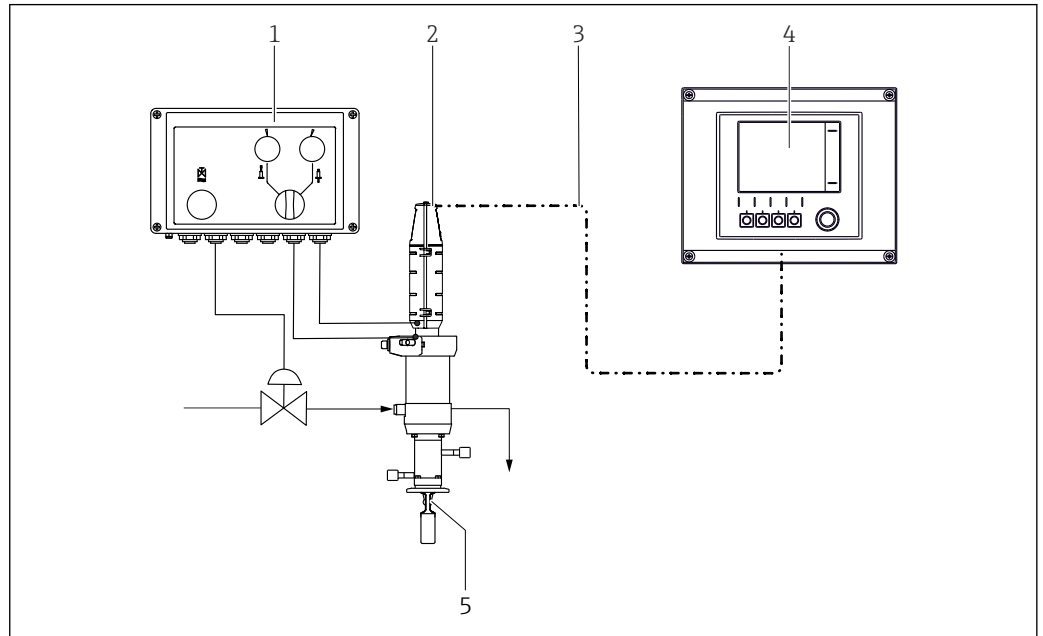
A0046157

- 20 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning EA NEUMO Biocontrol D65

5.2 Installation af enheden

5.2.1 Installationsprocedure

Målesystem med enkelt kammer

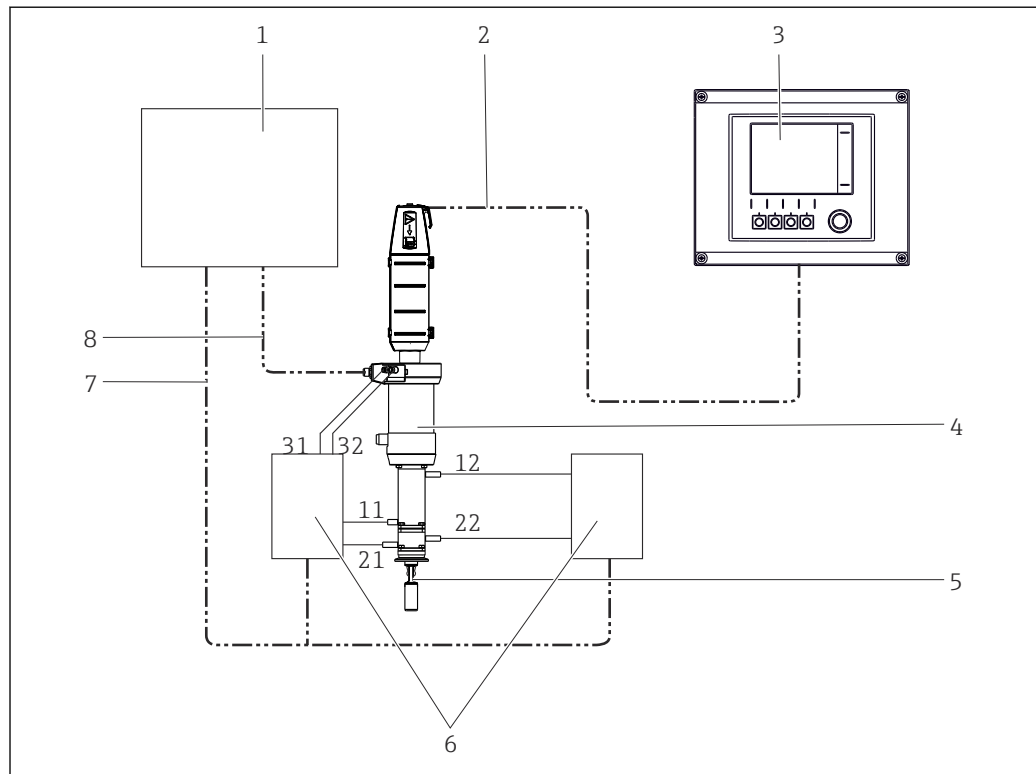


A0017811

21 Målesystem (eksempel)

- 1 Air-Trol CYC10-kontrolenhed
- 2 Cleanfit CPA875-enhed
- 3 Målekabel
- 4 Liquiline CM44x-transmitter
- 5 Sensor

Målesystem med dobbelt kammer



A0022821

22 Målesystem med pneumatisk drev og dobbelt kammer (eksempel)

- | | | | |
|---|------------------------------|-------|---|
| 1 | Kontrolenhed | 7 | Kontrolsignaler (elektrisk/pneumatisk) |
| 2 | Målekabel | 8 | Relæsignal for grænsepositionsafbryder |
| 3 | Transmitter Liquiline CM44x | 11/12 | Indløb/udløb for "indre" servicekammer |
| 4 | Konstruktion Cleanfit CPA875 | 21/22 | Indløb/udløb for "forreste" servicekammer |
| 5 | Sensor | 31/32 | Drevkontrol |
| 6 | Manifold | | |

Installationsanbefaling

⚠ FORSIGTIG

Der er direkte forbindelse mellem processen og servicekammeret under indføring/optrækning af enheden. Mediet kan sive ud gennem tilslutningerne til servicekammeret.

Risiko for personskade som følge af udslip af procesmedie.

- ▶ Tilslut servicekammertilslutningerne.
- ▶ Kontrollér alle tilslutninger for utætheder inden idriftsættelse.

BEMÆRK

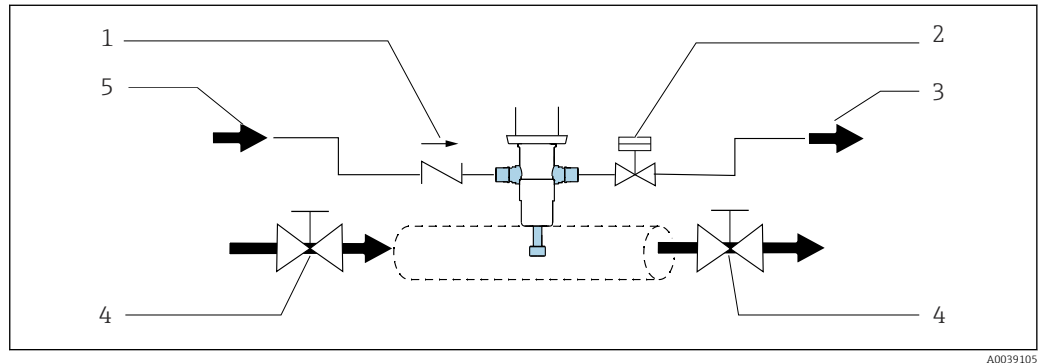
Der er forbindelse mellem processen og servicekammeret under indføring/optrækning.

Kontaminering af enheden.

- ▶ Inkluder enheden i rengøringskonceptet.
- ▶ Sørg for at foretage regelmæssig rengøring.

Procestætningerne forsegler processen i endepositionen. Enheden er åben for processen under indføring/optrækning. Skylletilslutningerne skal enten være rørmonterede eller forseglede.

i Forbindelsen mellem servicekammeret og processen er åben under bevægelse; tætningsvandfunktionen kan derfor bruges. Skyllekammerudløbet skal være blokeret (f.eks. med en spærreventil) for at implementere tætningsvandfunktionen.



23 Forslag til installation af tætningsystem med bypass

- 1 Kontraventil
- 2 Ventil åben/lukket, tætningsvandfunktion
- 3 Spildevand
- 4 Spærreventil åben/lukket (valgfrit)
- 5 Vand/rengøringsmiddel

Tætningerne skal regelmæssigt kontrolleres og serviceres. Der skal derfor træffes foranstaltninger for at adskille enheden fra processen, f.eks. ved at installere et omløb.


Installation/fjernelse af enheden fra processen

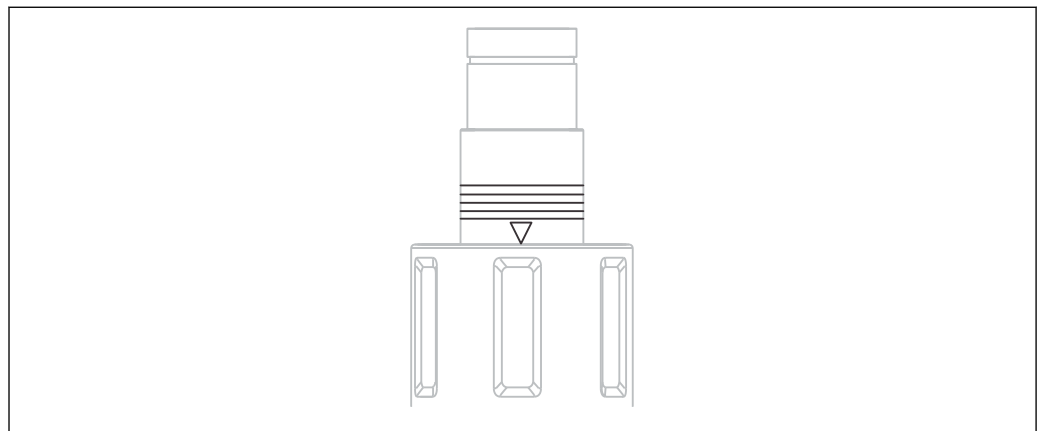
⚠ ADVARSEL

Risiko for personskade fra højt tryk, høje temperaturer eller kemiske farer, hvis procesmediet siver ud.


- ▶ Brug beskyttelseshandsker, beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj.
- ▶ Monter altid kun konstruktionen i beholdere eller rør, som er helt tomme og uden tryk.

i Kontrollér flangetætningen mellem flangerne inden installationen.

1. Sæt konstruktionen i servicepositionen.
↳ (Trekantpositionsmarkeringen er synlig (→  24).
2. Fastgør konstruktionen på tanken eller rørføringen via procestilslutningen.
3. Følg anvisningerne i næste afsnit angående tilslutning af rør til trykluft og skyllevand (for den relevante konstruktionsversion).



A0023307

 24 Positionsmarkeringer (serviceposition)

Pneumatisk tilslutning til automatisk drift

Forudsætninger:

- Lufttryk 5 til 8 bar (72 til 116 psi) (absolut) eller lufttryk 4 til 7 bar (58 til 102 psi) (relativt)
- Trykluftskvalitet iht. ISO 8573-1:2001
Kvalitetsklasse 3.3.3 eller 3.4.3
- Faststoffer klasse 3 (maks. 5 µm, maks. 5 mg/m³, kontaminering med partikler)
- Vandindhold ved temperaturer ≥ 15 °C (59 °F): Trykdugpunkt i klasse 4 3 °C (37 °F) eller lavere
- Vandindhold ved temperaturer 5 til 15 °C (41 til 59 °F): Trykdugpunkt i klasse 3 -20 °C (-4 °F) eller lavere
- Olieindhold: Klasse 3 (maks. 1 mg/m³)
- Lufttemperatur: 5 °C (41 °F) eller højere
- Mindste nominelle diameter på luftslanger: 2 mm (0.08 in)

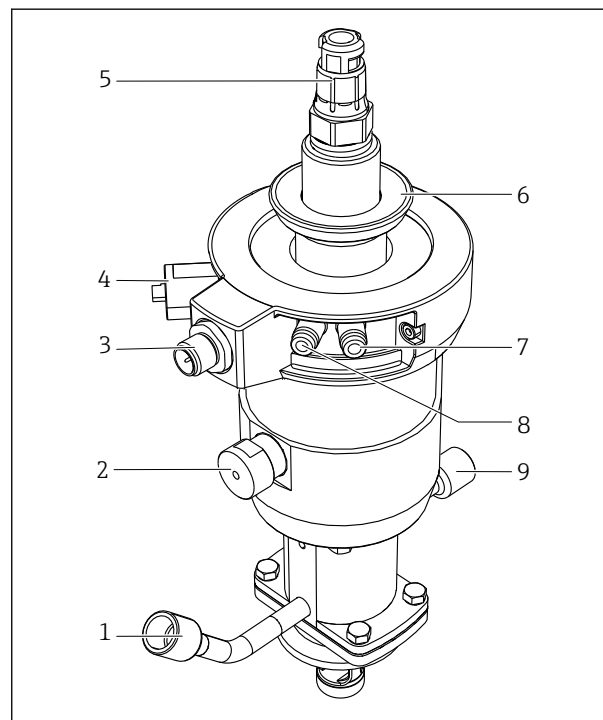
Tilslutning: trykkonnettor M5, slange 4/2 mm OD/ID (adapter til 6/4 mm OD/ID medfølger)

BEMÆRK

Lufttryk for højt

Skader på tætninger.

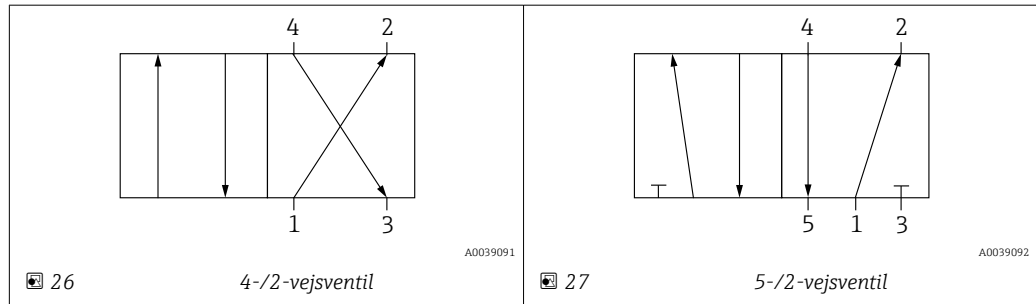
- Monter en trykreduktionsventil opstrøms, hvis lufttrykket kan stige til mere end 7 bar (102 psi) (absolut) (også i korte trykbølger).



- 1 Skyllertilslutning (indløb)
- 2 Automatisk grænsepositions-lås, proces
- 3 Tilslutning for grænsepositionsafbryder
- 4 Automatisk grænsepositions-lås, service
- 5 Sensorhoved
- 6 Fastgørelsesring til dæksel
- 7 Pneumatisk tilslutning (flyt til måleposition)
- 8 Pneumatisk tilslutning (flyt til serviceposition)
- 9 Skyllertilslutning (udløb)

25 Konstruktion med pneumatisk drev (uden dæksel)

- i** Brug en pneumatisk pilotventil (4-/2-vejsventil 5-/2-vejs) til at indføre/tilbagetrække konstruktionen. Tilslut konstruktionens to indgange.



Tilslutning 1 er tilsluttet trykluftsforsyningen.

Tilslutning 2 og 4 bruges til tilslutning til det pneumatiske drev.

Tilslutning 3 og, hvis den forefindes, tilslutning 5 er ikke fastgjort; de bruges til at udlufte drevet.

Skylletilslutninger

Servicekammertilslutningerne for den oprækkelige sterile CPA875-konstruktion gør det muligt at skylle kammeret (herunder sensoren) med vand eller rengøringsopløsning eller sterilisere den med damp (SIP) med et maks. tryk på 6 bar (87 psi).

Den oprækkelige konstruktion kan vælges med et system med enkelt kammer eller et system med dobbelt kammer. Hvis der bruges et system med dobbelt kammer, skal alle fire tilslutninger tilsluttes indløbs- og udløbslinjerne.

i Installer en trykreducerende ventil opstrøms, hvis der er mulighed for, at vandtrykket kan overstige det angivne tætningsvandtryk (8 bar (116 psi) eller 16 bar (232 psi)).

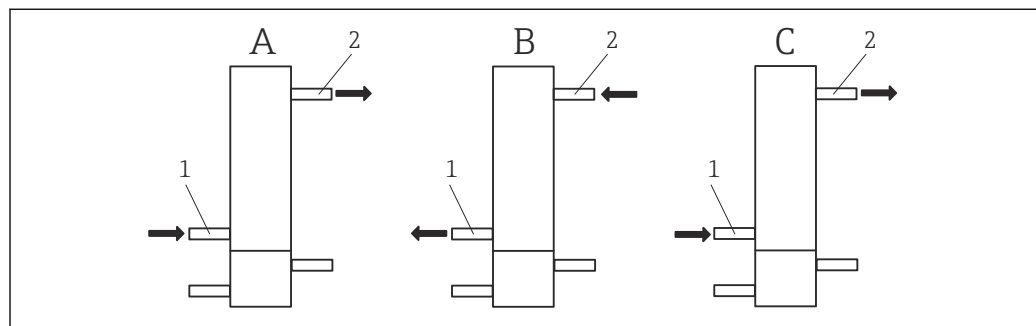
BEMÆRK

Trykforskellen er for høj mellem proces- og spildevandssystem, eller hvis skylletilslutningerne ikke er tilsluttet ordentligt.

Skader på tætninger

- ▶ Luk skylletilslutningerne.
- ▶ Rørmonter skylletilslutninger.
- ▶ Brug tætningsvandfunktion.

Tildeling af skylletilslutninger for dobbelt kammer



28 Tildeling af skylleindløb og -udløb

- A "Rengøring"-funktion: tilslutning og flowretning for vand/rengøringsmiddel
- B Luftning/afluftning ved skift fra serviceposition til måleposition
- C Luftning/afluftning ved skift fra måleposition til serviceposition
- 1 Servicekammerindløb
- 2 Servicekammerudløb

Servicekamre I og II

Dobbeltkammerenheden har to servicekamre, der kan styres uafhængigt af hinanden:

- Servicekammer I på procesforbindelsessiden
- Servicekammer II på drivside

Servicekammer I på processiden udfører samme funktion som servicekammeret på standardmodellen CPA875. Servicekammer II på drivsiden fungerer efter sprøjteprincippet. Under indføring/optrækning fortrænger et stempel indholdet fuldstændigt ud af kammeret, så volumenet på denne side nærmer sig nul, mens det stiger støt på den anden side af stemplet. Denne volumenændring i servicekammer II skal udlignes ved at bytte om på ind- og udløbet til servicekammeret under udstrækning og tilbagetrækning af enheden.

I tilstanden "Rengøring" (A) bruges servicekammerets ind- og udløb på drivsiden på følgende måde (servicekammerets "forreste" volumen ændres ikke, og der kræves derfor ingen trykkompensationsforanstaltninger her):


- Afhængigt af rengøringsmetoden tilføres rengøringsmiddel og skyllegas via indløbet (1).
- Disse medier fjernes via udløbet (2).

I tilstanden "Flyt fra serviceposition til måleposition" (B) skal trykbetingelserne i servicekammeret være balancerede ved flytning. Servicekammerets indløb og udløb tildeles på følgende måde:

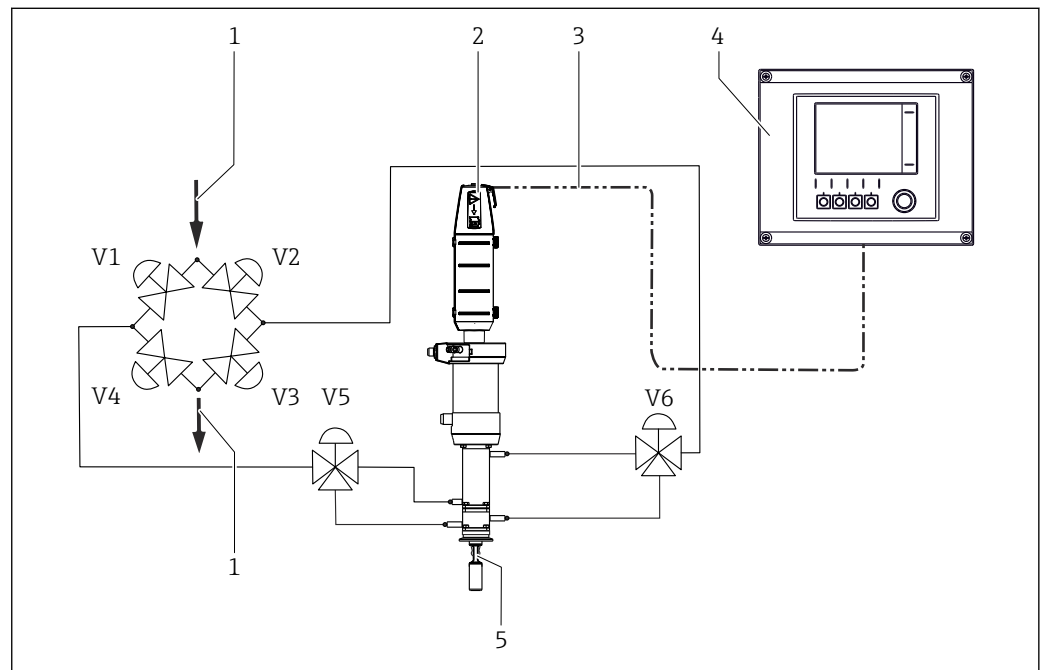
- Luften fjernes via indløbet (1) (indløb er åbent).
- Luft tilføres via udløbet (2).

I tilstanden "Flyt fra måleposition til serviceposition" (C) skal trykbetingelserne i servicekammeret være balancerede ved flytning. Indløb og udløb på servicekammer II tildeles på følgende måde:

- Luften tilføres via indløbet (1).
- Luften fjernes via udløbet (2) (udløb er åbent).

 Drevet skal styres samtidigt med ind- og udløbene til servicekammer II.

Controlleren til indløb, udløb og drevet installeres på installationsstedet. Det følger ikke med ved levering af enheden.



A0061190

- 1 Medieforsyning
- 2 Enhed
- 3 Målekabel
- 4 Liquiline CM44x-transmitter
- 5 Sensor

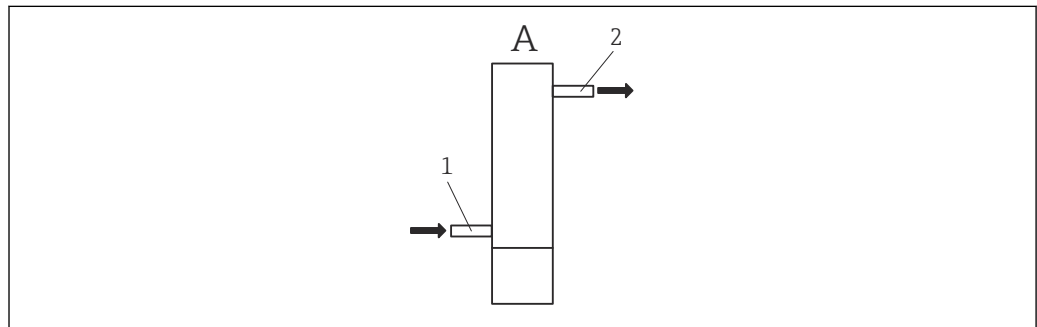
Styring af dobbeltkammerenheden

Dobbeltkammerenheden kan f.eks. styres ved hjælp af følgende konfiguration:

Ventilerne V1, V2, V3 og V4 muliggør målrettet omskiftning af ind- og udløbet til de to servicekamre. To trevejsventiler, V5 og V6, muliggør uafhængig styring af servicekammer I på processiden og servicekammer II på drivsiden.

Denne konfiguration muliggør fleksibel skift mellem de to kamre og anvendelse af deres specifikke funktioner – idet der især tages højde for det skiftende volumen i kammeret på drivside under indføring/optrækning.

Tildeling af skylletilslutninger for enkelt kammer



29 Tilslutning og flowretning for vand/rengøringsmiddel

A "Rengøring"-funktion: tilslutning og flowretning for vand/rengøringsmiddel

1 Servicekammerindløb

2 Servicekammerudløb

I tilstanden "Rengøring" (A) bruges servicekammerets ind- og udløb på følgende måde (servicekammerets indre volumen ændres ikke, og der kræves derfor ingen trykkompensationsforanstaltninger her):

- Afhængigt af rengøringsmetoden tilføres rengøringsmiddel via indløbet (1).
- Disse medier fjernes via udløbet (2).
- Når der anvendes selvdræning, sker dræningen via (1), og dette skal tages i betragtning ved tilslutning af systemet.

Tilslutning af grænsepositionsafbrydere

Ved registrering af grænseposition kan du underrette et system placeret nedstrøms (transmitter, omskiftningsforstærker, udgangsinterfaceklemme) om, hvorvidt enheden er i måle- eller serviceposition (ved manuelt drev spørges der kun om målepositionen).

Grænsepositionsafbrydere skal tilsluttes udgangsinterfaceklemmer (kan bestilles som tilbehør til ikke-farlige områder) for at muliggøre strømforsyning.

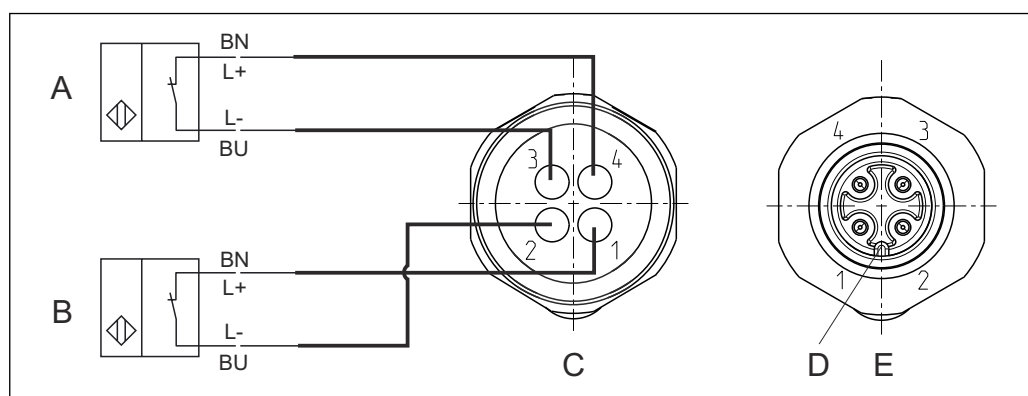
Enheden kan bestilles direkte med registrering af grænseposition, eller den kan eftermonteres på et senere tidspunkt. Kablet til grænsepositionsafbrydere skal bestilles som tilbehør.

Feedbackinstrumenter

Feedbackinstrumenterne er egensikre. Godkendelsen af feedbackinstrumenterne er ikke længere gyldig, hvis de ikke installeres eller tilsluttes korrekt.

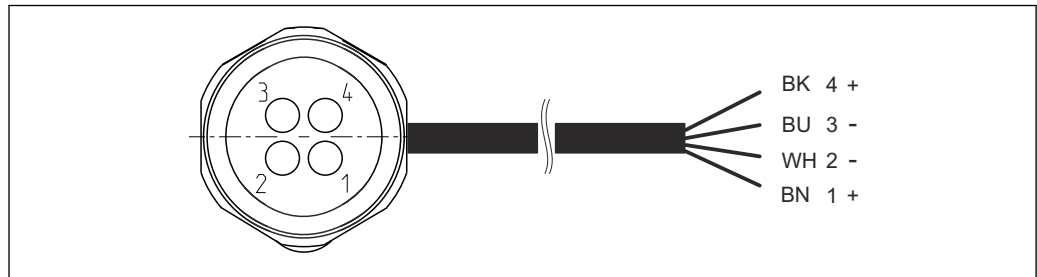
1. Sørg for fuld overensstemmelse med producentens dokumentation.
2. Tilslut feedbackinstrumenterne i henhold til de relevante anvisninger.

Skifteelementfunktion:	NAMUR NC-kontakt (induktiv)
Skifteafstand:	1.5 mm (0.06 in)
Nominel spænding:	8 V DC
Skiftfrekvens:	0 til 5000 Hz
Husets materiale:	Rustfrit stål



30 Induktive endebrydere, indvendig kabelføring i den blå beskyttelsesring

- A Grænsepositionsafbryder, serviceposition
 B Grænsepositionsafbryder, måleposition
 C Stik, M12, lodningsside (indvendigt i enheden)
 D Kode
 E Stik, bensiden (på ydersiden af enheden)



A0022163

31 Tilslutningskabel til grænsepositionsafbryder på transmitter, omskiftningsforstærker, udgangsinterfaceklemme osv.

- 1 Måleposition
- 2 Måleposition
- 3 Serviceposition
- 4 Serviceposition

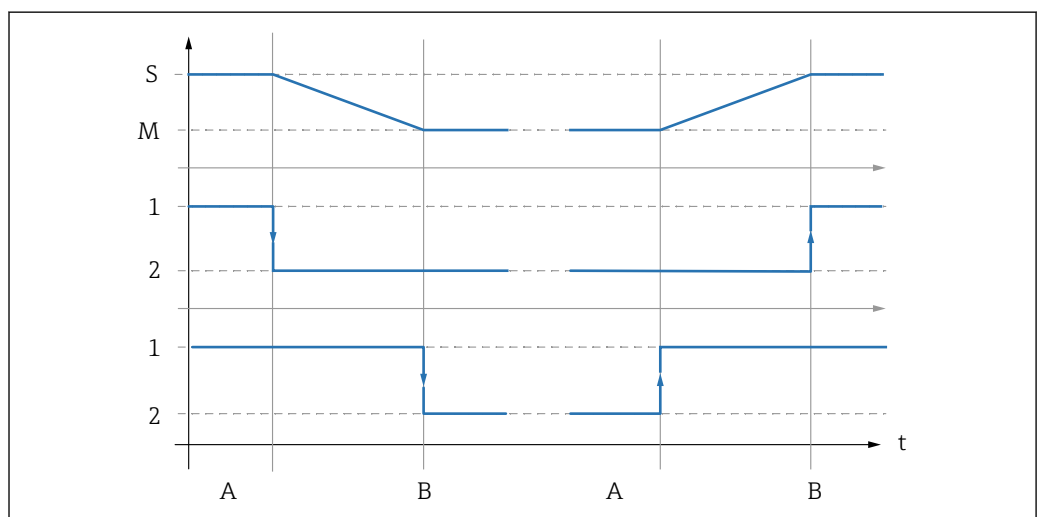
i Kun ben 1 og 2 er tildelt til manuelt aktiverede enheder med én afbryder (måleposition).

i Hvis feedbackinstrumenterne bruges med en 24 V DC-strømforsyning, f.eks. ved Liquiline CM442/CM444/CM448, skal der bruges NAMUR-klemmer. NAMUR-klemme (8 V DC) til ikke-farlige områder fås som tilbehør → 60. NAMUR-klemmen skal have sin egen strømforsyning og kan ikke drives af en strømudgang for CM44.

i For versionerne CPA87x-AB*, der er beregnet til brug i eksplosionsfarlige områder, skal den vedlagte fabriks erklæring og betjeningsvejledningen til de installerede Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094-feedback-enheder overholdes.

Signaltabel for grænsepositionsafbrydere

Enhedens position	Grænsepositionsafbryder, måleposition	Grænsepositionsafbryder, serviceposition
Måling	Aktiv LAV (≥ 3 mA)	Aktiv LAV (≥ 3 mA)
Service	Aktiv HØJ (≤ 1 mA)	Aktiv HØJ (≤ 1 mA)



A0039144

32 Beskrivelse af skiftefunktion

- S Service
- M Måling
- 1 Høj
- 2 Lav
- A Bevægelse starter
- B Grænseposition nået

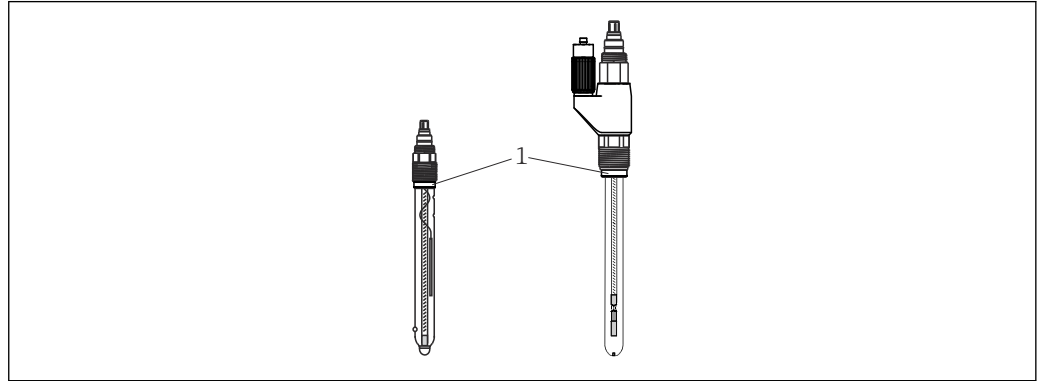
5.2.2 Sensorinstallation

Forberedelse af sensoren og konstruktionen

BEMÆRK

Fare for, at medie trænger ind, hvis der er installeret en defekt sensor.

- ▶ Kontroller sensoren, og brug om nødvendigt en ny, intakt sensor.



A0030154

33 Sensorinstallation

1 Trykkrave med O-ring

1. Fjern beskyttelseshætten fra sensoren. Kontrollér, at O-ringen og trykkraven (→ 33, punkt 1) medfølger.
2. Nedsænk sensorakslen i vand, så installationen går nemmere.
3. Flyt enheden til servicepositionen.

3-A-versioner

Lækagesti ved sensorens skruetilslutning for 3-A-versioner → 11:

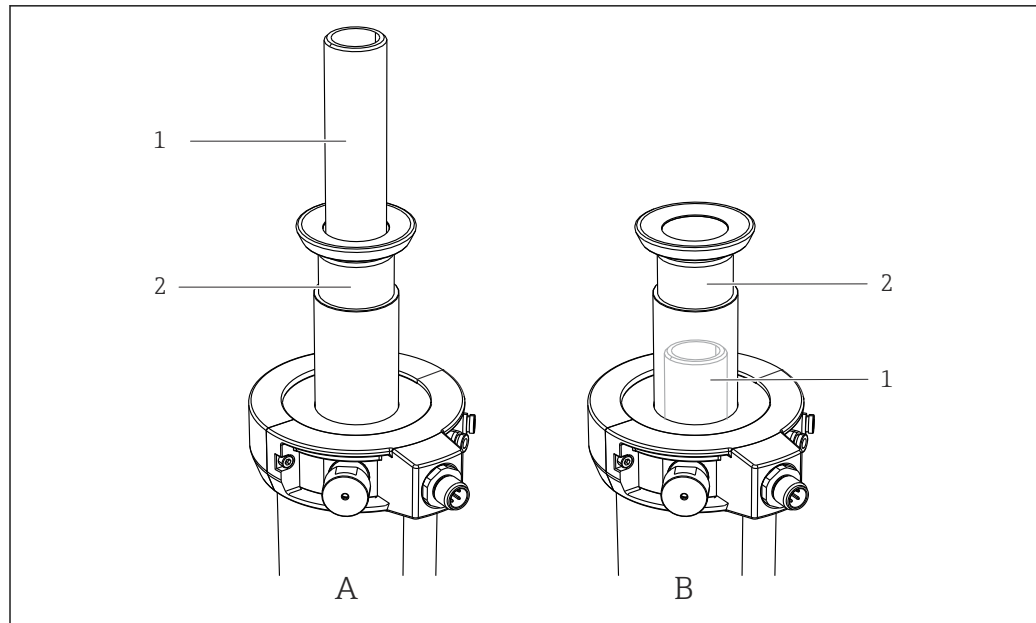
- ▶ Udskift sensorens trykkrave med den medfølgende trykkrave med slidser.

Installation og fjernelse af sensorer

⚠ ADVARSEL

Risiko pga. kombination af temperatur, tryk og kemikalier!

- ▶ Skab trykudligning i servicekammeret.
- ▶ Rengør og skyl sensoren tilstrækkeligt i skyllekammeret, før den fjernes.
- ▶ Kontroller procestætningerne. (Der må ikke lække medie fra skyllekammeret ved grænsepositionen, når skylning er deaktiveret)



A0030155

34 Muligheder for sensorinstallation

1 Sensoradapter

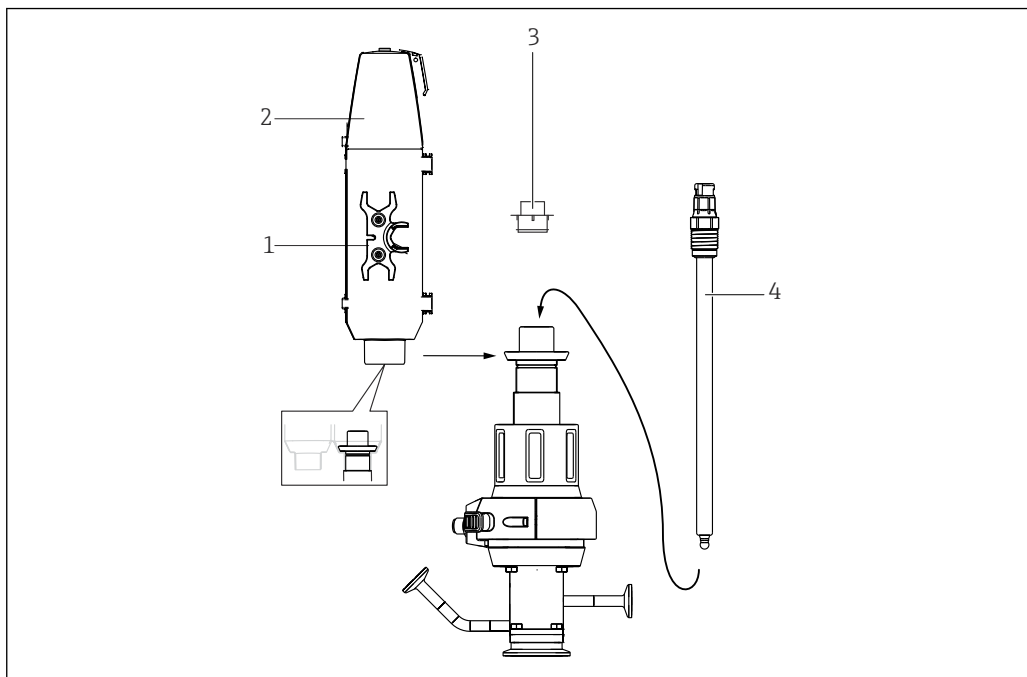
2 Optrækningsrør

A Sensoradapteren er oven på optrækningsrøret

B Sensoradapter er under optrækningsrøret (ikke synligt)

Afhængigt af enhedsversionen er sensoradapteren synlig (, punkt A) eller placeret inden i optrækningsrøret og dermed ikke synlig (punkt B). Det betyder, at procedurerne for installation og fjernelse af sensorer varierer som følger:

Installation og fjernelse af sensorer, hvis sensoradapteren er synlig (punkt A)



A0030186

35 Sensorinstallation

- 1 Gaffelnøgle (AF 17/19 mm)
- 2 Beskyttelsesdæksel
- 3 Blindprop
- 4 Sensor

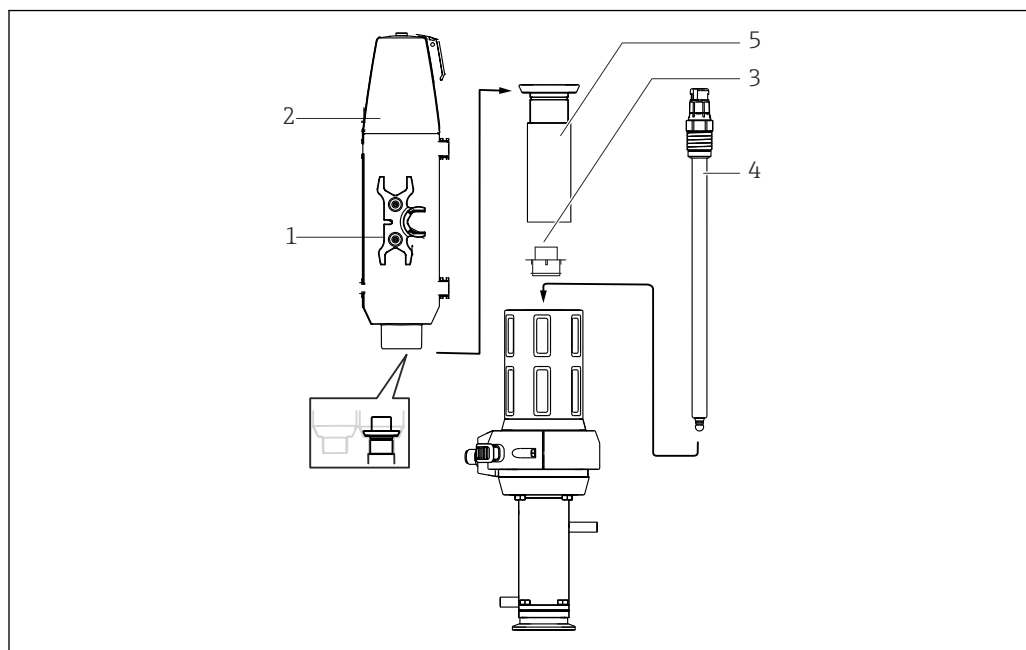
i Gel- og KCl-sensorer kan installeres i denne version.

Installer sensoren på følgende måde:

1. Fjern beskyttelsesdækslet (→ 35, punkt 2) (kun muligt, hvis konstruktionen er i servicepositionen).
2. Fjern den gule blindprop (punkt 3).
3. Brug gaffelnøglen (punkt 1) til at skrue sensoren (punkt 4) i, hvor blindproppen sidder, og stram med hånden (3 Nm (2,2 lbf ft)).
4. Fastgør gaffelnøglen på beskyttelsesdækslet igen.
5. Monter beskyttelsesdækslet på enheden. Når du gør det, skal du føre målekablet gennem kabelmuffen (øverst på afskærmningen).

i Monter altid beskyttelsesdækslet, før enheden flyttes til målepositionen. Beskyttelsesdækslet kan ikke fjernes i måleposition. Dette forhindrer, at sensoren fjernes.

Installation og fjernelse af sensorer, hvis sensoradapteren ikke er synlig (punkt B)



A0030187

36 Sensorinstallation

- 1 Topnøgle (AF 17/19 mm)
- 2 Beskyttelsesdæksel
- 3 Blindprop (beskytteshætte)
- 4 Sensor
- 5 Optrækningsrør

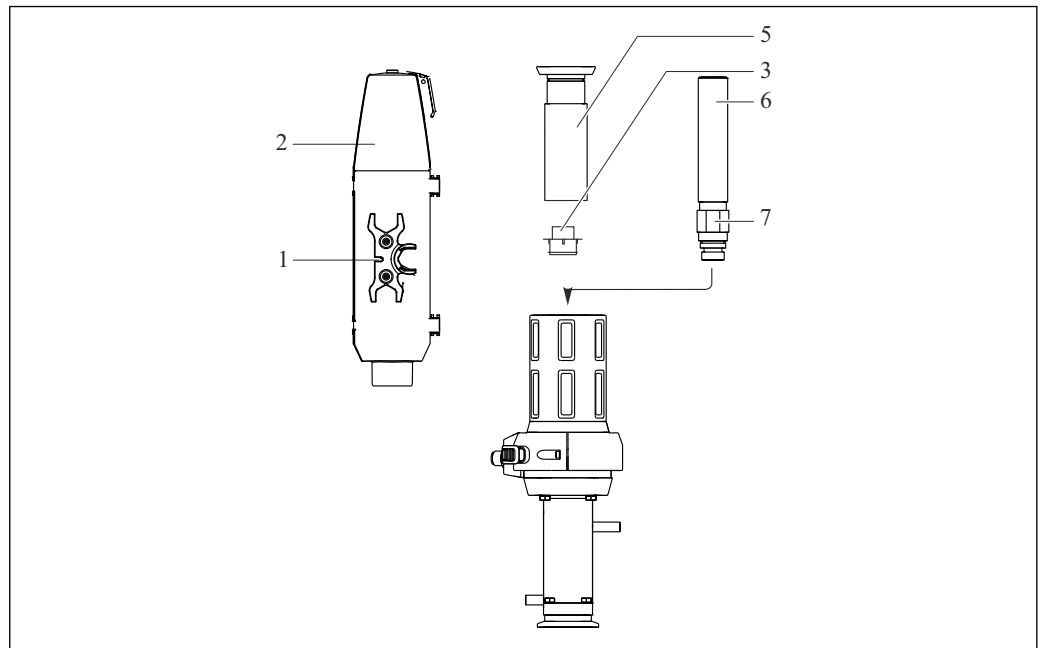
i Gelsensorer kan installeres i denne version. Installation af KCl-sensorer kræver en "Gel - KCl-adapter".

Installer sensoren på følgende måde:

1. Fjern beskyttelsesdækslet (→ 36, punkt 2) (kun muligt, hvis konstruktionen er i servicepositionen).
2. Skru optrækningsrøret (punkt 5) af mod uret.
3. Fjern den gule blindprop (punkt 3).
4. Brug gaffelnøglen (punkt 1) til at skrue sensoren (punkt 4) i, hvor blindproppen sidder, og stram med hånden (3 Nm (2,2 lbf ft)).
5. Skru optrækningsrøret i igen.
6. Fastgør gaffelnøglen på beskyttelsesdækslet igen.
7. Monter beskyttelsesdækslet på enheden. Når du gør det, skal du føre målekablet gennem kabelmuffen (øverst på afskærmningen).

i Monter altid beskyttelsesdækslet, før enheden flyttes til målepositionen. Beskyttelsesdækslet kan ikke fjernes i måleposition. Dette forhindrer, at sensoren fjernes.

Installation af 360 mm gel- og KCl-sensorer med "Gel – KCl-adapteren"



A0030188

☒ 37 Sensorinstallation, del 1

- 1 Gaffelnøgle (AF 17/19 mm)
- 2 Beskyttelsesdæksel
- 3 Blindprop (beskyttelseshætte)
- 5 Optrækningsrør
- 6 Gel – KCl-adapter
- 7 Låsemøtrik

i Gelsensorer kan installeres i denne version. Installation af KCl-sensorer kræver en "Gel – KCl-adapter".

BEMÆRK

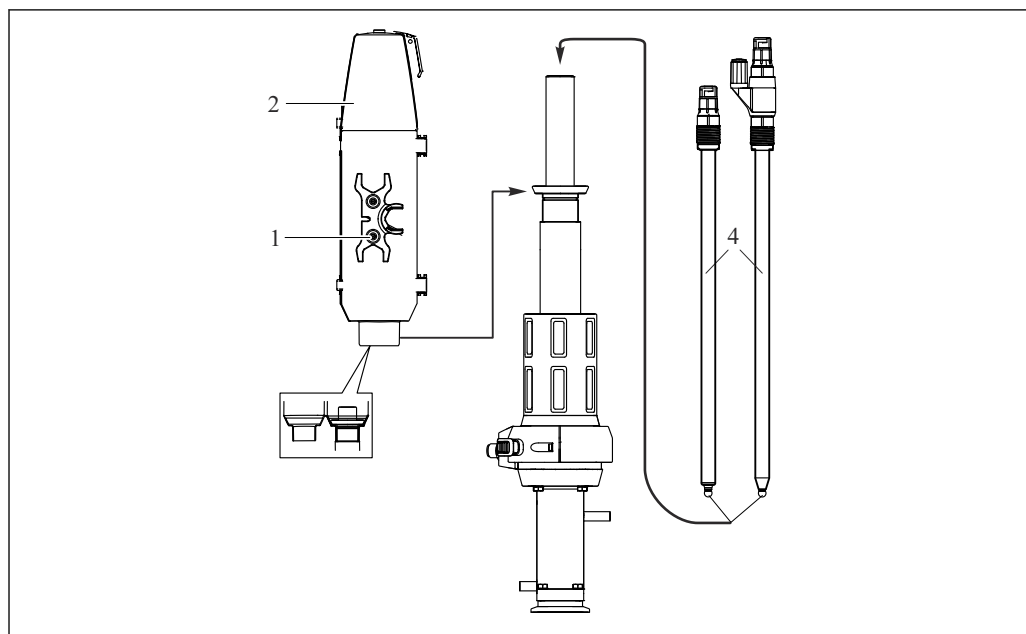
Beskyttelsesdækslet kan ikke fjernes i måleposition. Dette forhindrer, at sensoren fjernes.

- ▶ Monter altid beskyttelsesdækslet, før enheden flyttes til målepositionen.
- ▶ Der er lavet en åbning øverst på dækslet, som kan brydes ud, hvis det er nødvendigt, for at føre slangen igennem.

Installer sensoren på følgende måde:

1. Fjern beskyttelsesdækslet (→ ☒ 37, punkt 2) (kun muligt, hvis konstruktionen er i servicepositionen).
2. Skru optrækningsrøret (punkt 5) af (mod uret).
3. Drej låsemøtrikken (punkt 7) på "Gel – KCl-adapter" (punkt 6) i opadgående retning, indtil den ikke kan komme længere.
4. Fjern den gule blindprop (punkt 3).
5. Skru "Gel – KCl-adapter" (punkt 6) i på blindproppens plads, og stram med hånden (3 Nm (2,2 lbf ft)).
6. Stram låsemøtrikken med hånden med uret, og brug derefter en gaffelnøgle (AF 24 mm) til at stramme den med ¼ omdrejning.
7. Skru optrækningsrøret i igen.
8. Brug gaffelnøglen (punkt 1) til at skru sensoren (→ ☒ 38, punkt 4) i, og stram med hånden (3 Nm (2,2 lbf ft)).
9. Fastgør gaffelnøglen på beskyttelsesdækslet igen.

10. Monter beskyttelsesdækslet på enheden. Når du gør det, skal du føre målekablet gennem kabelmuffen (øverst på afskærmningen).



38 Sensorinstallation, del 2

- 1 Gaffelnøgle
 2 Beskyttelsesdæksel
 4 360 mm gel- eller KCl-sensor

5.3 Kontrol efter installation

Tag kun sensoren i brug, hvis du kan svare bekræftende på følgende spørgsmål:

- Er sensoren og kablet ubeskadiget?
- Vender delene korrekt?
- Er sensoren installeret i en konstruktion, eller hænger den ned fra kablet?

5.3.1 Kontrol af, at tætningsystemet er intakt

Kontroller tætningerne efter montering eller fjernelse af sensoren, og når der foretages vedligeholdelsesarbejde. Med regelmæssige mellemrum.

1. Flyt konstruktionen til servicepositionen
2. Åbn kugleventilen ved servicekammerudløbet, hvis der er en sådan
 - ↳ Det er normalt, at der slipper lidt medie ud (tilslutning mellem servicekammeret og processen under indføring/optrækning).
3. Skyl servicekammeret/sensoren, hvis disse dele findes.
4. Hold øje med udløbet. Efter kort tid bør der ikke længere trænge medie ud.
5. Hvis der fortsætter med at trænge medie ud, beskadiges tætningsystemet. Tag målepunktet ud af service, og foretag vedligeholdelse af konstruktionen.

6 Ibrugtagning

6.1 Forberedelse

Før ibrugtagning skal følgende sikres:

- Alle tætninger sidder korrekt (på enheden og procestilslutningen).
- Sensoren er installeret og forbundet korrekt.
- Vandtilslutningen ved skyllevandstilslutningerne er korrekte (hvis relevant), eller skylletilslutningerne er forseglede.

ADVARSEL


Risiko for personskade fra højt tryk, høje temperaturer eller kemiske farer, hvis procesmediet siver ud.

- ▶ Kontroller, at tilslutningerne er helt tætte.

ADVARSEL

Der kan trænge procesmedie ud under indføring/optrækning af enheden.

- ▶ Kontroller, at procestætningen er intakt.
- ▶ Rørmonter derefter skyllekammerudløbet.
- ▶ Forsegl skylletilslutningerne med blindpropper.

 Bemærk, at når enheden er indført/optrukket, er der i kort tid en åben forbindelse mellem processen og servicekammeret. Denne mellemposition kan bruges til det, der kaldes "tætningsvand" eller til tredje hvileposition (se "Valgfri rengøring/sterilisering af procestætning").

Installer servicekammertilslutningerne iht. dette.

7 Drift

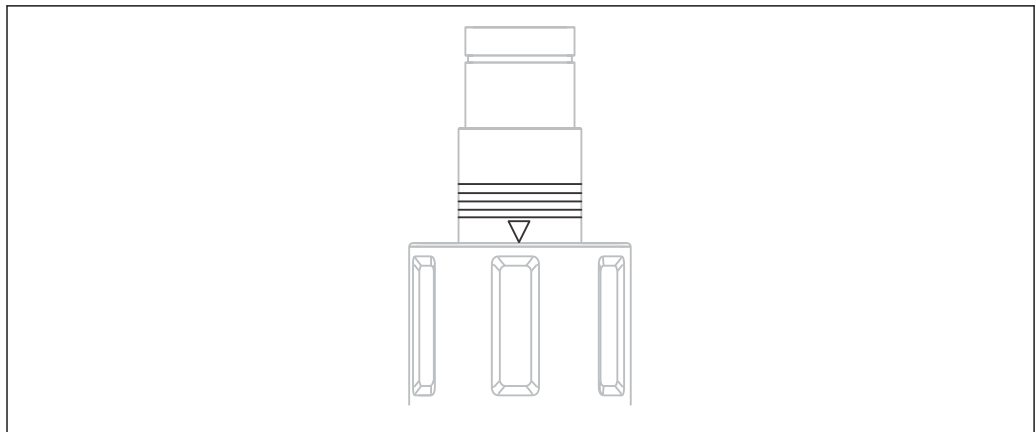
7.1 Tilpasning af enheden til procesforholdene

⚠ FORSIGTIG

På grund af driftsprincippet er der forbindelse mellem processen og servicekammeret. Servicekammeret kan derfor være under tryk.

Der kan trænge procesmedie ud under indføring/optrækning.

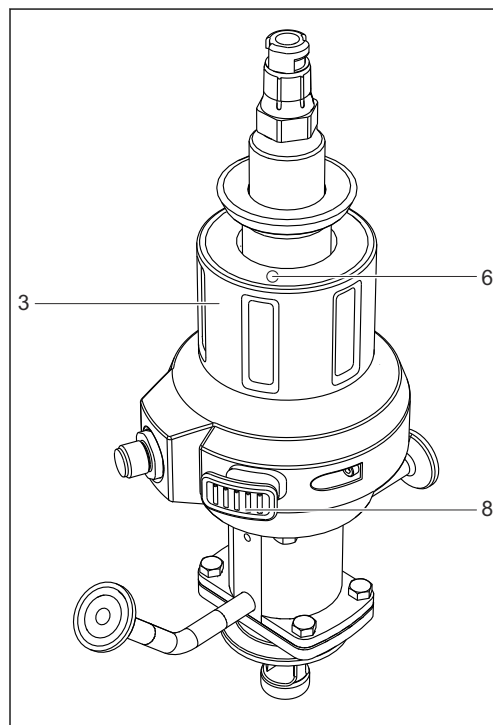
- ▶ Kontroller, at procesætningen er intakt.
- ▶ Rørmonter derefter skyllekammerudløbet.
- ▶ Forsegl skylletilslutningerne med blindpropper.



A0023307

39 Positionsmarkeringer (serviceposition)

i Enheden med pneumatisk drev har ikke nogen driftselementer.

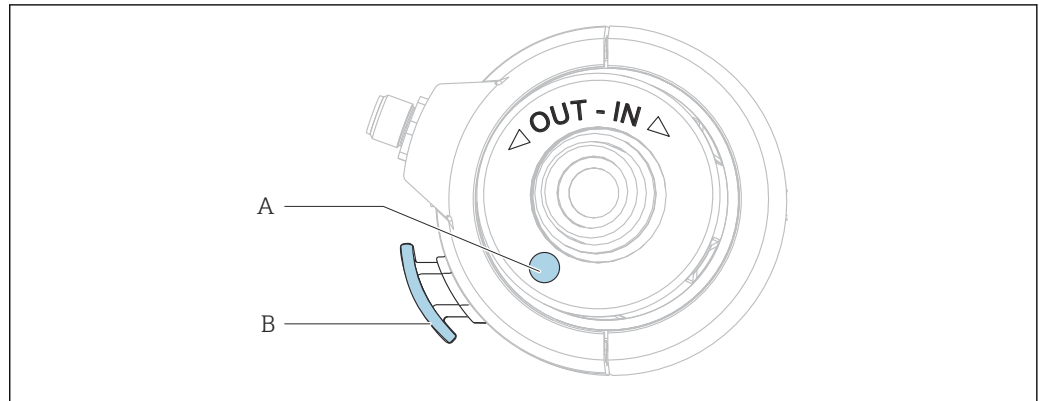


- 3 Manuelt drev
- 6 Oplåsningsknap (serviceposition)
- 8 Oplåsningsknap (måleposition)

A0030299

40 Enhed med manuel betjening, betjeningslementer

7.1.1 Manuel drift



41 Rotationsretning

A Oplåsningssknap (serviceposition)

B Oplåsningssknap (måleposition)

Flytning af konstruktionen fra servicepositionen til målepositionen

Konstruktionen kan kun indføres/trækkes ud, hvis der er installeret en sensor.

1. Tryk på oplåsningsskappen (A).
2. Hold oplåsningsskappen (A) trykket ind, og drej drevet en kvart omgang med uret, så sensorholderen flytter ind i processen (kun muligt med sensoren installeret). Knappen kan slippes, mens den drejes resten af vejen.
3. Drej drevet, indtil låsen fastgøres.

Flytning af konstruktionen fra målepositionen til servicepositionen

1. Tryk på oplåsningsskappen (B).
2. Hold oplåsningsskappen (B) trykket ind, og drej drevet en kvart omgang mod uret, indtil det stopper (serviceposition).
3. Udfør de påkrævede serviceaktiviteter.

7.1.2 Pneumatisk drift

Konstruktionen kan kun indføres/trækkes ud, hvis der er installeret en sensor.

Driften af den pneumatiske version afhænger af controlleren. Se vejledningen til controlleren for at få yderligere oplysninger.

Brug en pneumatisk pilotventil (4-/2-vejsventil 5-/2-vejs) til at indføre/tilbagetrække konstruktionen.

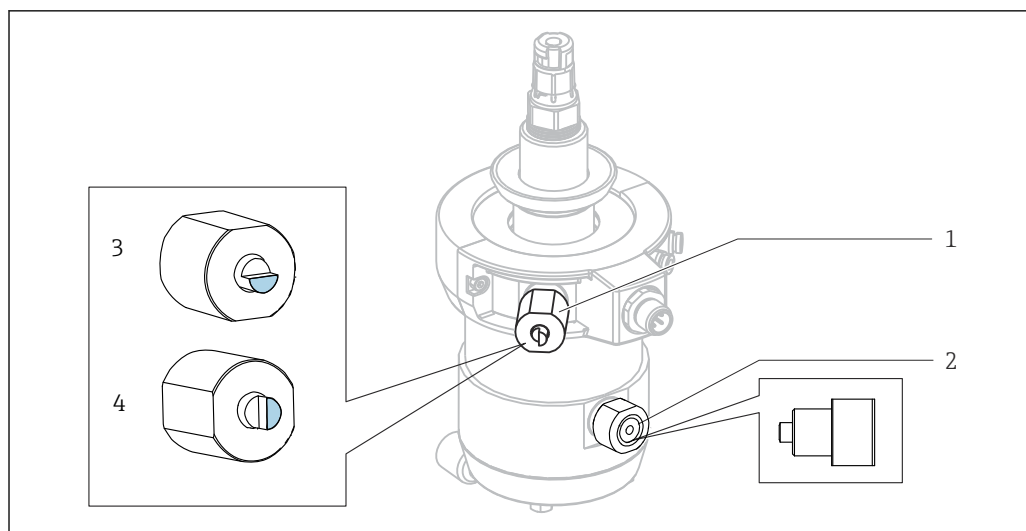
- ▶ Tilslut de to indgange.
 - ↳ Hvis der kun er tilsluttet én indgang (f.eks. til testformål), blokeres stemplet, når sensorguiden bevæges, før grænsepositionslåsen deaktiveres.

Indføring/optrækning af enheden, hvis trykløftsforstyrrelsen fejler

⚠ FORSIGTIG

Risiko for personskade på grund af højt medietryk

- ▶ Fjern trykket fra systemet.



A0046095

42 Fejl i trykluftforsyning

- 1 Grænsepositionslys for serviceposition
- 2 Grænsepositionslys for måleposition
- 3 Normal position (den flade side er øverst)
- 4 Position for valgfri sterilisering af tætningen (den flade side er til venstre)

Hvis trykluftforsyningen fejler, kan du stadig flytte enheden manuelt. Fortsæt i så fald på følgende måde:

1. Brug en gaffelnøgle (AF 17 mm (0.67 in)) til at skrue begge grænsepositionslys (punkt 1 og 2) løs.
2. Flyt enheden til den ønskede position.
3. Skru grænsepositionslåsen på igen (Kun ved valgfri sterilisering af procestætningen: Geninstaller låsen i normal position (punkt 3)).

Valgfri rengøring/sterilisering af procestætning

I denne version kan du rengøre og sterilisere procestætningen. Benyt følgende fremgangsmåde:

1. Sæt konstruktionen i serviceposition.
2. Brug fastnøglen til at dreje stiften for grænsepositionslåsen (punkt 1) fra punkt 3 til punkt 4.
3. Flyt konstruktionen til måleposition.
 - ↳ Konstruktionen flyttes nu i målepositionens retning og forbliver i "tredjelåsposition". Ved rengøring/sterilisering af servicekammeret, rengøres/steriliseres procestætningen nu også.
4. Efter rengøring/sterilisering skal konstruktionen flyttes til serviceposition.
5. Brug fastnøglen til at dreje stiften for grænsepositionslåsen fra punkt 4 til punkt 3.

Flyt konstruktionen til måleposition, og fortsæt måling.

8 Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Risiko for personskade, hvis mediet siver ud

- ▶ Før hver vedligeholdelsesopgave skal det sikres, at procesrøret er tømt og skyllet.
- ▶ Sæt konstruktionen i servicepositionen.
- ▶ Konstruktionen kan indeholde rester af medie; skyl grundigt, før arbejdet fortsættes.

i Konstruktionsdrevet kræver ingen vedligeholdelse. Det er ikke muligt at foretage vedligeholdelse eller reparationsarbejde på drevet.

8.1 Vedligeholdelsesplan

i Det anbefales at bruge en vedligeholdelseslog, så det sikres, at de korrekte vedligeholdelsesintervaller bruges.

i De angivne intervaller er vejledende. I barske processer eller miljøer anbefales det at benytte kortere intervaller. Rengøringsintervallerne for sensoren og enheden afhænger af mediet.

i Efter rengøring eller udskiftning skal tætningerne påføres et generøst lag Klüber XPC0003-V+R8-smøremiddel.

Interval	Vedligeholdelsesforanstaltninger
Under den første ibrugtagning/ved ibrugtagning igen efter vedligeholdelse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Foretag første kontrol. ▶ Kontroller, at alle tætninger er helt forseglede. ▶ Kontroller låsemekanismen (ingen bevægelse uden sensor). ▶ Kontrollér stopbolten (ingen bevægelse uden trykluft).
Regelmæssigt	<p>Visuel kontrol:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollér enhedens bevægelse. ▶ Rengør og smør optrækningsrøret efter behov, afhængigt af hvor snavset det er. ▶ Kontroller, at alle tætninger er helt forseglede. <p>Kontroller tætheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Skyl linjerne ▪ Procestilslutning ▪ Trykluftsslanger (pneumatisk drev). <p>Rengør procestætningen vha. tætningsvandfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Luk skyllekammerudløbet. ▶ Skyl i processen for at rengøre tætningerne.
Månedligt eller efter 500 slag (alt efter, hvad der sker først)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller, at procestætningen er intakt. ▶ Udskift tætningerne, hvis medie trænger ud. ▶ Kontrollér lækagehullet. Fjern skruen for at gøre dette. <p>Trænger der medie ud fra lækagehullet, når enheden bevæger sig? Det kan indikere defekte indre O-ringe i servicekammeret eller defekte O-ringe i nedsænkingsrøret i tilfælde af enheden med dobbelt kammer.</p> <p>Version uden 3-A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller servicekammerets lækagehul. 2. Rengør enheden grundigt. 3. Udskift tætninger, som er i kontakt med mediet. <p>Version med 3-A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér for lækager. 2. Rengør enheden grundigt. 3. Udskift tætninger, som er i kontakt med mediet.

Interval	Vedligeholdelsesforanstaltninger
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Undersøg sensoren. 2. Skil sensoren ad. 3. Kontrollér sensoren for aflejringer. 4. Kontrollér rengøringscyklussen, hvis der forekommer aflejringer (rengøringsmidler, temperatur, varighed, flowvolumen). <p>Når der påføres procestryk, og rengøring deaktiveres, må der ikke komme medie ud fra enhedens skyllekammerudløb.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller for defekt(e) procestætning(er).
To gange om året eller efter 5000 slag (alt efter, hvad der sker først)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rengør enheden grundigt. ▶ Fjern restmediet. ▶ Udskift alle tætninger, som er i kontakt med mediet. ▶ Rengør optrækningsrøret. ▶ Smør optrækningsrøret. <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér optrækningsbeskyttelsens bevægelse 2. Fjern sensoren. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Sensorens kontaktoverflade i enheden er fjederdrevet og skal kunne bevæge sig frit. <p>Mulig årsag til fejl: kontaminering inden i drevet, f.eks. forårsaget af en defekt sensor.</p>

8.2 Vedligeholdelsesarbejde

8.2.1 Rengøringsmiddel

ADVARSEL

Organiske opløsningsmidler, der indeholder halogener

Mulighed for kræftfremkaldende effekt! Farligt for miljøet med langsigtede effekter!

- ▶ Brug ikke organiske opløsningsmidler, der indeholder halogener.

ADVARSEL

Thiocarbamid

Farligt ved indtagelse! Mulighed for kræftfremkaldende effekt! Risiko for fosterskader!

Farligt for miljøet med langsigtede effekter!

- ▶ Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og egnet beskyttelsestøj.
- ▶ Undgå enhver kontakt med øjne, mund og hud.
- ▶ Undgå udledning til miljøet.

De mest almindelige forureningstyper og de tilhørende velegnede rengøringsmidler er vist i følgende tabel.

 Vær opmærksom på, om de materialer, som skal rengøres, er kompatible.

Forureningstype	Rengøringsmiddel
Fedt og olie	Varmt vand eller tempererede (alkaliske) midler, der indeholder overfladeaktive stoffer eller vandopløselige organiske opløsningsmidler (f.eks. ethanol)
Kalkaflejringer, akkumuleret metalhydroxid, lyofob biologisk akkumulering	Ca. 3 % saltsyre
Sulfidaflejringer	Blanding af 3 % saltsyre og thiocarbamid (kommercielt tilgængeligt)

Forureningstype	Rengøringsmiddel
Proteinakkumulering	Blanding af 3 % saltsyre og pepsin (kommercielt tilgængeligt)
Fibre, suspenderede stoffer	Vand under tryk, eventuelt overfladeaktive midler
Let biologisk akkumulering	Vand under tryk

- Vælg et rengøringsmiddel, der bruges til graden og typen af snavs.

8.2.2 Rengøring af enheden

ADVARSEL

Risiko for personskade, hvis mediet siver ud

- ▶ Før hver vedligeholdelsesopgave skal det sikres, at procesrøret er tømt og skyllet.
- ▶ Sæt konstruktionen i servicepositionen.
- ▶ Konstruktionen kan indeholde rester af medie; skyl grundigt, før arbejdet fortsættes.

ADVARSEL

Tab af korrekt funktionalitet.



- ▶ Undgå at åbne eller adskille drevet.
- ▶ Kun O-ringen på tilbagetrækningsrørets base skal fornys under vedligeholdelse.
- ▶ Rengør og smør tilbagetrækningsrøret regelmæssigt.


For at garantere stabile og sikre målinger:

1. Rengør konstruktionen og sensoren regelmæssigt. Rengøringens frekvens og intensitet afhænger af mediet.
2. Brug isopropylalkohol til at rengøre metaldele, men ikke O-ringene.

Enhed med manuel drift

Alle dele, som er i kontakt med mediet, herunder sensoren og sensorføringen, skal rengøres regelmæssigt.

1. Fjern sensoren i den logiske omvendte rækkefølge i forhold til monteringsproceduren. →  35
2. Fjern let snavs og tilsmudsning med en egnet rengøringsopløsning. (→  46
3. Fjern kraftig tilsmudsning med en blød børste og et egnet rengøringsmiddel.
4. Ved snavs, der er meget svært at få af, skal delene lægges i blød i en rengøringsopløsning. Rengør derefter delene med en børste.

 Et typisk eksempel på et rengøringsinterval er 6 måneder for drikkevand.

Enhed med pneumatisk drift

Regelmæssig, pneumatisk kontrolleret rengøring anbefales vha. skyllevandstilslutningen og det relevante udstyr.

1. Adskil de dele, der er i kontakt med mediet.
2. Rengør de dele, der er i kontakt med mediet.
3. Rengør metaldele med isopropylalkohol. Undgå brug af isopropylalkohol til at rengøre O-ringene.

8.2.3 Rengøring af sensoren

→ Dokumentation af den tilsluttede sensor

1. Rengør altid ORP-elektroder mekanisk og med vand.
2. Brug ikke kemiske rengøringsmidler.
 - ↳ Sådanne rengøringsmidler medfører risiko for akkumulering ved elektroden, hvilket tager et par timer at blive spredt. Potentialet medfører målingsfejl.
3. Undgå brug af slibende rengøringsmidler.
 - ↳ De kan forårsage uoprettelige skader på sensoren.
4. Foretag om nødvendigt en ekstra kalibrering efter rengøring.

Rengør sensoren:

- Før hver kalibrering
- Regelmæssigt under drift
- Før returnering til reparation

Du kan fjerne sensoren og rengøre den manuelt, eller du kan rengøre den i automatisk tilstand ¹⁾ vha. skyllevandstilslutningen.

I tilfælde af mindre aflejring:

1. Anbring sensoren i varmt vand.
2. Rengør sensoren med mildt rengøringsmiddel.

8.2.4 Udskiftning af tætninger

Ved udskiftning af konstruktionens forseglinger skal processen afbrydes, og konstruktionen skal fjernes helt.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for personskade pga. rester af medie og forhøjede temperaturer

- ▶ Ved håndtering af dele, der er i kontakt med mediet, skal der beskyttes mod rester af medie og forhøjede temperaturer. Brug beskyttelsesbriller og sikkerhedshandsker.

⚠ FORSIGTIG

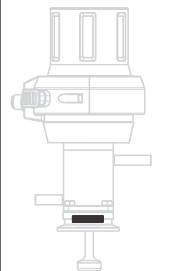
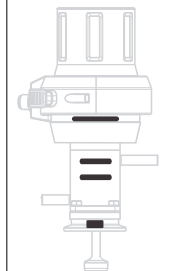
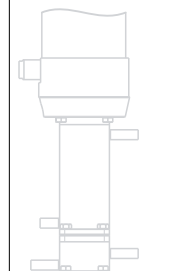
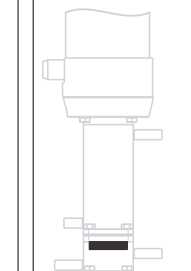
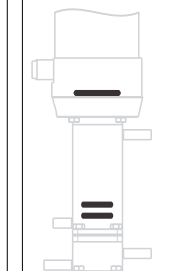
Øget slid på tætninger pga. dynamisk belastning

- ▶ Smør tætningerne tilstrækkeligt, f.eks. med Paraliq GTE 703.
- ▶ Reducer vedligeholdelsescykler.
- ▶ Rengør konstruktionen før udskiftning af tætninger. (→ 📖 48)

Forberedelse:

1. Afbryd processen. Vær opmærksom på rester af medie, resterende tryk og forhøjede temperaturer.
2. Sæt konstruktionen i serviceposition.
3. Skil konstruktionen helt ad fra procestilslutningen.
4. Rengør konstruktionen. (→ 📖 48)

I de følgende afsnit beskrives det, hvordan tætningerne udskiftes. Den følgende tabel fungerer som guide til de relevante afsnit.

 <p>A0023215</p>	 <p>A0023216</p>	 <p>A0023214</p>	 <p>A0023213</p>	 <p>A0023212</p>
Støbt tætning - procestilslutning (A)	O-ringe - enkelt kammer (B)	Støbt tætning - procestilslutning, dobbelt kammer (C)	Støbt tætning - forreste kammer (D)	Tætninger - indre dobbelt kammer (E)

1) kun hvis konstruktionen er udstyret dertil

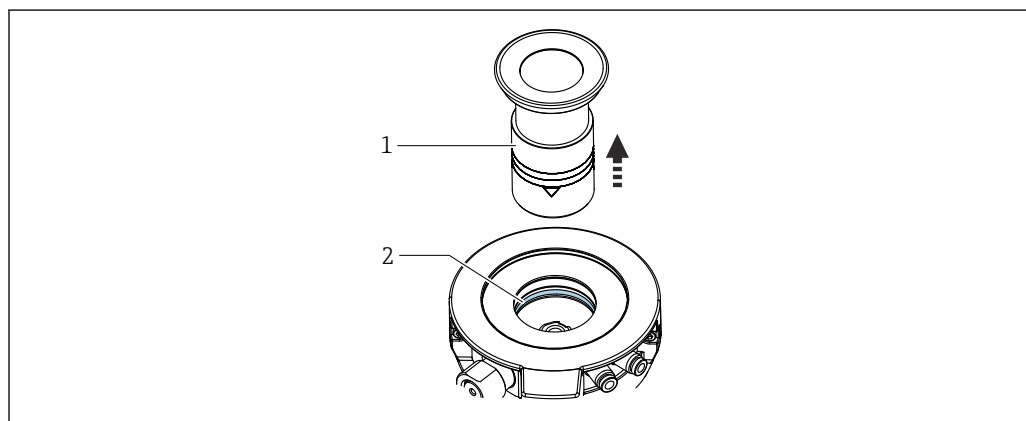
Kontrol af, at tætningsystemet er intakt

Kontroller tætningerne efter montering eller fjernelse af sensoren, og når der foretages vedligeholdelsesarbejde. Med regelmæssige mellemrum.

1. Flyt konstruktionen til servicepositionen
2. Åbn kugleventilen ved servicekammerudløbet, hvis der er en sådan
 - ↳ Det er normalt, at der slipper lidt medie ud (tilslutning mellem servicekammeret og processen under indføring/optrækning).
3. Skyl servicekammeret/sensoren, hvis disse dele findes.
4. Hold øje med udløbet. Efter kort tid bør der ikke længere trænge medie ud.
5. Hvis der fortsætter med at trænge medie ud, beskadiges tætningsystemet. Tag målepunktet ud af service, og foretag vedligeholdelse af konstruktionen.

Optrækningsrør

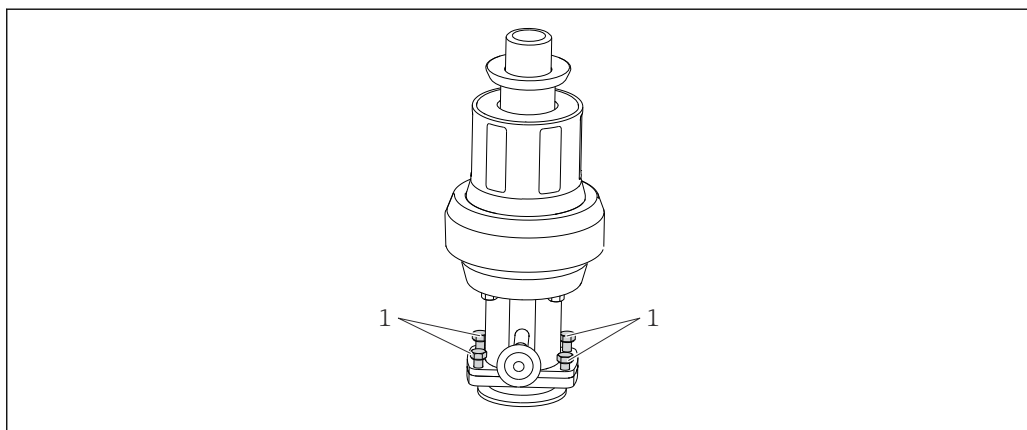
Udskiftning af tætning i optrækningsrøret



- 1 Optrækningsrør
2 O-ring

1. Løsn optrækningsrøret (1) fra konstruktionen.
2. Løsn de automatiske grænsepositions-låse i den pneumatiske version med en ring- og gaffelnøgle (AF 17).
3. Flyt konstruktionen manuelt til målepositionen.
4. Anvend et eget værktøj, f.eks. en tændrørsnøgle, til at presse beskyttelsesrøret forsigtigt nedad.
5. Fjern den fritlagte O-ring (2) fra rillen med et O-ringværktøj.
6. Påfør et tyndt lag fedt (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703) på optrækningsrøret (1).
7. Smør O-ringen og indsatsen med fedt.
8. Monter optrækningsrøret (1) og, hvor det er relevant, de pneumatiske grænsepositions-låse på konstruktionen.

Støbt tætning – procestilslutning (A)

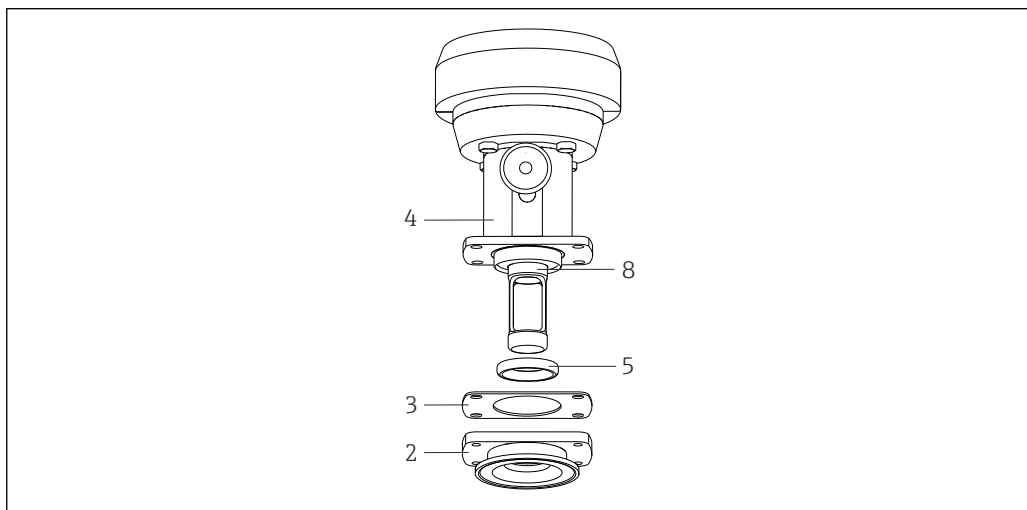


A0030357

43 Udskiftning af tætninger, del 1

1 Fastgørelsesskruer

1. Løsn de fire sikringskruer (pos. 1).



A0030365

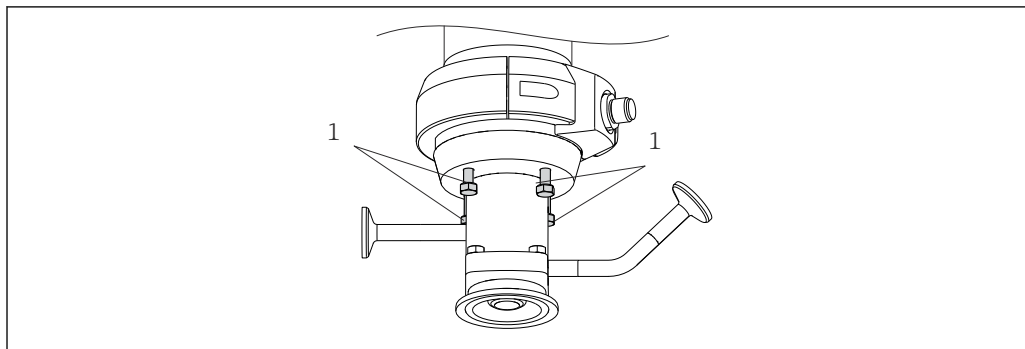
44 Udskiftning af tætninger, del 2

2 Procestilslutning
 3 Pakning
 4 Servicekammer
 5 Støbt tætning
 6 Nedsænkingsrør

2. Fjern procestilslutningen (pos. 2).
3. Tag den støbte tætning (pos. 5) ud af procestilslutningen.
4. Påfør et tyndt lag smøremiddel på den nye støbte tætning (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Skub den støbte tætning på nedsænkingsrøret (pos. 8) og ind i servicekammerets styrerille. Sørg for, at den støbte tætning sidder korrekt.
6. Anbring pakningen (pos. 3) på servicekammeret.
7. Slut procestilslutningen til servicekammeret.
8. Stram de fire sikringskruer med et tilspændingsmoment på 4 Nm.

O-ringe – enkelt kammer (B)

O-ringe

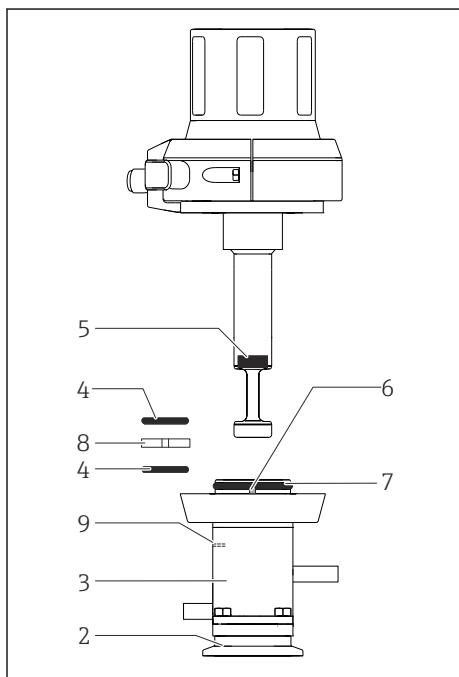


A0030356

45 Udskiftning af tætninger, del 1

1 Låseskruer

1. Løsn de fire sikringsskruer (punkt 1).
2. Fjern servicekammeret (punkt 3) med processtilslutningen (punkt 2).



- 2 Processtilslutning
- 3 Servicekammer
- 4 O-ringe (indre servicekammer)
- 5 Støbt tætning
- 6 Positioneringsstift
- 7 O-ring (øverst i servicekammeret) (kun pneumatisk drev)
- 8 Glidebøsning (kun pneumatisk drev)
- 9 Lækagehul

A0030364

46 Udskiftning af tætninger, del 2

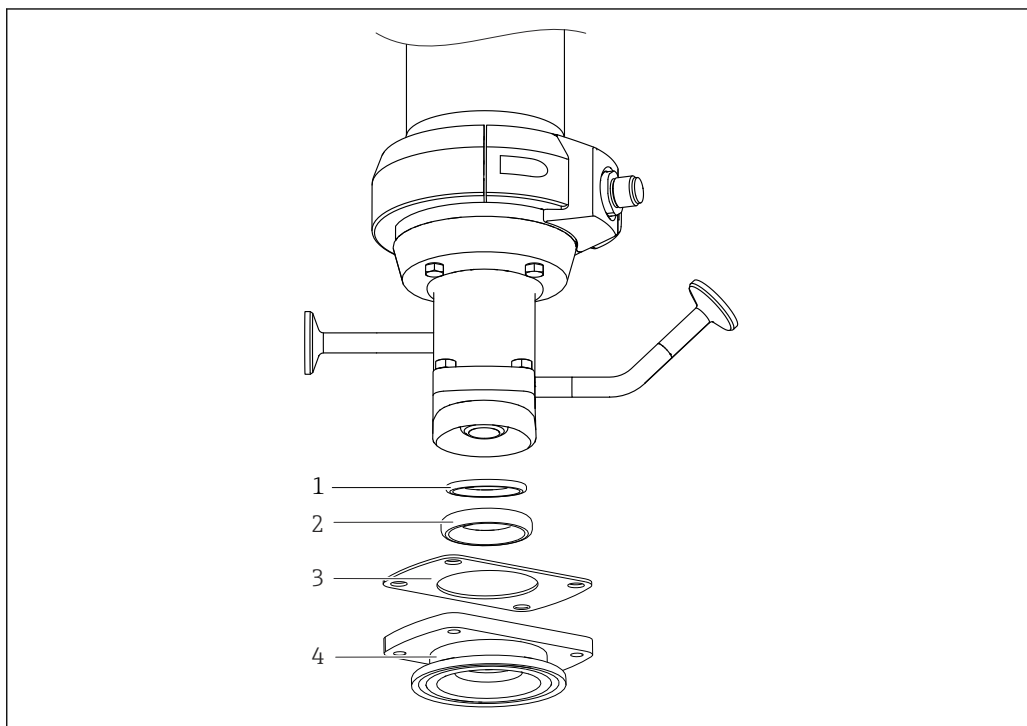
3. Brug en pincet til at fjerne begge O-ringe (punkt 4) fra servicekammeret.
4. Kun pneumatisk drev: Brug en tynd skruetrækker til at skubbe gennem lækagehullet (punkt 9).
 - ↳ Glidebøsningen (punkt 8) skubbes ud af styrerillen.
5. Brug en pincet til at fjerne glidebøsningen.
6. Påfør et tyndt lag smøremiddel (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703) på de nye O-ringe og den nye glidebøsning.
7. Kun pneumatisk drev: Sæt glidebøsningen i den mellemste styrerille.
8. Isæt de to O-ringe i de tilhørende riller i servicekammeret.

Støbt tætning

1. Fjern den støbte tætning (→ 46, 52 punkt 5) vha. en pincet eller tænger.

2. Påfør et tyndt lag smøremiddel på den støbte tætning.
3. Tryk den støbte tætning ind i nedsænkingsrørets styrerille. Sørg for, at den støbte tætning sidder korrekt.

i Hvis du isætter en blindsensor eller rund stav (Ø 12 mm (0.47 in)), indtil den stikker ud til lige over tætningen, kan den støbte tætning ikke bevæge sig opad, mens den indsættes.





A0061201

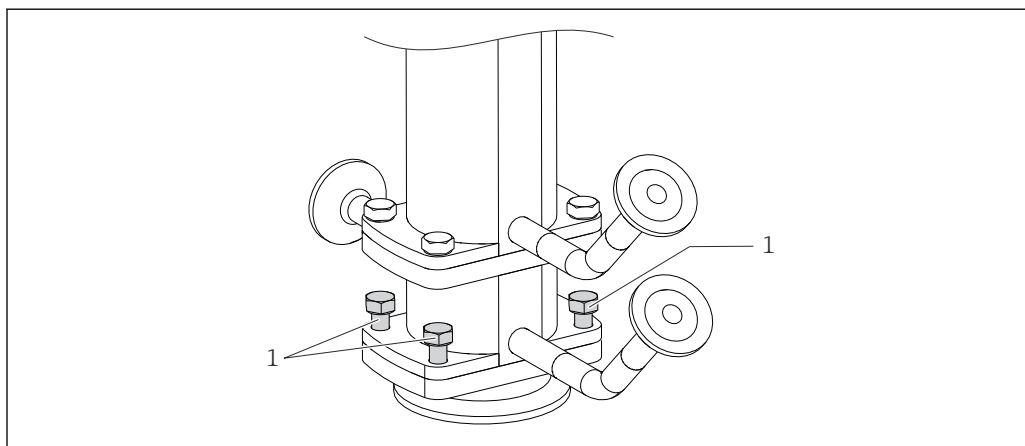
- 1 Tætningsring
- 2 Støbt tætning
- 3 Pakning
- 4 Procestilslutning

Pneumatisk drev

Kun pneumatisk drev:

1. Fjern O-ringen (→  46,  52 punkt 7).
2. Påfør et tyndt lag smøremiddel på den støbte tætning.
3. Tryk den støbte tætning ind i nedsænkingsrørets styrerille. Sørg for, at den støbte tætning sidder korrekt.
4. Monter servicekammeret sammen med procestilslutningen på enheden. Vær opmærksom på positioneringsstiften (punkt 6).
5. Stram de fire sikringskruser med et tilspændingsmoment på 4 Nm.

Støbt tætning – procestilslutning, dobbelt kammer (C)

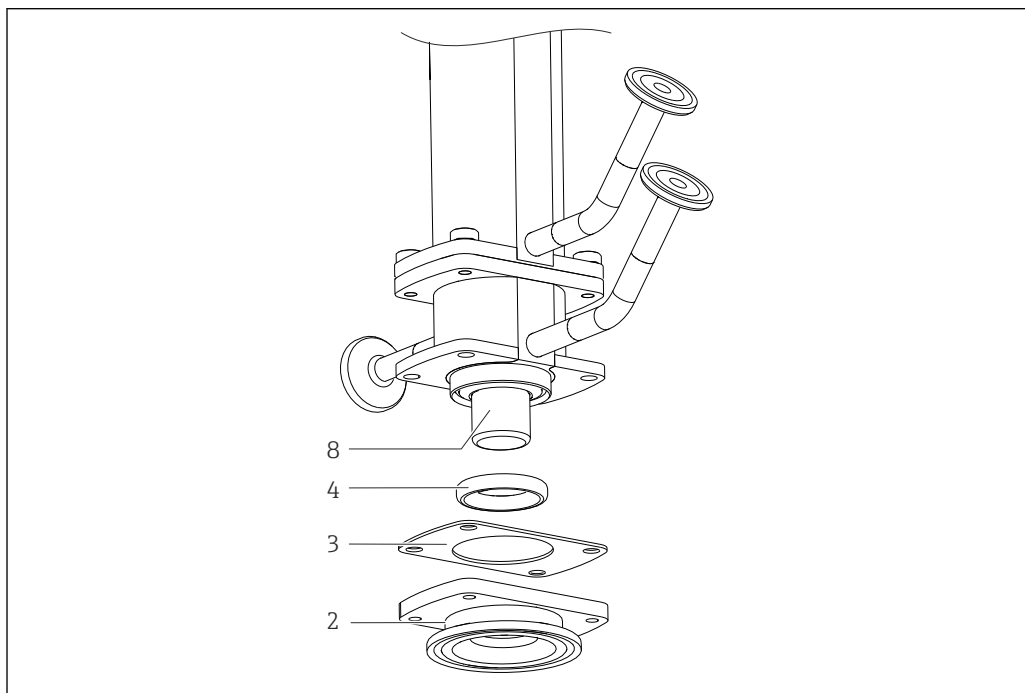


A0030358

47 Udskiftning af tætninger, del 1

1 Fastgørelsesskruer

1. Løsn de fire sikringskruer (pos. 1).



A0030359

48 Udskiftning af tætninger, del 2

2 Procestilslutning

3 Pakning

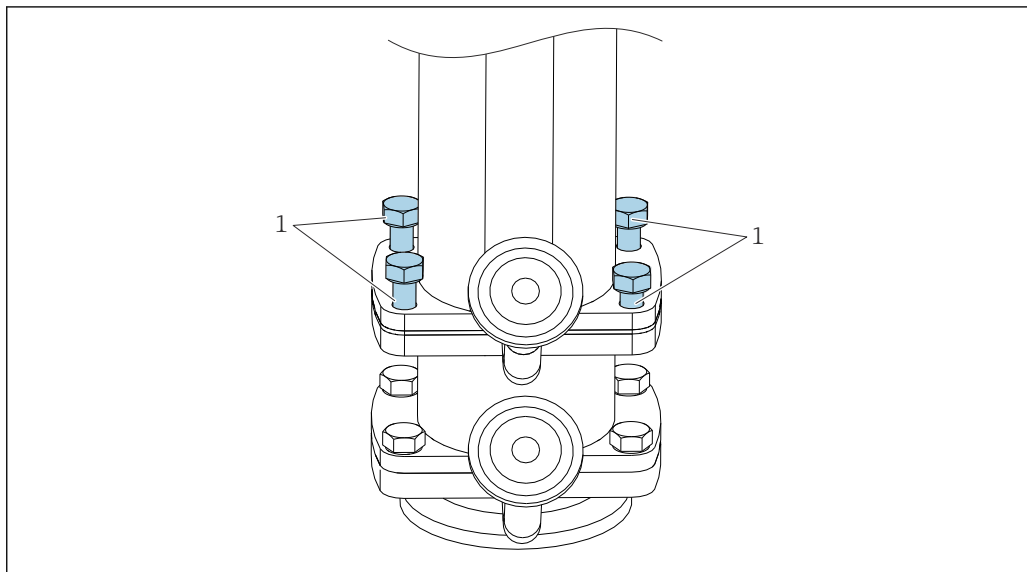
4 Støbt tætning

8 Nedsænkingsrør

2. Fjern procestilslutningen (pos. 2).
3. Fjern den støbte tætning (pos. 4) fra procestilslutningen.
4. Påfør et tyndt lag smøremiddel på den nye støbte tætning (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Skub den støbte tætning på nedsænkingsrøret (pos. 8) og ind i servicekammerets styrerille. Sørg for, at den støbte tætning sidder korrekt.
6. Anbring pakningen (pos. 3) på skyllekammeret.
7. Slut procestilslutningen til det "indre" servicekammer.

8. Stram de fire sikringskruer med et tilspændingsmoment på 4 Nm.

Støbt tætning - "forreste" servicekammer (D)

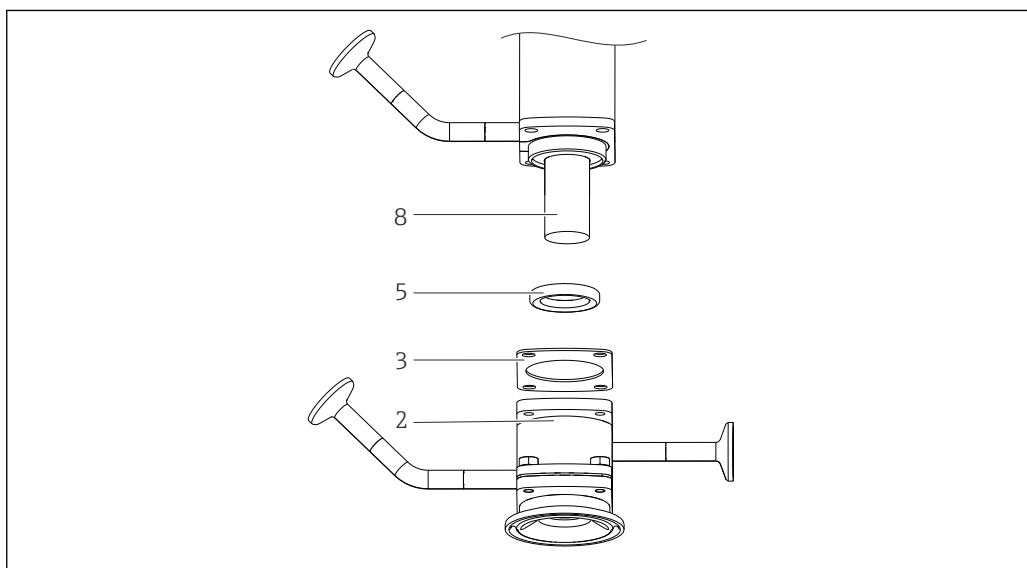


A0030360

49 Udskiftning af tætninger, del 1

- 1 Fastgørelsesskruer

1. Løsn de fire sikringskruer (punkt 1).



A0030366

50 Udskiftning af tætninger, del 2

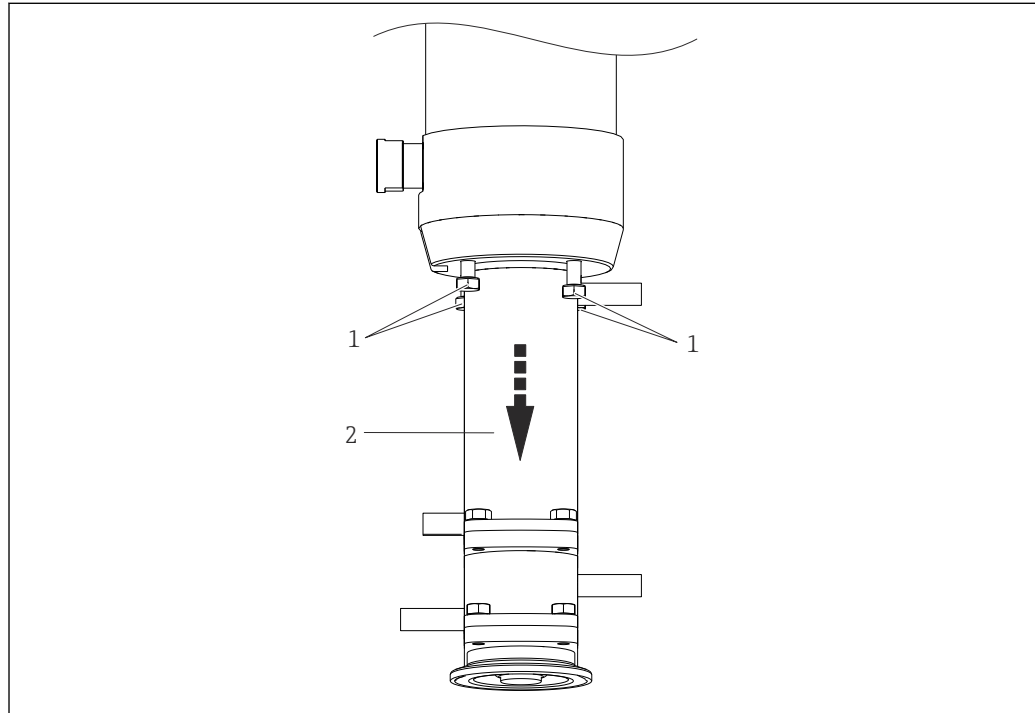
- 2 "Forreste" servicekammer med procestilslutning
- 3 Pakning
- 5 Støbt tætning
- 8 Nedsænkingsrør

2. Fjern det forreste "front" servicekammer med procestilslutningen (punkt 2).
3. Fjern den støbte tætning (punkt 5) fra det "forreste" servicekammer.
4. Påfør et tyndt lag smøremiddel på den nye støbte tætning (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Skub den støbte tætning på nedsækningsrøret (punkt 8) og ind i servicekammerets styrerille. Sørg for, at den støbte tætning sidder korrekt.

6. Anbring pakningen (punkt 3) på det forreste kammer.
7. Forbind det forreste kammer med procestilslutningen til det "indre" servicekammer.
8. Stram de fire sikringsskruer med et tilspændingsmoment på 4 Nm.

Tætninger – indre dobbelt kammer (E)

O-ring i procestilslutning

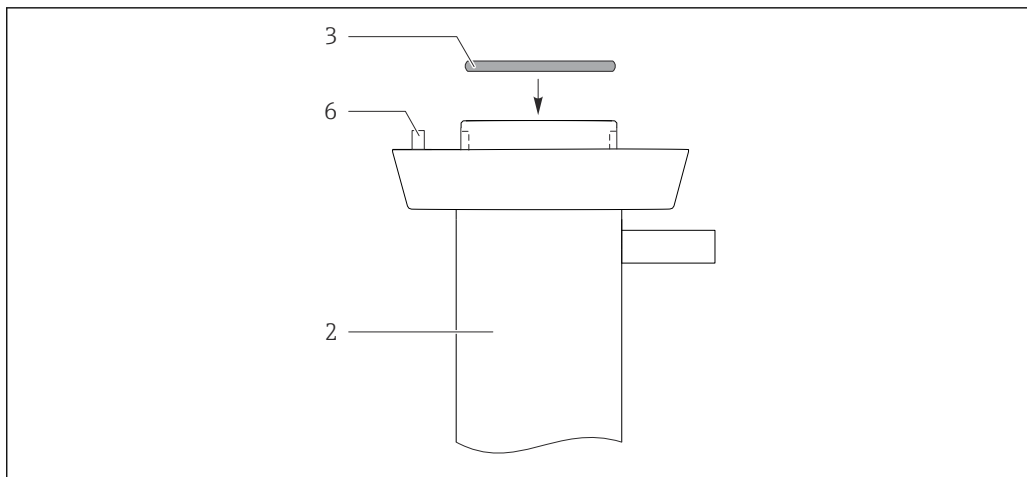


A0030361

51 Udskiftning af tætninger, del 1

- 1 Fastgørelsesskruer
- 2 Servicekammer med forreste kammer og procestilslutning

1. Løsn de fire sikringsskruer (punkt 1).
2. Fjern servicekammeret med det forreste kammer og procestilslutning (punkt 2).



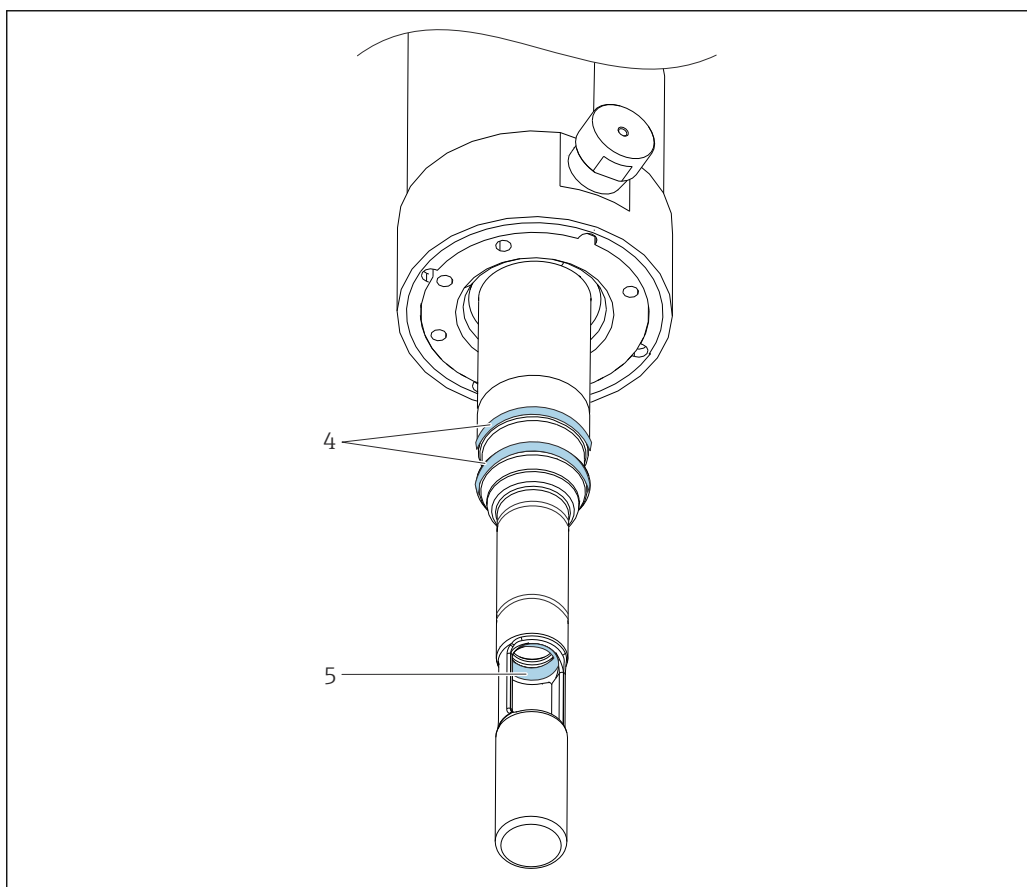
A0030363

52 Udskiftning af tætninger, del 2

- 2 "Indre" servicekammer med "forreste" servicekammer og processtilslutning
- 3 O-ring
- 6 Positioneringsstift

3. Fjern O-ringen (punkt 3).
4. Påfør et tyndt lag smøremiddel på den nye O-ring (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703), og
5. anbring O-ringen i rillen.

Støbt tætning




A0030362



53 Udskiftning af tætninger, del 3

- 4 O-ringe
- 5 Støbt tætning

1. Fjern den støbte tætning (punkt 5) vha. en pincet eller tænger.

2. Påfør et tyndt lag smøremiddel på den nye støbte tætning (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703).
 3. Tryk den støbte tætning ind i nedsænkingsrørets styrerille. Sørg for, at den støbte tætning sidder korrekt.
-  Hvis du isætter en blindsensor eller rund stav (Ø 12 mm), indtil den stikker ud til lige over tætningen, kan den støbte tætning ikke bevæge sig opad, mens den indsættes.

O-ringe i nedsænkingsrøret

1. Fjern begge O-ringe (→  53,  57 punkt 4).
2. Påfør et tyndt lag smøremiddel på de nye O-ringe.
3. Anbring de nye O-ringe i de to riller.
4. Forbind det "indre" servicekammer med "forreste" servicekammer og procestilslutning til konstruktionen. Vær opmærksom på positioneringsstiften (punkt 6).
5. Stram sikringsskrueerne med et tilspændingsmoment på 4 Nm.

9 Reparation

9.1 Generelle oplysninger

Reparations- og konverteringsprincippet betyder følgende:

- Produktet har et modulært design
- Reservedele er grupperet i sæt, som omfatter tilhørende anvisninger
- Brug kun originale reservedele fra producenten
- Reparationer udføres af producentens serviceafdeling eller uddannede brugere
- Certificerede instrumenter kan kun konverteres til andre certificerede instrumentversioner af producentens serviceafdeling eller på fabrikken
- Overhold gældende standarder, nationale regler, Ex-dokumentation (XA) og certifikater

1. Udfør reparationen iht. anvisningerne for sættet.
2. Dokumentér reparationen og konverteringen, og registrer oplysningerne eller få dem registreret i Life Cycle Management-værktøjet (W@M).

ADVARSEL

Fare på grund af uautoriseret reparation!

- ▶ Skader på konstruktionen, som forringer tryksikkerheden, må kun udbedres eller repareres af autoriseret og kvalificeret personale.
- ▶ Skader på drevet kan kun udbedres af producenten. Reparationen kan ikke udføres på stedet.
- ▶ Undersøg konstruktionen for utætheder efter enhver reparation eller vedligeholdelsesopgave ved hjælp af den relevante procedure. Kontrollér derefter, at konstruktionen overholder specifikationerne i de tekniske data.
- ▶ Udskift straks alle øvrige beskadigede komponenter.
- ▶ Kontrollér, at enheden er komplet, i sikker stand og fungerer korrekt efter enhver reparation.

9.2 Reservedele

Reservedele til enheden kan findes her: www.endress.com/onlinetools

- ▶ Angiv enhedens serienummer i forbindelse med bestilling af reservedele.

9.3 Returnering

Produktet skal returneres, hvis der er behov for reparation eller fabrikskalibrering, eller hvis det forkerte produkt er blevet bestilt eller leveret. Som ISO-certificeret virksomhed og i henhold til lovkraevne er Endress+Hauser forpligtet til at følge bestemte procedurer ved håndtering af returnerede produkter, der har været i kontakt med medier.

www.endress.com/support/return-material

9.4 Bortskaffelse



Hvis det kræves iht. Rådets direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), er produktet mærket med det viste symbol for at minimere affald fra elektrisk og elektronisk udstyr WEEE som usorteret kommunalt affald. Produkter, der er forsynet med dette mærke, må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald. De skal i stedet returneres til producenten iht. de gældende forhold.

10 Tilbehør

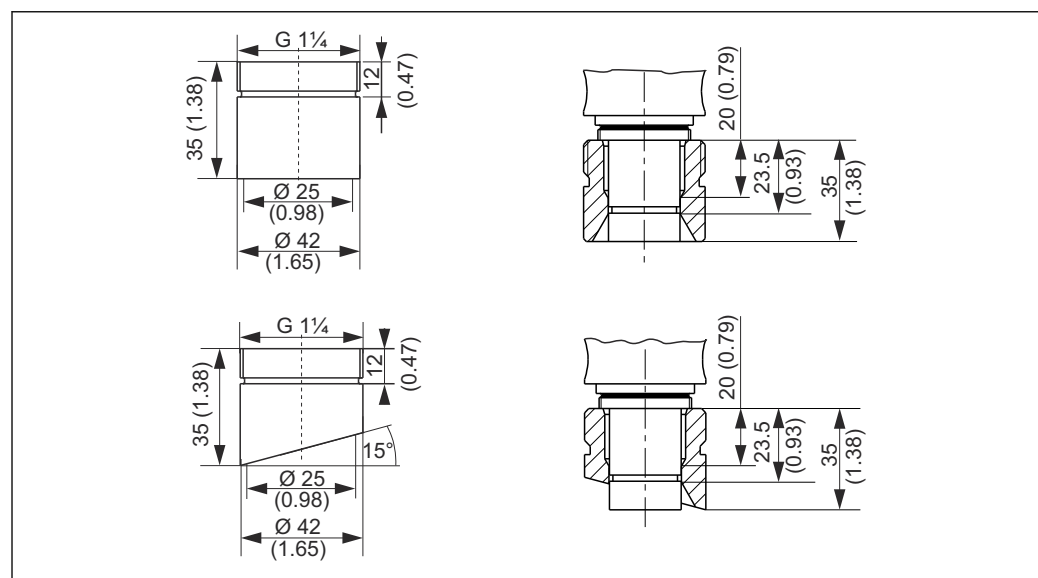
Følgende er det vigtigste tilbehør, som var tilgængeligt, da denne dokumentation blev udarbejdet.

Det angivne tilbehør er teknisk kompatibelt med produktet i vejledningen.

1. Der kan være anvendelsespecifikke begrænsninger for produktkombinationen. Sørg for, at målepunktet passer til anvendelsen. Operatøren af målepunktet er ansvarlig for at sikre dette.
2. Vær opmærksom på oplysningerne i vejledningerne til alle produkter, herunder særligt de tekniske data.
3. Kontakt service- eller salgscenteret angående tilbehør, som ikke er anført her.

Følgende tilbehør kan bestilles via produktstrukturen eller XPC0001-reservedelsstrukturen:

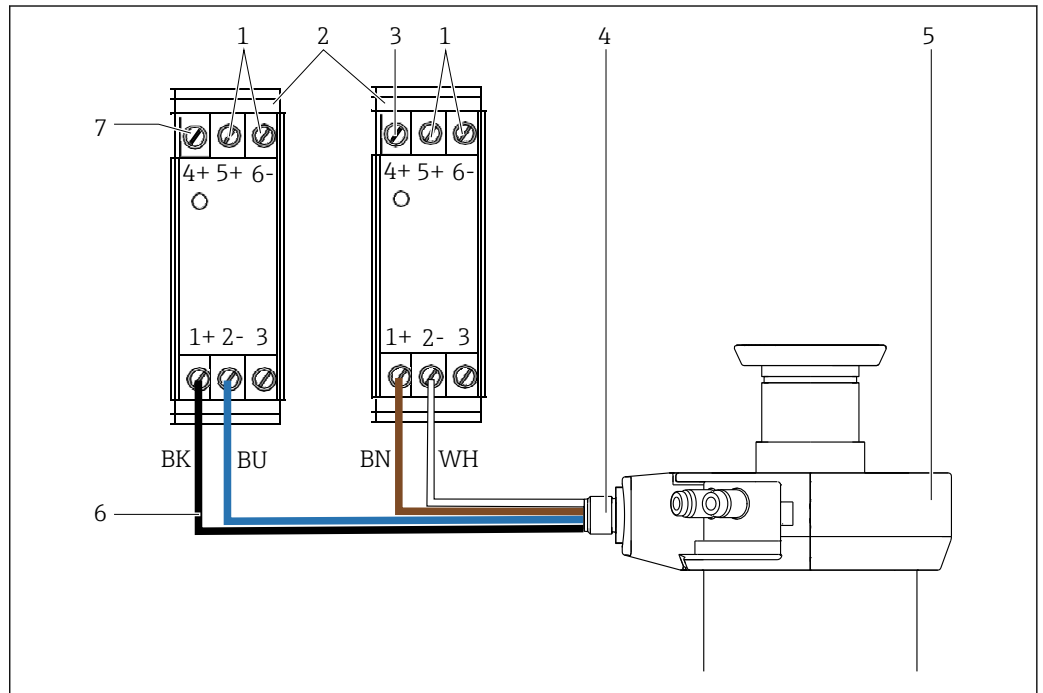
- Fastsvejet adapter G1¼, lige, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), sikkerhedsdyse
- Fastsvejet adapter G1¼, vinklet, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), sikkerhedsdyse



54 Fastsvejet adapter (sikkerhedsdyse), mål i mm (tommer)

- Blindprop G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM – FDA
- Sensorblindprop 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensorblindprop 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Kit, EPDM FDA-tætninger kun for procestilslutning G1¼, dele med væskekontakt, enkelt kammer
- Kit, FKM EPDM FDA-tætninger kun for procestilslutning G1¼, dele med væskekontakt, enkelt kammer
- Kit, FFKM EPDM FDA-tætninger kun for procestilslutning G1¼, dele med væskekontakt, enkelt kammer
- Kit, EPDM FDA-tætninger, dele med væskekontakt, enkelt kammer, ikke til procestilslutning G1¼
- Kit, FKM FDA-tætninger, dele med væskekontakt, enkelt kammer, ikke til procestilslutning G1¼
- Kit, FFKM FDA-tætninger, dele med væskekontakt, enkelt kammer, ikke til procestilslutning G1¼
- Kit, EPDM FDA-tætninger, dele med væskekontakt, dobbelt kammer, alle procestilslutninger
- Kit, FKM FDA-tætninger, dele med væskekontakt, dobbelt kammer, alle procestilslutninger

- Kit, FFKM FDA-tætninger, dele med væskekontakt, dobbelt kammer, alle processtilslutninger
- Kit, tætninger, der ikke er i kontakt med mediet
- Kabel, plug-in, grænseafbryder, M12, 5 m
- Kabel, plug-in, grænseafbryder, M12, 10 m
- Værktøj i etui til installation/fjernelse
- Kit, Klüber Paraliq GTE 703 smøremiddel (60 g)
- Udgangsinterfaceklemmer, version: CPA871-620-R7
 - NAMUR-klemmer til grænsepositionsafbrydere
 - Brug af 8 V DC-feedbacksignaler på 24 V DC-instrumenter
 - Egnede til DIN-skinneinstallation



55 Ledningsføring for udgangsgrænsefladeklemme med konstruktion

- 1 Forsyningsspænding
- 2 Udgang, interfaceklemmer
- 3 Udgang, måleposition
- 4 Grænsepositionsafbrydere
- 5 Konstruktion
- 6 Kabel til ledningsføring → 60
- 7 Udgang, serviceposition

10.1 Specifikt tilbehør til enheden

10.1.1 Sensorer

pH-sensorer

Memosens CPS11E

- pH-sensor for standardanvendelser inden for proces- og miljøteknik
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps11e

 Tekniske oplysninger TI01493C

Orbisint CPS11

- pH-sensor til procesteknologi
- Med smudsafvisende PTFE-membran
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps11



Tekniske oplysninger TI00028C

Memosens CPS31E

- pH-sensor for standardanvendelser inden for drikkevand og swimmingpoolvand
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps31e



Tekniske oplysninger TI01574C

Memosens CPS41E

- pH-sensor til procesteknologi
- Med keramisk samling og KCl-væskeelektrolyt
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps41e



Tekniske oplysninger TI01495C

Ceraliquid CPS41

- pH-elektrode med keramisk samling og KCl-elektrolytvæske
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps41



Tekniske oplysninger TI00079C

Memosens CPS61E

- pH-sensor til bioreaktorer inden for life sciences og til fødevarerindustrien
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps61e



Tekniske oplysninger TI01566C

Memosens CPS71E

- pH-sensor til kemiske procesanvendelser
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps71e



Tekniske oplysninger TI01496C

Ceragel CPS71

- pH-elektrode med referencesystem inklusive ionfælde
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps71



Tekniske oplysninger TI00245C

Memosens CPS91E

- pH-sensor for stærkt forurenede medier
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps91e



Tekniske oplysninger TI01497C

Orbipore CPS91

- pH-elektrode med hult samlestykke til stærkt forurenede medier
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps91



Tekniske oplysninger TI00375C

ORP-sensorer

Memosens CPS12E

- ORP-sensor for standardanvendelser inden for proces- og miljøteknik
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps12e



Tekniske oplysninger TI01494C

Orbisint CPS12

- ORP-sensor til procesteknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps12



Tekniske oplysninger TI00367C

Memosens CPS42E

- ORP-sensor til procesteknologi
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps42e



Tekniske oplysninger TI01575C

Ceraliquid CPS42

- ORP-elektrode med keramisk samling og KCl-elektrolytvæske
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps42



Tekniske oplysninger TI00373C

Memosens CPS72E

- ORP-sensor til kemiske procesanvendelser
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps72e



Tekniske oplysninger TI01576C

Ceragel CPS72

- ORP-elektrode med referencesystem inklusive ionfælde
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps72



Tekniske oplysninger TI00374C

pH-ISFET-sensorer

Memosens CPS47E

- ISFET-sensorer til pH-måling
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps47e



Tekniske oplysninger TI01616C

Memosens CPS77E

- ISFET-sensor til pH-måling, som kan steriliseres, herunder i autoklave
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps77e



Tekniske oplysninger TI01396

Kombinerede pH/ORP-sensorer

Memosens CPS16E

- pH-/ORP-sensor for standardanvendelser inden for proces- og miljøteknik
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps16e



Tekniske oplysninger TI01600C

Memosens CPS76E

- pH-/ORP-sensor til procesteknologi
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps76e



Tekniske oplysninger TI01601C

Memosens CPS96E

- pH-/ORP-sensor til stærkt forurenede medier og suspenderede faststoffer
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps96e



Tekniske oplysninger TI01602C

Konduktivitetssensorer

Memosens CLS82E

- Hygiejnisk konduktivitetssensor
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cls82e



Tekniske oplysninger TI01529C



Sensoren er velegnet til enheder med følgende sensorlængder: 120 mm (4.7 in), 215 mm (8.5 in) og 360 mm (14.2 in)

Oxygensensorer

Oxymax COS22E

- Sensor, som kan steriliseres, til opløst oxygen
- Digital med Memosens 2.0-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cos22e



Tekniske oplysninger TI00446C



Sensoren er velegnet til enheder med følgende sensorlængder: 120 mm (4.7 in), 215 mm (8.5 in) og 360 mm (14.2 in)

Oxymax COS22

- Sensor, som kan steriliseres, til opløst oxygen
- Med Memosens-teknologi eller som analog sensor
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cos22





Tekniske oplysninger TI00446C

Absorptionssensor

OUSBT66

- NIR-absorptionssensor til måling af cellevækst og biomasse
- Sensorversion, som er velegnet til lægemiddelindustrien
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/ousbt66

 Tekniske oplysninger TI00469C


 Enheden kan kun anvendes sammen med absorptionssensoren med de optiske strenglængder 5 mm (0.2 in) og 10 mm (0.39 in).

10.2 Servicespecifikt tilbehør

10.2.1 Rengøringsystemer

Air-Trol 500

- Kontrolenhed til optrækkelige Cleanfit-konstruktioner
- Ordrenr. 50051994

 Tekniske oplysninger TI00038C/07/EN

Cleanfit Control CYC25

- Konverterer elektriske signaler til pneumatiske signaler til styring af pneumatisk drevne optrækkelige konstruktioner i forbindelse med Liquiline CM44x
- Stort udvalg af kontrolmuligheder
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyc25

 Tekniske oplysninger TI01231C

Liquiline Control CDC90

- Fuldautomatisk rengørings- og kalibreringssystem til pH- og ORP-målepunkter i alle industrier
- Rengjort, valideret, kalibreret og justeret
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cdc90

 Tekniske oplysninger TI01340C

10.3 Installationsmateriale til skylletilslutninger

Sæt, vandfilter

- Vandfilter (snavsopsamler) 100 µm, komplet, inkl. vinkelbeslag
- Ordrenr. 71390988

Trykreducerkit

- Komplet, inkl. manometer og vinkelbeslag
- Ordrenr. 71390993

Slangetilslutningssæt G¹/₄, DN 12

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

Slangetilslutningssæt G¹/₄, DN 12

- PVDF (2 x)
- Ordrenr. 50090491

11 Tekniske data

11.1 Installation

Valg af sensor	Kort version	Gelelektroder, ISFET	225 mm (8.86 in)
		KCl-elektrode	225 mm (8.86 in)
	Lang version	Gelelektroder, ISFET	225 mm (8.86 in)
		Gelelektroder, ISFET	360 mm (14.17 in)
		KCl-elektrode	360 mm (14.17 in)
Grænsepositionsafbrydere	Skifteelementfunktion:	NAMUR NC-kontakt (induktiv)	
	Skiftfrekvens:	1,5 mm (0,06 ")	
	Nominel spænding:	8 V	
	Skiftfrekvens:	0 til 5000 Hz	
	Husets materiale:	Rustfrit stål	
	Udgang, interfaceklemmer	NAMUR	
	Grænsepositionsafbrydere (induktive konduktivitetssensorer)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094	

11.2 Miljø

Omgivende temperaturområde	-10 til 70 °C (14 til 158 °F)		
Opbevaringstemperatur	-10 til 70 °C (14 til 158 °F)		
Beskyttelsesgrad	IP66		
Modstandsdygtighed over for vibrationer og stød	<p>Sinusformet, der minder om IEC 60068-2-6</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2-8,4 Hz, 7,5-mm-peak ■ 8,4-2000 Hz, 5-g-peak <p>Bredbåndsstøj, der minder om IEC 60068-2-64</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 10-200 Hz, 0,01 g²/Hz ■ 8200-2000 Hz, 0,003 g²/Hz ■ I alt: 2,70 g o/min <p>Stød (halvsinus), der minder om DIN EN IEC 60068-2-2</p> <p>30 g, 6 ms</p>		

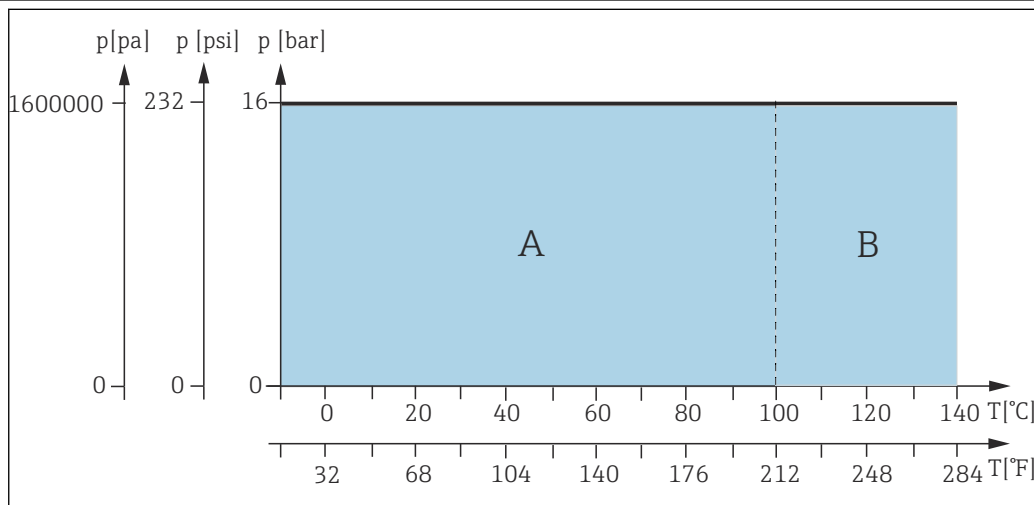
11.3 Proces

Procestemperaturområde	-10 til 140 °C (14 til 284 °F)		
Procestrykomsråde	Pneumatisk drev	16 bar (232 psi) til 140 °C (284 °F)	
	Manuelt drev	8 bar (116 psi) til 140 °C (284 °F)	

(PP-versionen kan variere)

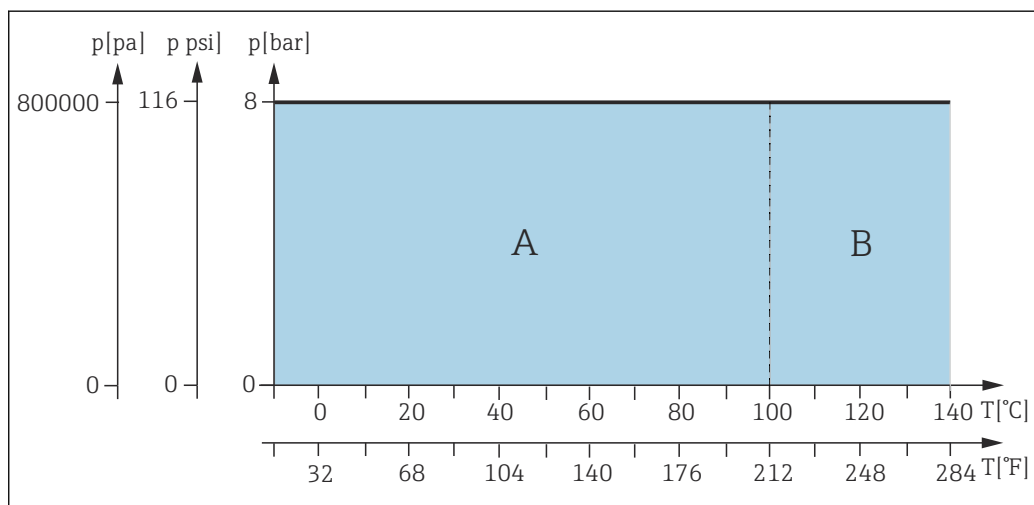
i Tætningernes levetid reduceres, hvis procestemperaturerne er konstant høje, eller hvis der bruges SIP. De andre procesforhold kan også reducere tætningernes levetid.

Tryk-/temperaturværdier



56 Tryk-/temperaturklassificeringer for pneumatisk drev

- A Dynamisk område
- B Statisk område



57 Tryk-/temperaturklassificeringer for manuelt drev

- A Dynamisk område
- B Statisk område

11.4 Mekanisk konstruktion

Design og mål → afsnittet "Installation"

Skyllekammervolumen	Volumen cm ³ (in ³) (maks.)		Volumen cm ³ (in ³) (min.)	
Enkelt kammer, kort slag	20.94	(1.28)	10.51	(0.64)
Enkelt kammer, langt slag	42.97	(2.62)	20.77	(1.27)
Dobbelt kammer (for)	18.53	(1.13)	9.80	(0.6)
Dobbelt kammer (bag)	77.49	(4.72)	47.04	(2.87)
Dobbelt kammer (i alt)	96.02	(5.87)	56.84	(3.47)

Vægt Afhængigt af versionen:
 Pneumatisk drev: 3,8 til 6 kg (8,4 til 13,2 lbs) afhængigt af versionen
 Manuelt drev: 3 til 4,5 kg (6,6 til 9,9 lbs) afhængigt af versionen

Materialer		I kontakt med mediet
Tætninger:		EPDM-FDA (USP klasse VI) / FKM-FDA (USP klasse VI) / FFKM-FDA (USP klasse VI)
Nedsænkingsrør:		Rustfrit stål 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 / Ra < 0,38
Procestilslutning, servicekammer		Rustfrit stål 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76
Skylletilslutninger:		Rustfrit stål 1.4435 (AISI 316L)

Ikke i kontakt med mediet	
Manuelt drev:	Rustfrit stål 1.4301 (AISI 304) eller 1.4404 (AISI 316L), plast PPS CF15, PBT, PP
Pneumatisk drev:	Rustfrit stål 1.4301 (AISI 304) eller 1.4404 (AISI 316L), plast PBT, PP

Skylletilslutninger	Mulighed	Beskrivelse
	Rør 6/8 mm ID/OD	Rør DIN 11866 serie A 8 x 1 hygiejneklasse H4 Indvendig diameter 6 mm (0.24 in) Udvendig diameter 8 mm (0.31 in) Ra ≤ 0,38
	G1/4 hun	Hungevind DIN EN ISO 228 G1/4" Indvendig rørdiameter 6 mm (0.24 in) Overflade (ekskl. gevind): Ra ≤ 0,38
	NPT1/4 hun	Hungevind ASME B 1.20.1 – 1983 1/4" NPT Indvendig rørdiameter 6 mm (0.24 in) Overflade (ekskl. gevind): Ra ≤ 0,38
	Klemme D6/D25	Klemdyse DIN 32676 Indvendig rørdiameter 6 mm (0.24 in) Udvendig diameter, klemme 25 mm Ra ≤ 0,4

Overfladefinish kan variere afhængigt af produktionsprocessen.

Indeks

B

Bortskaffelse	59
Brug	5
Brugerbetjening	42

D

Drift	
Manuel	43
Pneumatisk	43

F

Fejl i trykluftsforsyning	43
-------------------------------------	----

G

Grænsepositionsafbrydere	33
------------------------------------	----

I

Installation	11
Installationskrav	11
Installationsprocedure	25

K

Kontrol efter montering	40
-----------------------------------	----

L

Leveringsomfang	9
---------------------------	---

M

Manuel drift	43
Modtagelse	9
Monteringsforhold	11
Mål	15
Målesystem	25

N

Nedsænkingsdybder	21
-----------------------------	----

O

O-ringe	49
-------------------	----

P

Pneumatisk drift	43
Pneumatisk tilslutning	29
Produktidentifikation	9

R

Rengøring	48
Rengøring af procestætning	44
Rengøringsmiddel	46
Reparation	59
Reserve dele	59
Returnering	59

S

Sensorinstallation	35
Sikkerhedsanvisninger	5
Sikkerhedsoplysninger	4
Skylletilslutninger	30, 68

Symboler	4
--------------------	---

T

Tekniske data	66
Tilbehør	60
Tilsigtet brug	5
Tilslutning	
Pneumatik	29
Typeskilt	9
Tætninger	49

V

Vedligeholdelse	45
Vedligeholdelsesintervaller	45
Vedligeholdelsesplan	45



71764226

www.addresses.endress.com
