

Betjeningsvejledning Cleanfit CPA875

Mobil proceskonstruktion til sterile og hygiejniske
anvendelsesområder







Indholdsfortegnelse









1	Om dette dokument	4	10.3	Installationsmateriale til skylletilslutninger ..	67
1.1	Sikkerhedsoplysninger	4	11	Tekniske data	68
1.2	Anvendte symboler	4	11.1	Montering	68
1.3	Symboler på instrumentet	4	11.2	Omgivende forhold	68
1.4	Dokumentation	4	11.3	Proces	68
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	5	11.4	Mekanisk konstruktion	71
2.1	Krav til personalet	5	Indeks	73	
2.2	Tilsluttet brug	5			
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	5			
2.4	Driftssikkerhed	6			
2.5	Produktsikkerhed	6			
3	Produktbeskrivelse	7			
3.1	Produktets konstruktion	7			
4	Modtagelse og produktidentifikation	9			
4.1	Modtagelse	9			
4.2	Leveringsomfang	9			
4.3	Produktidentifikation	10			
5	Montering	11			
5.1	Krav til montering	11			
5.2	Montering af konstruktionen	24			
5.3	Kontrol efter montering	38			
6	Ibrugtagning	39			
6.1	Forberedelse	39			
7	Betjening	40			
7.1	Tilpasning af konstruktionen til procesforholdene	40			
8	Vedligeholdelse	43			
8.1	Vedligeholdelsesplan	43			
8.2	Vedligeholdelsesarbejde	44			
9	Reparation	59			
9.1	Generelle oplysninger	59			
9.2	Reserve dele	59			
9.3	Returnering	59			
9.4	Bortskaffelse	60			
10	Tilbehør	61			
10.1	Instrumentspecifikt tilbehør	62			
10.2	Servicespecifikt tilbehør	66			

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 personskade.
 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 personskade.
 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 personskader.
 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 Anvendte 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

1.3 Symboler på instrumentet

	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.

1.4 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 (→  68).

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 Brug 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 grænsepositionsafbrydere 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 Sikkerhed på arbejdspladsen

Som bruger er du ansvarlig for, at følgende sikkerhedsbetingelser overholdes:

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

2.4 Driftssikkerhed

Før ibrugtagning af hele målepunktet:

1. Kontrollér, at alle tilslutninger er korrekte.
2. Sørg for, at elektriske kabler og slangetilslutninger ikke er beskadigede.
3. Brug ikke beskadigede produkter, og beskyt dem mod utilsigtet brug.
4. Mærk beskadigede produkter som defekte.

Under drift:

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

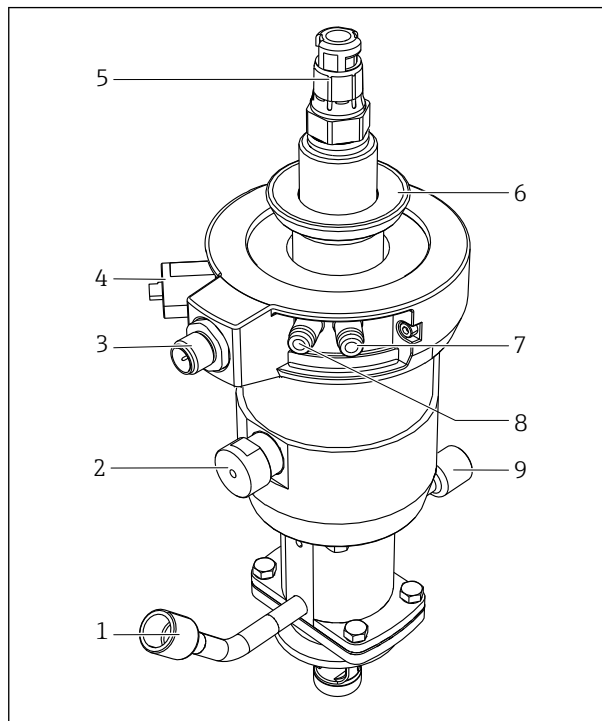
2.5 Produktsikkerhed

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

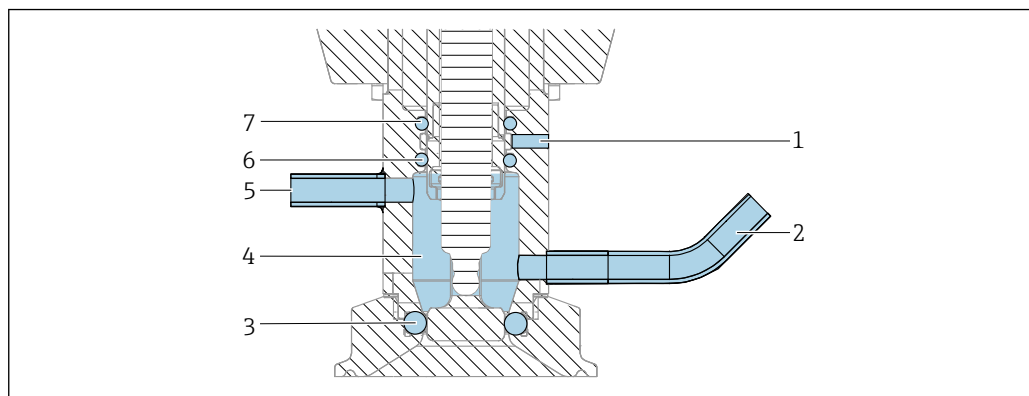
3.1 Produktets konstruktion



- 1 Skylletilslutning (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 Skylletilslutning (udløb)

☐ 1 Konstruktion med pneumatisk drev (uden dæksel)

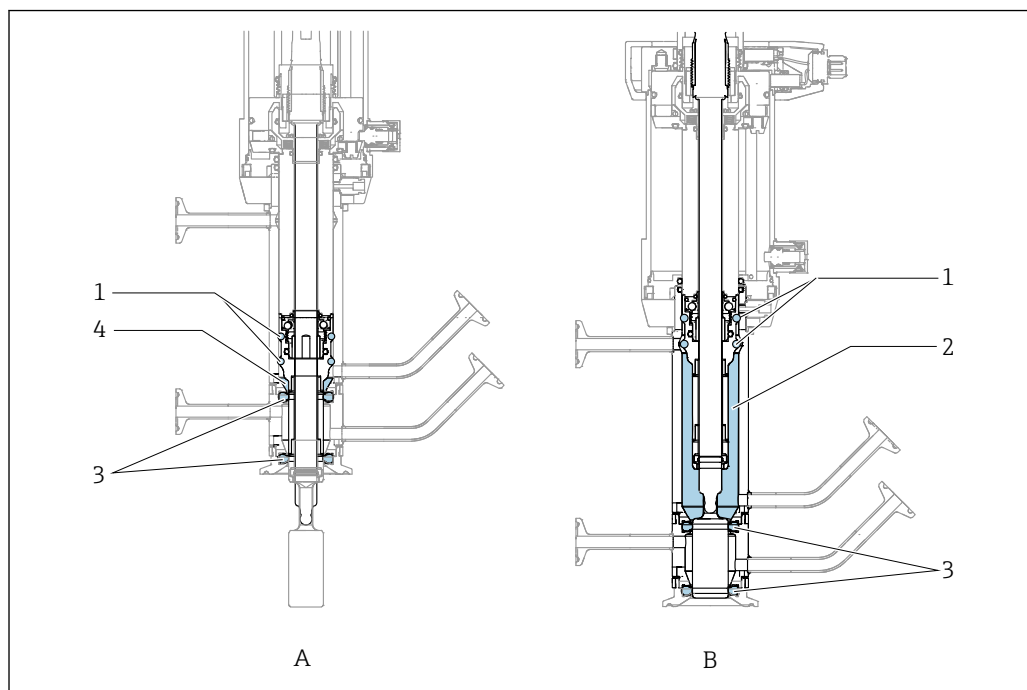
3.1.1 Funktionsprincip



☐ 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



A0044088

☐ 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

Find oplysningerne på 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 skal du udfylde oplysninger om instrumentet, herunder produktdokumentationen.

Produktside

www.endress.com/CPA875

Producentens adresse

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

5 Montering

5.1 Krav til montering

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.

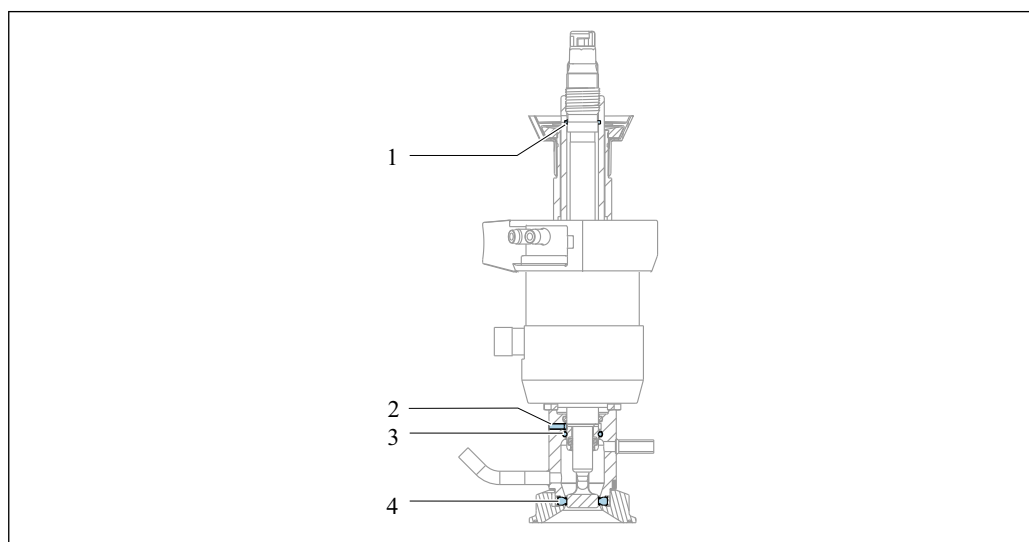
Se anbefalingerne vedrørende forseglinger og installationer til hygiejniske anvendelsesområder i EHEDG Dok. 10 og i positionspapiret om rengøringsvenlige rørkoblinger og processtilslutninger.

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 konstruktionen installeres, så lækagehullerne er placeret ved det nederste punkt på instrumentet.
2. Brug 3-A-kompatible processtilslutninger.

Lækagestierne fungerer som indikator for beskadigede tætninger. Hvis der trænger medie ud ved en af lækagestierne, skal konstruktionen serviceres, tætningerne skal udskiftes, og konstruktionen skal rengøres grundigt.



A0046252

4 Hygiejniske borehuller og tætninger iht. 3A

- 1 Borehul, sensorindskruning
- 2 Borehul, skyllekammer
- 3 Sensortætning
- 4 Procestætning

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 konstruktionen i vedligeholdelseskonceptet
3. Rengør regelmæssigt konstruktionen.

5.1.3 Retning

Konstruktionen er designet til installation i beholdere og rør. Der skal være velegnede processtilslutninger til dette formål.

BEMÆRK

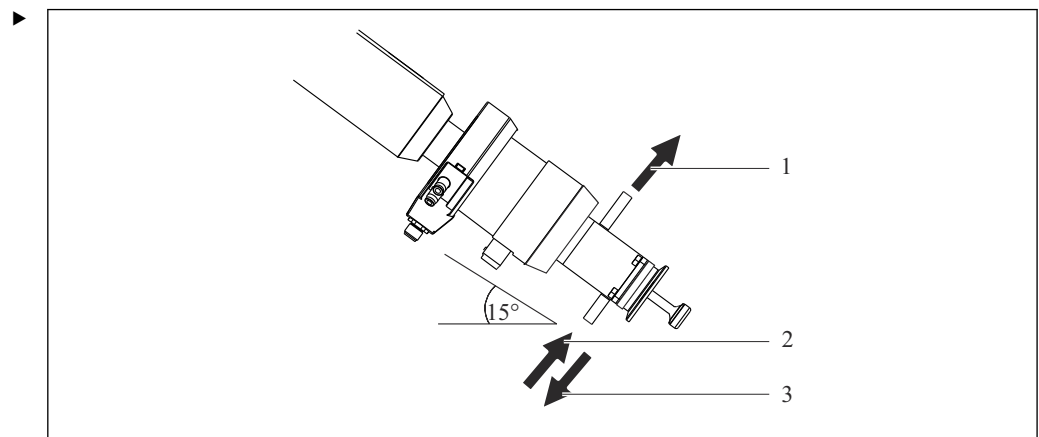
Frostskafer på konstruktionen

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

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

- i** Den sensor, der bruges, kan begrænse retningen.

Konstruktionen kan installeres, så den er selvdrænende.



5 Installationsvinkel for selvdræning

- 1 Skylning
- 2 Skylning
- 3 Afløb

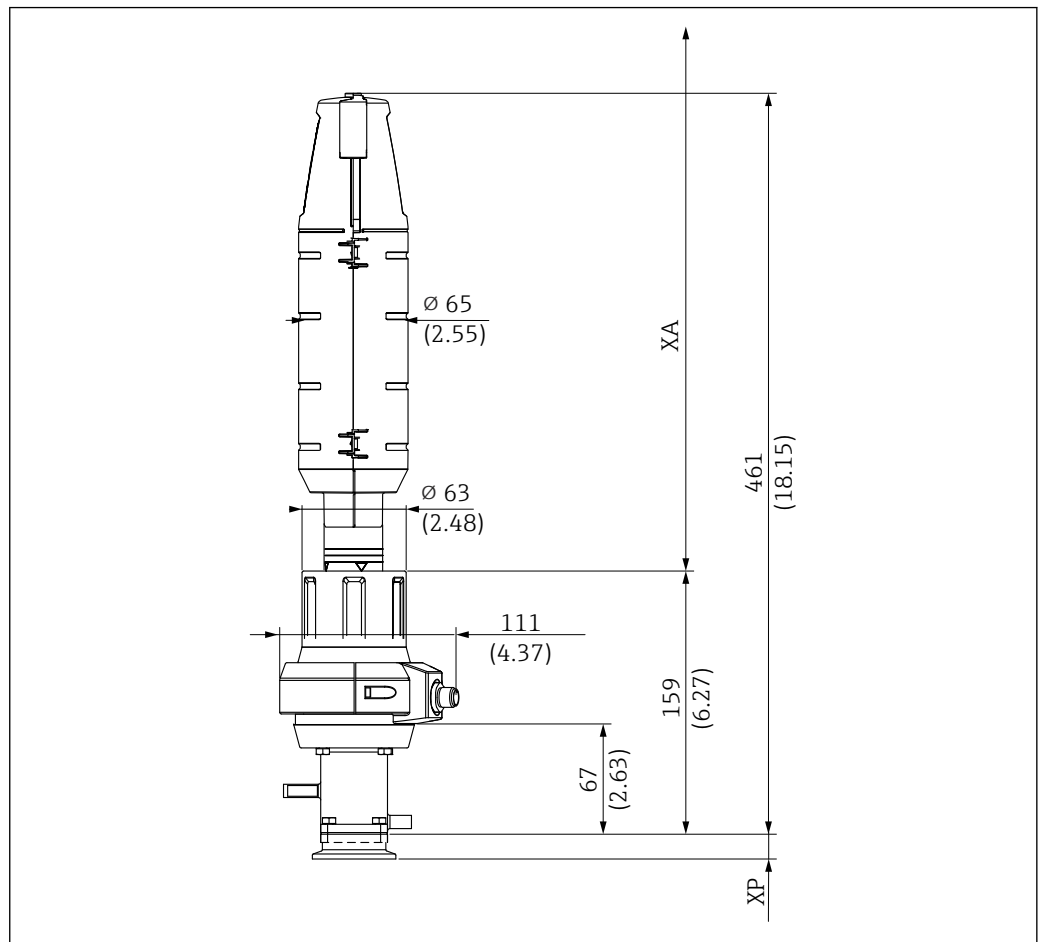
Installer konstruktionen i en vinkel på 0° til 15° i forhold til vandret .

- ↳ Servicekamrene er nu selvdrænende.

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

5.1.4 Mål

Kort version

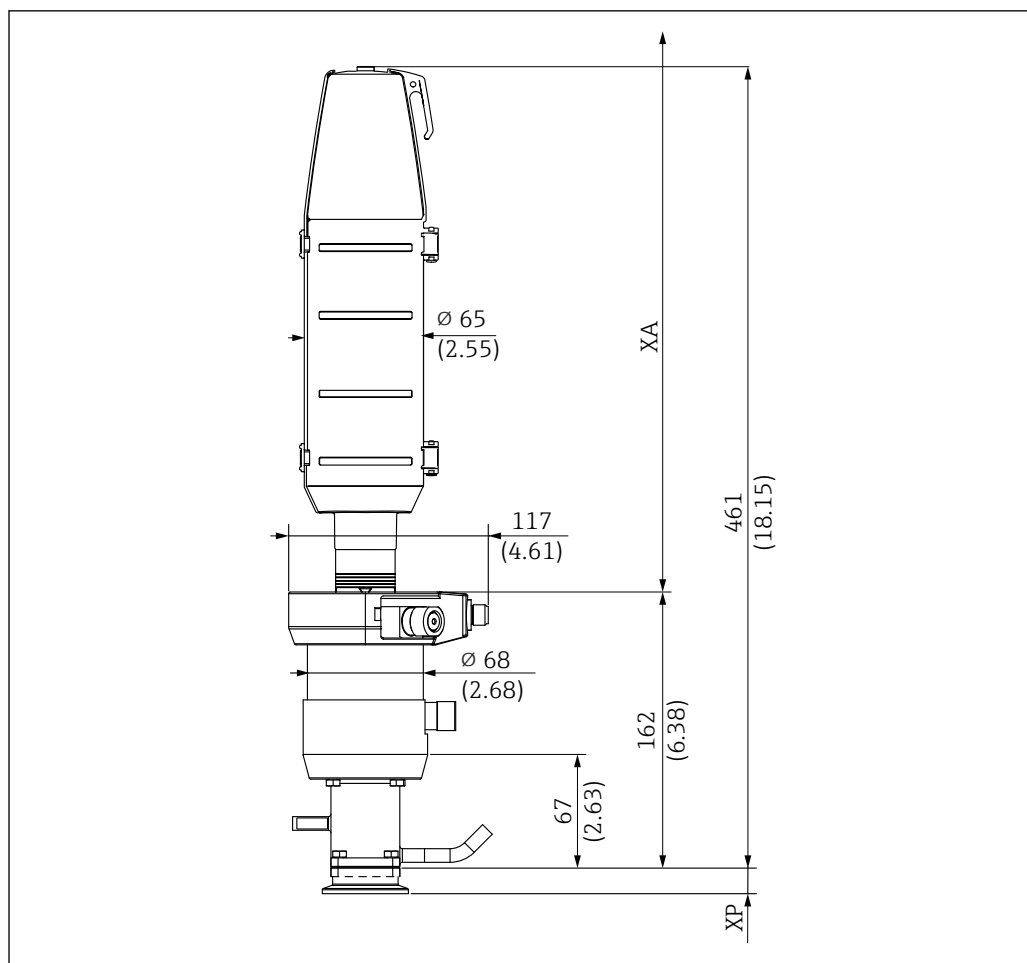


A0047412

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

XP Højde for særlig procestilslutning (se tabellen nedenfor)

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



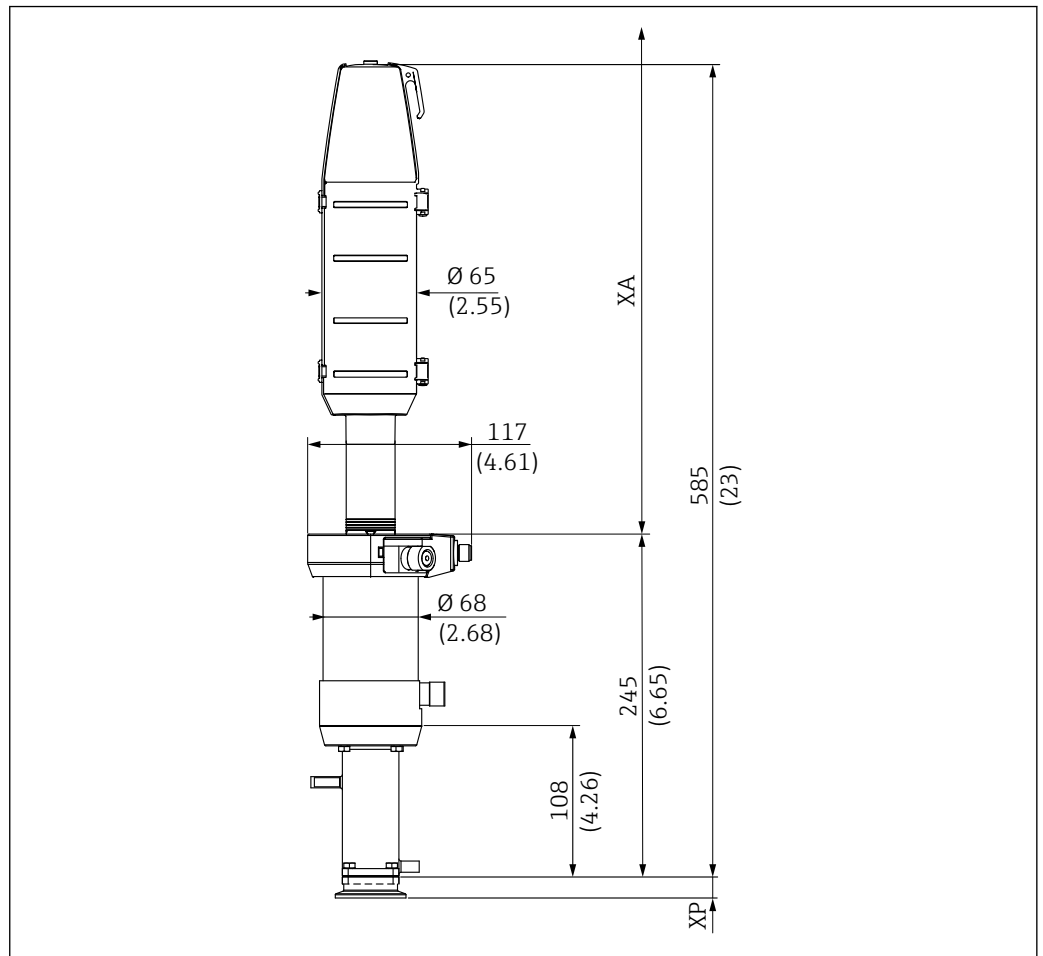
A0047413

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

XP Højde for særlig procestilslutning (se tabellen nedenfor)

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

Lang version

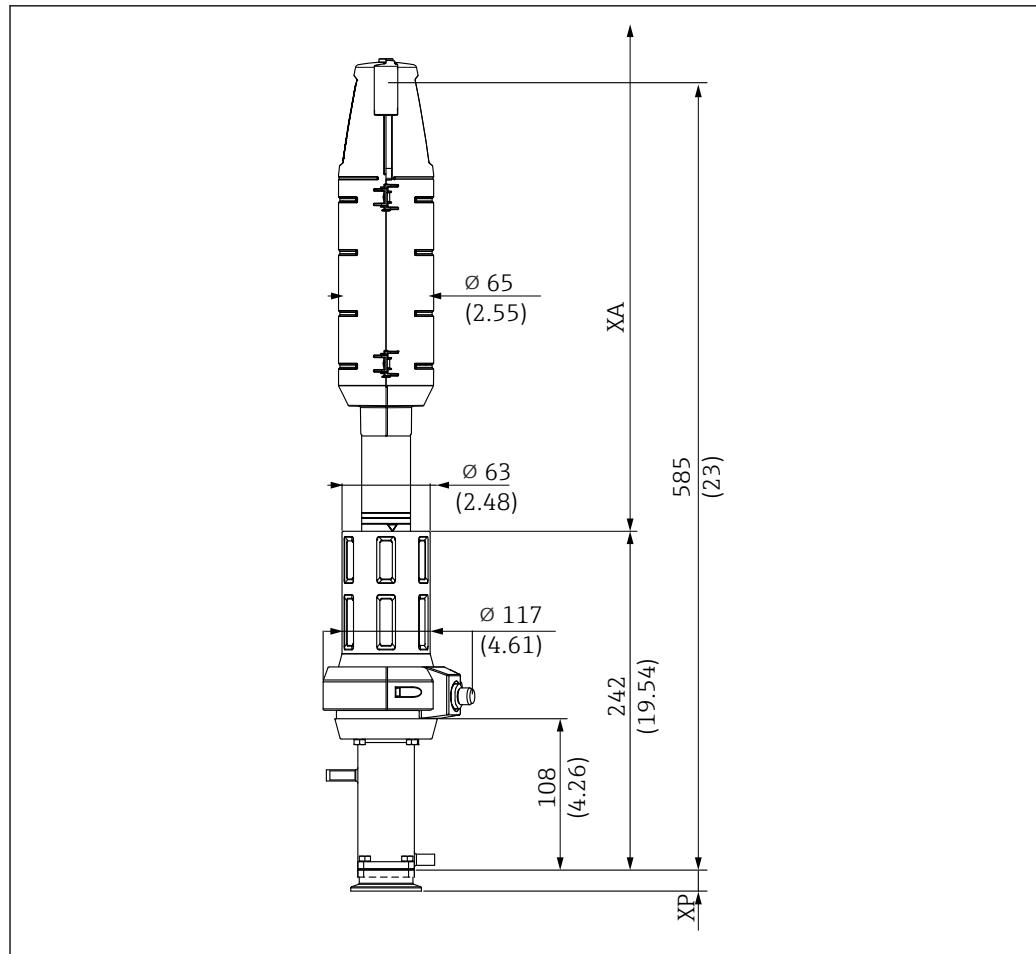


A0047411

8 Mål for lang version (78 mm 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 slag) med manuelt drev i serviceposition i mm (tommer)

XP Højde for særlig processtilslutning (se tabellen nedenfor)

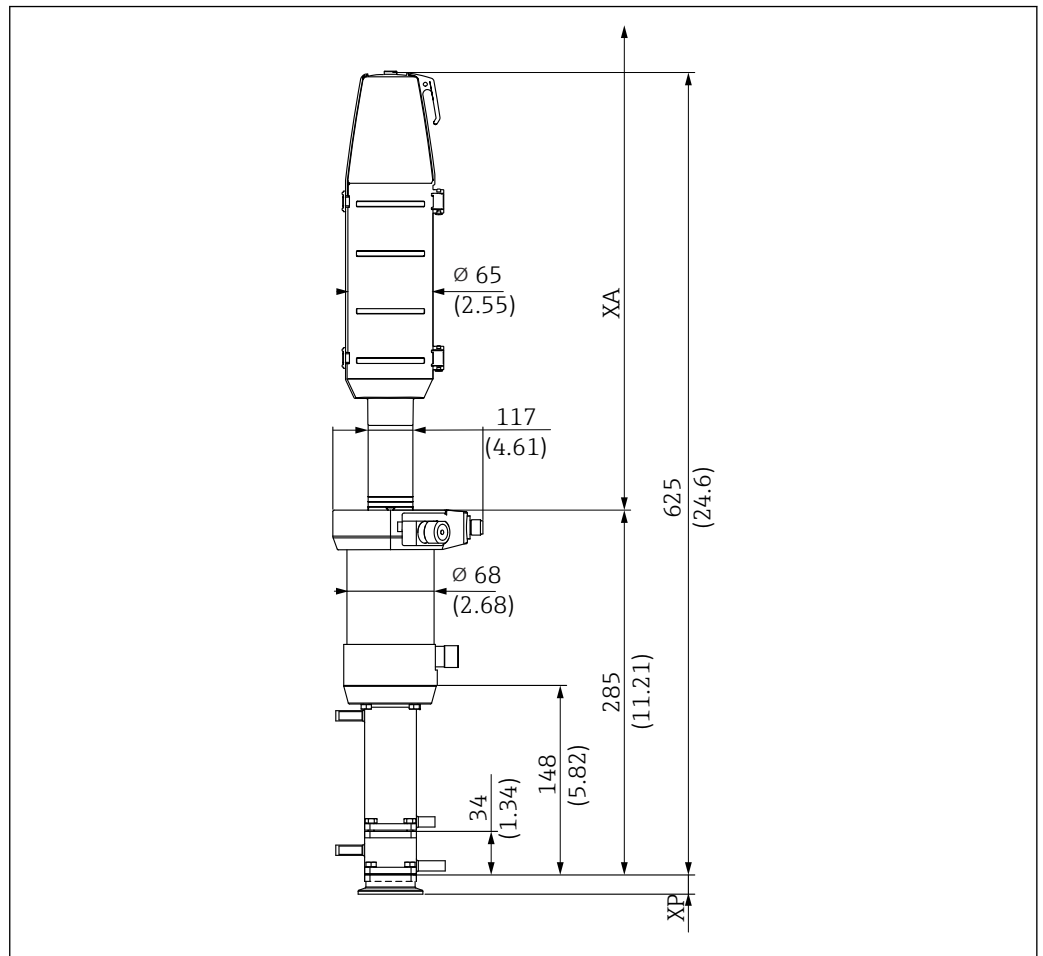
XA Nødvendig monteringsafstand for sensorudskiftning

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

XA er 440 mm (17,32") for 225 mm-sensorer

XA er 610 mm (24,02") for 360 mm-sensorer

Dobbelt kammer



A0047414

10 Mål for dobbelt kammer i mm (tommer)

XP Højde for særlig processtilslutning (se tabellen nedenfor)

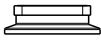

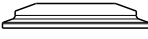
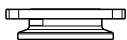


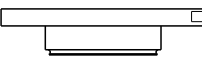
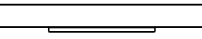
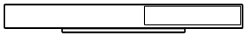
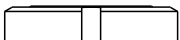



XA Nødvendig monteringsafstand for sensorudskiftning

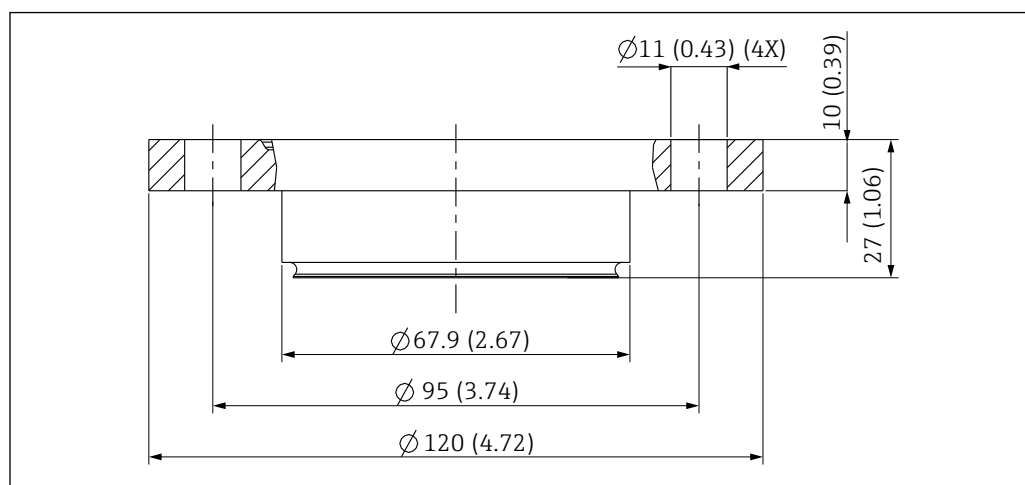
Der skal være en fri stilængde XA over drevet for at kunne foretage udskiftning af sensorerne:

XA er 440 mm (17,32") for 225 mm-sensorer

XA er 610 mm (24,02") for 360 mm-sensorer

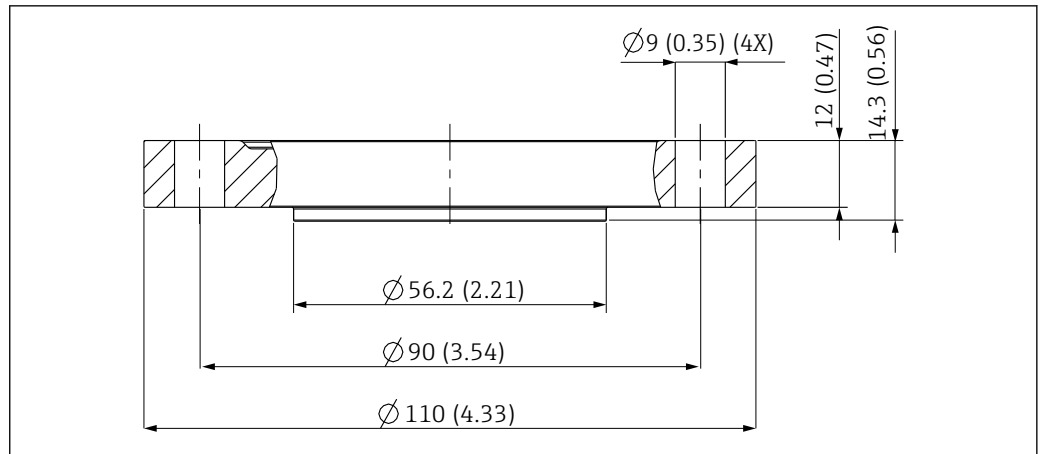
Højde for procestilslutning

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 clamp-on DIN 11864-3 A, klemme med rille (NKS)	 A0021871	16,0 (0,63)
DC aseptisk DN 50 med indskrunding 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)
EB Neumo BioConnect D 50	 A0021877	10,5 (0,41)
EF Neumo BioConnect D 65	 A0021876	10,5 (0,41)
MA-mejeriforskrunding DN 50 DIN 11851 (EHEDG-godkendelse kun med forsegling fra Siersema)	 A0021879	14,5 (0,57)
MA-mejeriforskrunding DN 65 DIN 11851 (EHEDG-godkendelse kun med forsegling fra Siersema)	 A0021878	13,8 (0,54)
NA-gevind ISO 228 G1¼	 A0043131	31,1 (1,22)
VA Varivent-flange N (DN 40 til 100)	 A0021873	19,0 (0,75)



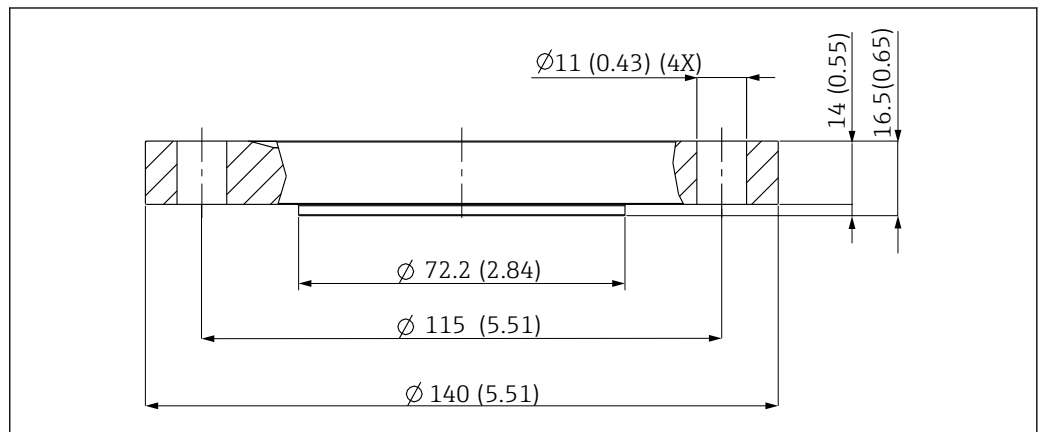
11 Mål for EA Neumo BioControl D 65 i mm (tommer)

A0046172



A0046170

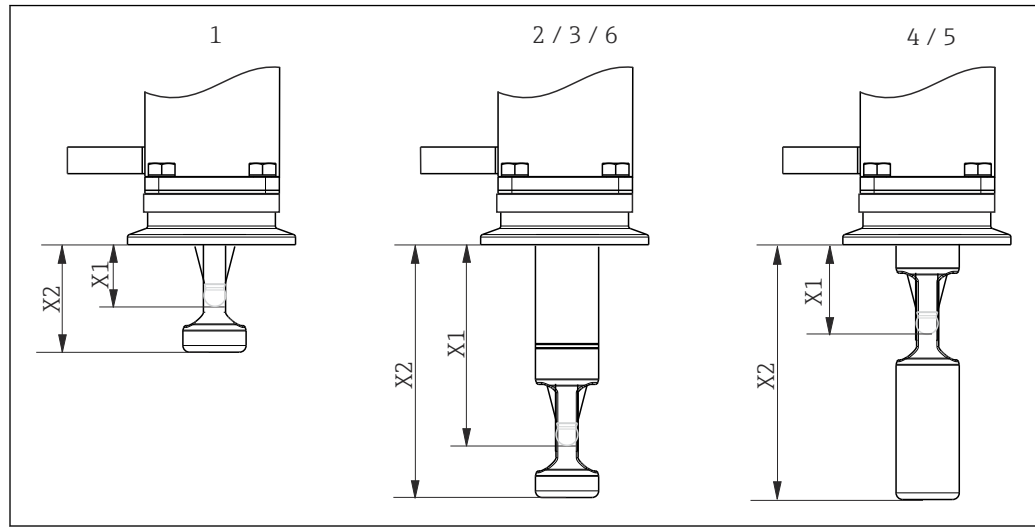
12 Mål for EB Neumo BioConnect D 50 i mm (tommer)



A0046173

13 Mål for EF Neumo BioConnect D 65 i mm (tommer)

5.1.5 Nedsænkingsdybder



A0017745

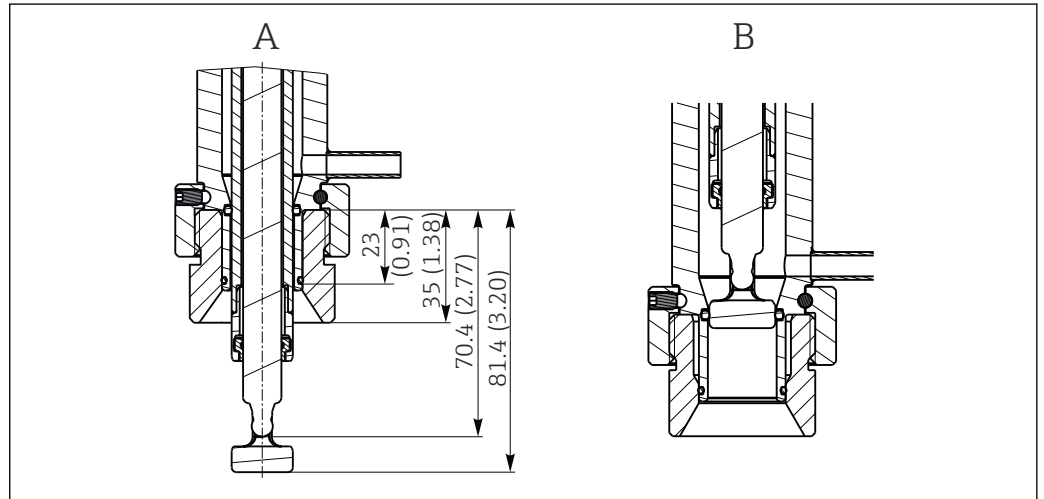
14 Nedsænkingsdybder for forskellige servicekamre

- 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 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-klemme 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-klemme 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 aseptisk 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 aseptisk DN 50 indskruning 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 aseptisk DN 50 Flange med rille 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-mejeriforskruning 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-mejeriforskruning 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)

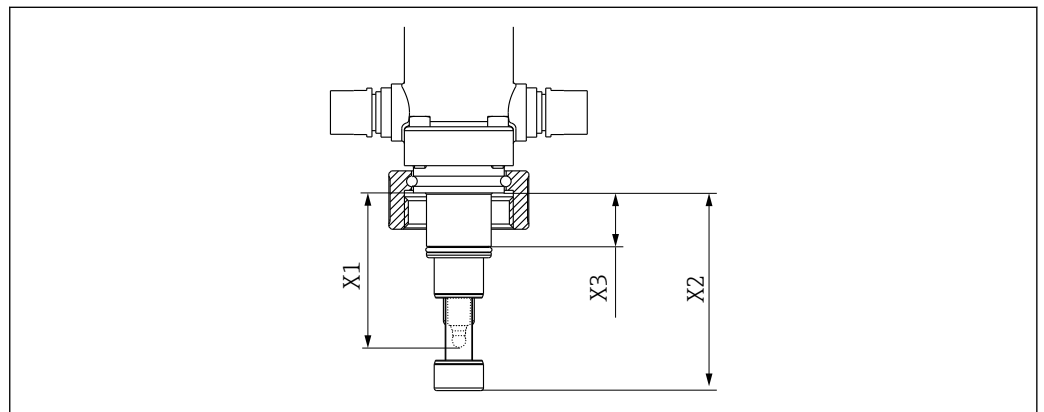
		Servicekammer					
Procestilslutning		1	2	3	4	5	6
NA-gevind ISO228 G 1¼	X1		70,4 (2,77)	70,4 (2,77)			
	X2		81,4 (3,20)	81,4 (3,20)			
VA Varivent-flange N (DN 40 til DN 100)	X1	16,6 (0,65)	58,1 (2,29)	58,1 (2,29)	24,1 (0,95)	24,1 (0,95)	58,1 (2,29)
	X2	27,6 (1,09)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)



A0022162

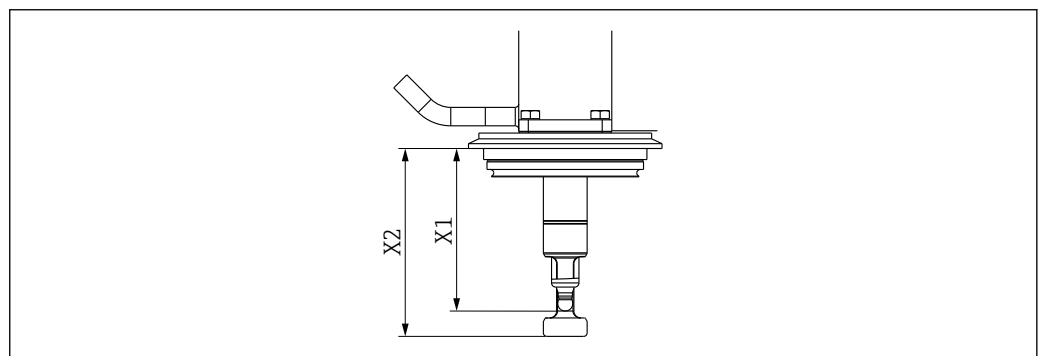
15 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning NA-gevind ISO228 G1¼ (servicekammer 2 og 3) i måle- og serviceposition, monteret på fastsvejset adapter G1¼"

A Måleposition
B Serviceposition



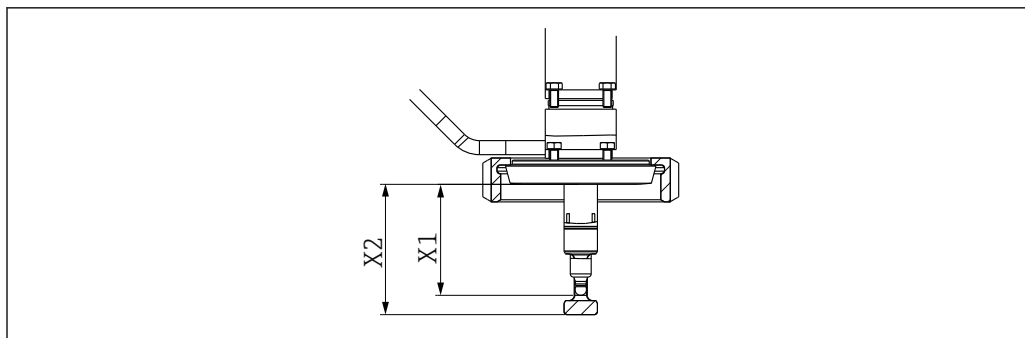
A0039342

16 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning NA-gevind ISO 228 G1¼"



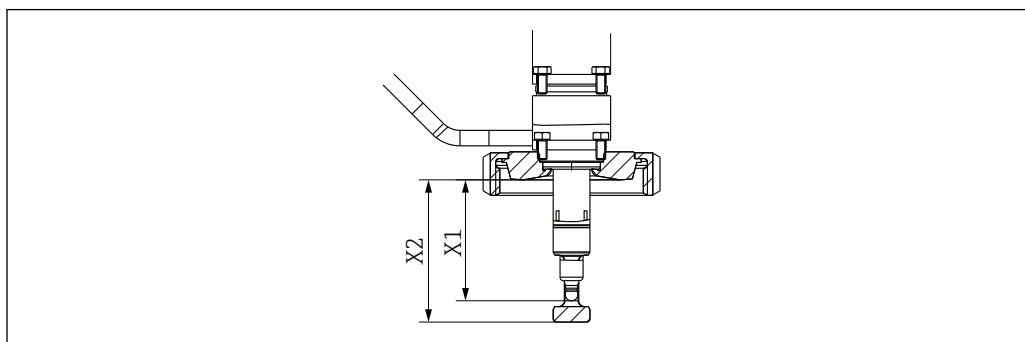
A0046162

17 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning VA-gevind



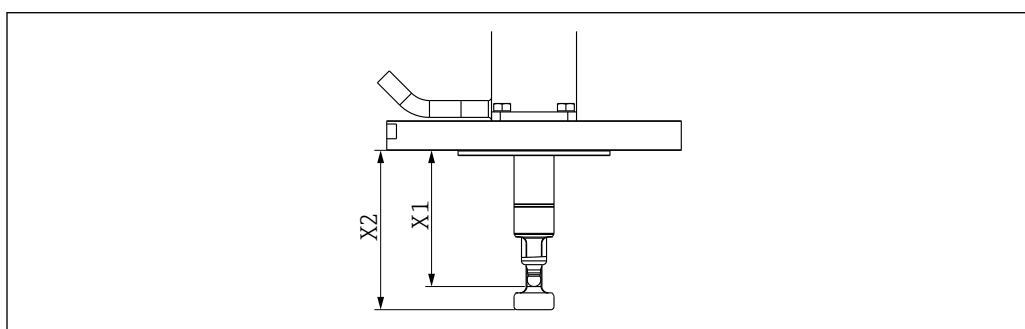
A0046161

18 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for processtilslutning MB-gevinde



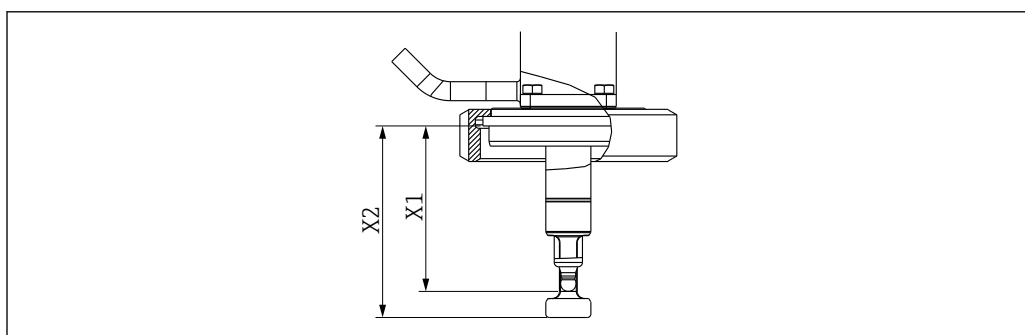
A0046160

19 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for processtilslutning MA-gevinde



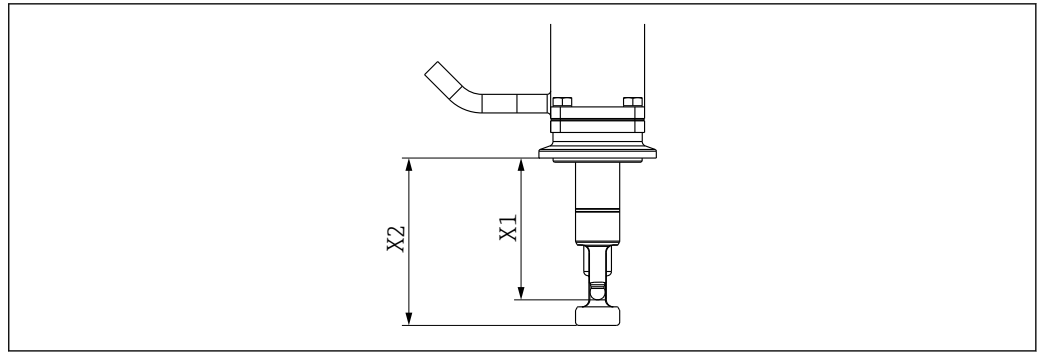
A0046159

20 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for processtilslutning EF-gevinde



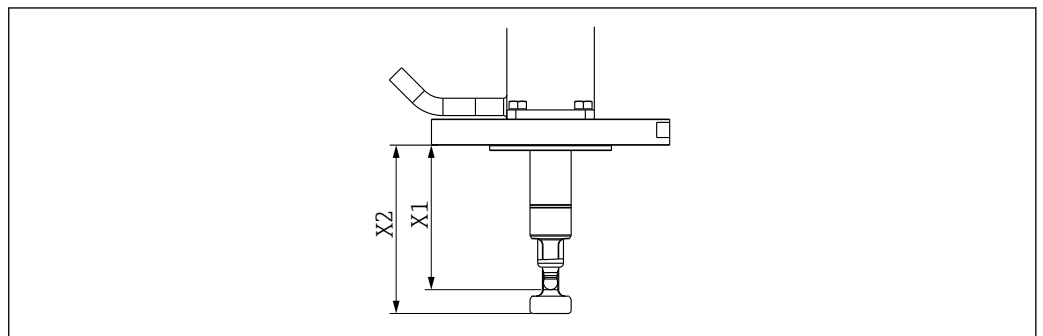
A0046156

21 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for processtilslutning DC-gevinde



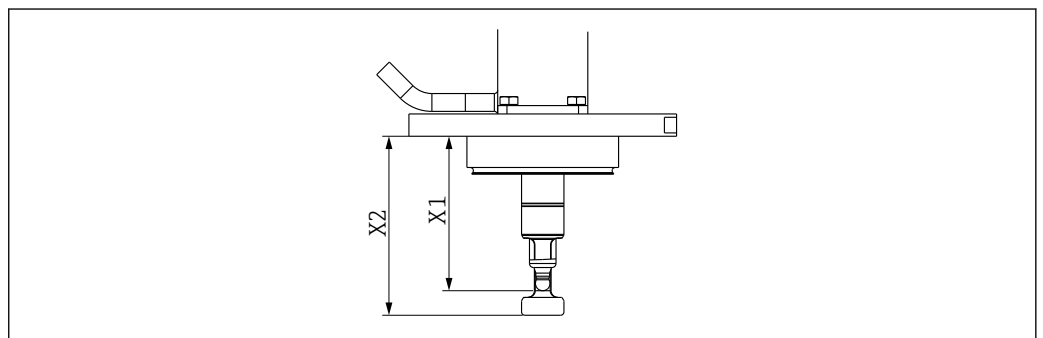
A0046155

22 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning DA-gevind



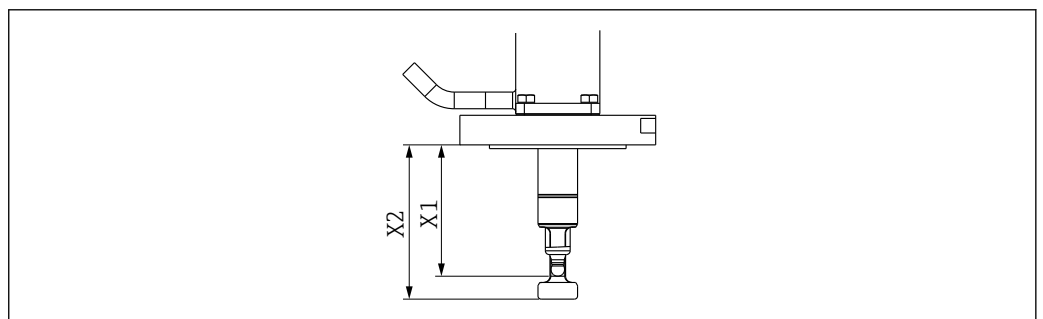
A0046158

23 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning EB-gevind



A0046157

24 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning EA-gevind



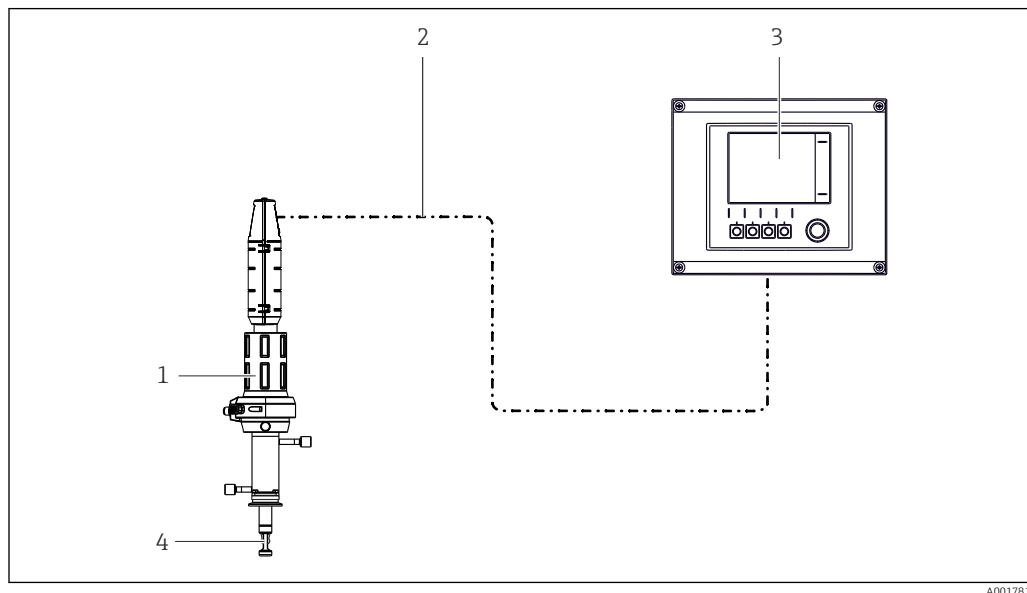
A0046166

25 Nedsænkingsdybde i mm (tommer) for procestilslutning DF-gevind

5.2 Montering af konstruktionen

5.2.1 Installation

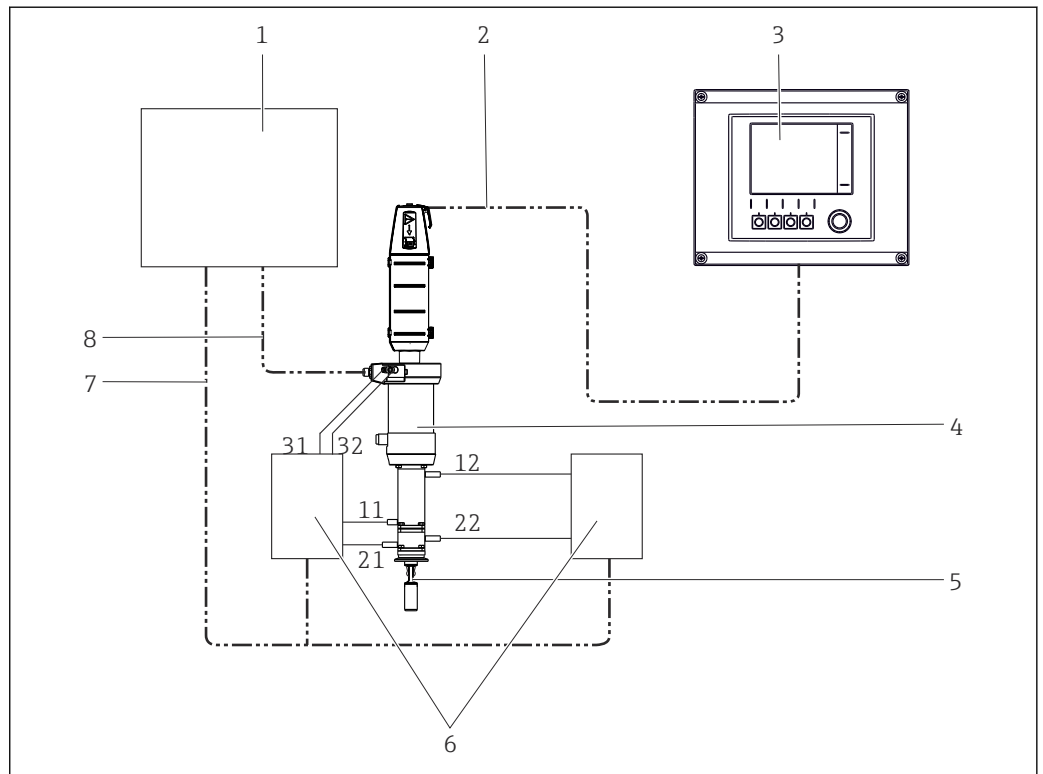
Målesystem med enkelt kammer



26 Målesystem (eksempel)

- 1 Konstruktion Cleanfit CPA875
- 2 Målekabel
- 3 Transmitter Liquiline CM44x
- 4 Sensor

Målesystem med dobbelt kammer



A0022821

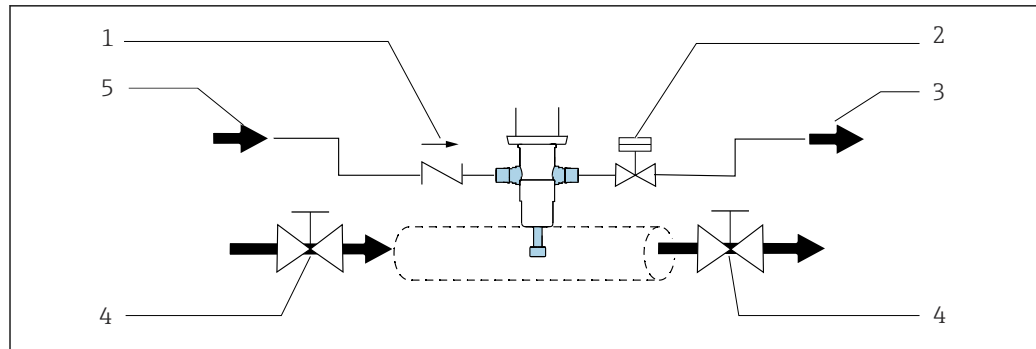
27 Målesystem med pneumatisk drev og dobbelt kammer (eksempel)

- | | | | |
|---|------------------------------|-------|---|
| 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

Procestætningerne forsejler processen i endepositionen. Konstruktionen er åben for processen under indføring/optrækning. Skylletilslutningerne skal enten være rørmonterede eller forsejlede.

- 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.



A0039105

28 Eksempel på et tætningsystem via et omløb.

- 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 konstruktionen fra processen, f.eks. ved at installere et omløb.

BEMÆRK

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

Kontaminering af konstruktionen.

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


Installation/fjernelse af konstruktionen fra processen

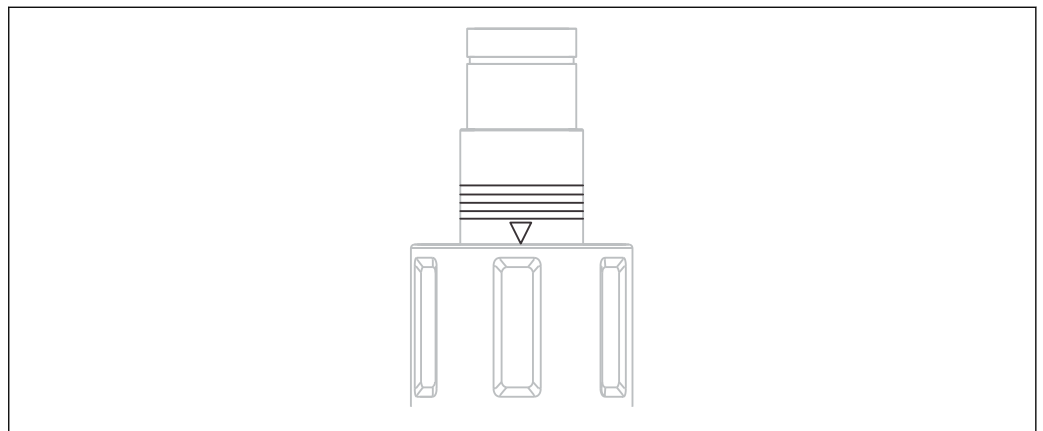
⚠ ADVARSEL

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 (→  29)).
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

 29 Positionsmarkeringer (serviceposition)

Pneumatisk tilslutning til automatisk drift

Forudsætninger:

- Lufttryk 5 til 8 bar (absolut tryk) (72 til 116 psi) eller lufttryk 4 til 7 bar (målertryk) (58 til 102 psi)
- Trykluftkvalitet 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 for temperaturer ≥ 15 °C: Klasse 4-trykkondenspunkt 3 °C eller lavere
- Vandindhold for temperaturer ≥ 5 til 15 °C: Klasse 3-trykkondenspunkt -20 °C eller lavere
- Olieindhold: Klasse 3 (maks. 1 mg/m³)
- Lufttemperatur: 5 °C eller højere
- Ikke kontinuerligt luftforbrug
- Min. nominal diameter for luftrør: 2 mm (0,08 ")

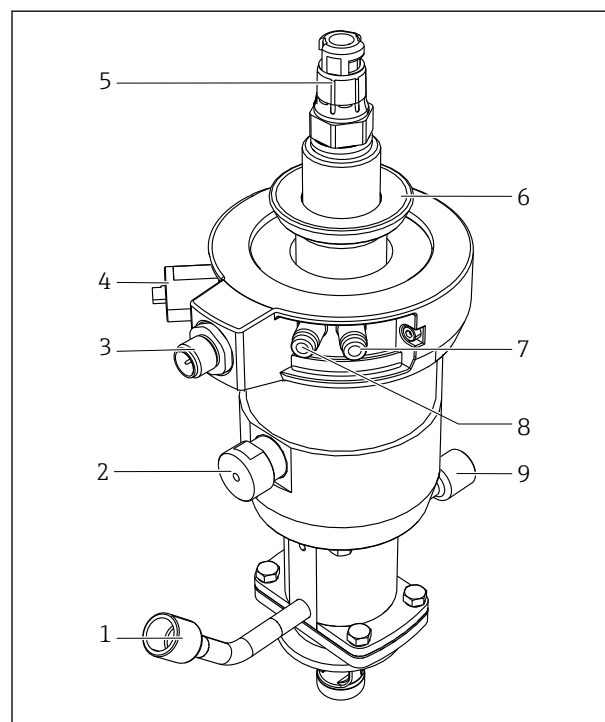
Tilslutning: plugin-konnektor M5, slange 4/2 mm OD/ID (adapter til 6/4 mm OD/ID medfølger)

BEMÆRK

Lufttryk for højt

Skader på tætninger.

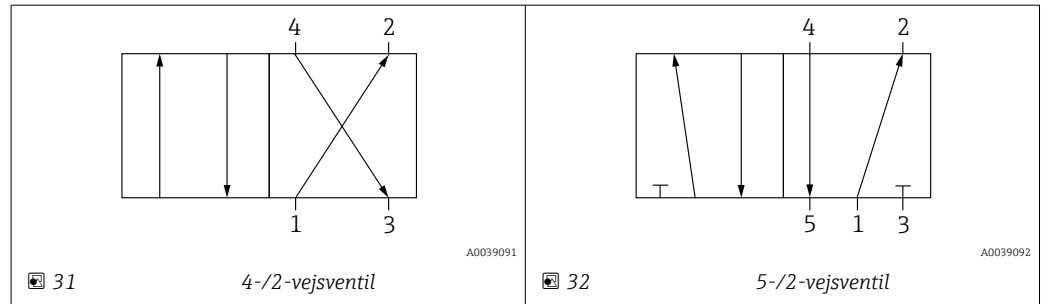
- ▶ Tilslut en trykreduktionsventil opstrøms, hvis det er sandsynligt, at lufttrykket stiger til mere end 7 bar (102 psi) (også i korte trykbølger).



- 1 Skylletilslutning (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 Skylletilslutning (udløb)

30 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 trykluftforsyningen.

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 optrækkelige 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 optrækkelige 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)).

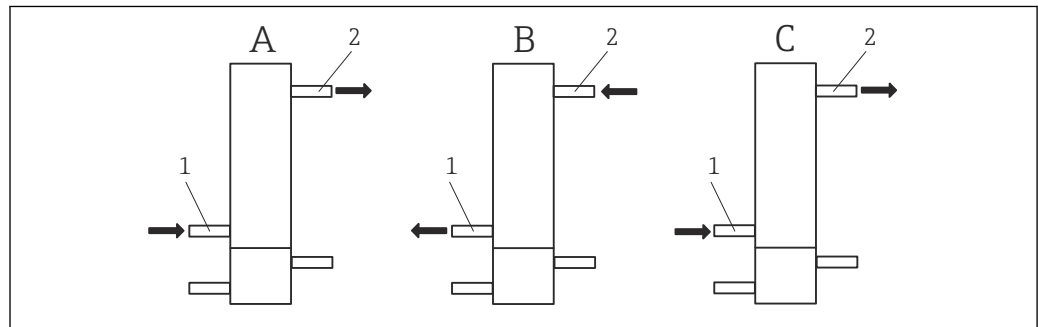
BEMÆRK

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



33 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

I tilstanden "Rengøring" (A) bruges servicekammerets "indre" ind- og udløb 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).

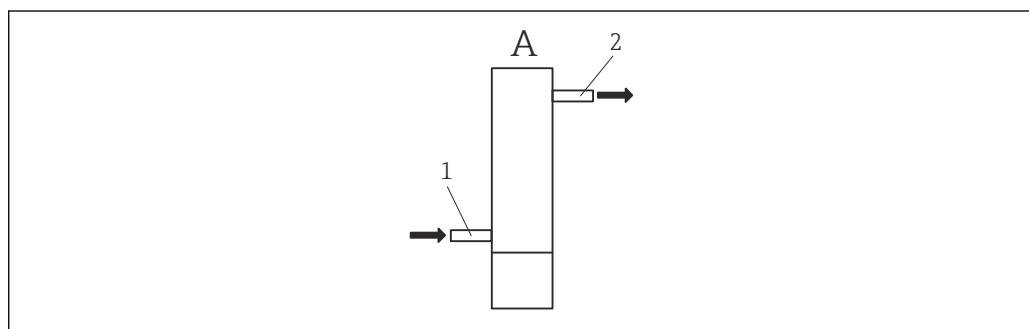
I tilstanden "Flyt fra måleposition til serviceposition" (C) skal trykbetingelserne i servicekammeret være balancerede ved flytning. Servicekammerets indløb og udløb tildeles på følgende måde:

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

i Drevet skal kontrolleres samtidig med kontrol af ind- og udløb for det "indre servicekammer".

Controlleren til indløb, udløb og drevet installeres på installationsstedet. Det er ikke inkluderet ved levering af konstruktionen.

Tildeling af skylletilslutninger for enkelt kammer



A0043570

34 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).

Tilslutning af grænsepositionsafbrydere

Ved registrering af grænseposition kan du underrette et system placeret nedstrøms (transmitter, omskiftningsforstærker, udgangsinterfaceklemme) om, hvorvidt konstruktionen 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.

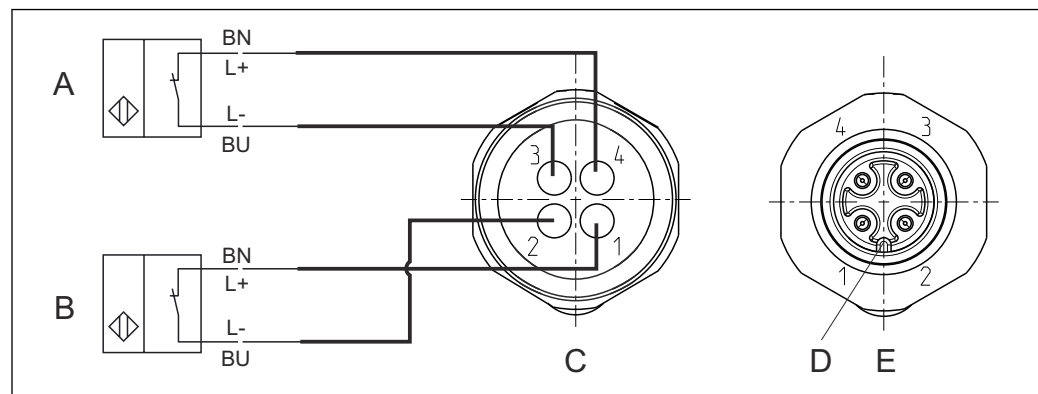
Konstruktionen kan bestilles direkte med registrering af grænseposition, eller den kan eftermonteres på et senere tidspunkt. Kablet til grænsepositionsafbrydere skal bestilles som tilbehør.

Feedbackinstrumenter

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

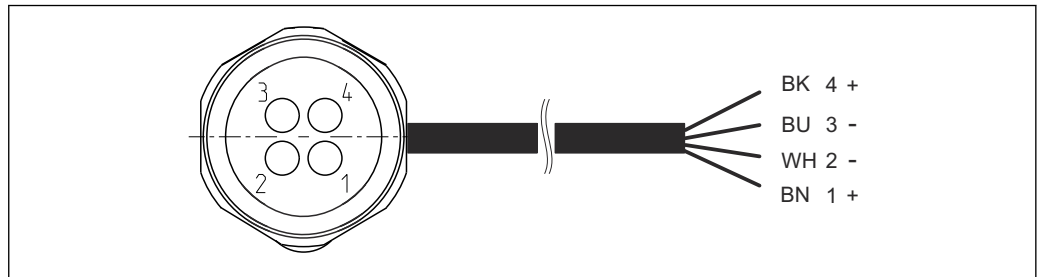
1. Sørg for fuld overensstemmelse med producentens dokumentation.
2. Tilslut feedbackinstrumenterne i henhold til de relevante anvisninger.

Skifteelementfunktion:	NAMUR NC-kontakt (induktiv)
Skifteafstand:	1,5 mm (0,06 ")
Nominal spænding:	8 V DC
Skitrefrekvens:	0 til 5000 Hz
Husets materiale:	Rustfrit stål



35 Induktive grænsepositionsafbrydere, indvendig ledningsføring i den blå beskyttelsesring

- A Grænsepositionsafbryder, serviceposition
 B Grænsepositionsafbryder, måleposition
 C Stik, M12, lodningsside (inde i konstruktionen)
 D Kode
 E Stik, bensesiden (på ydersiden af konstruktionen)



A0022163

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

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

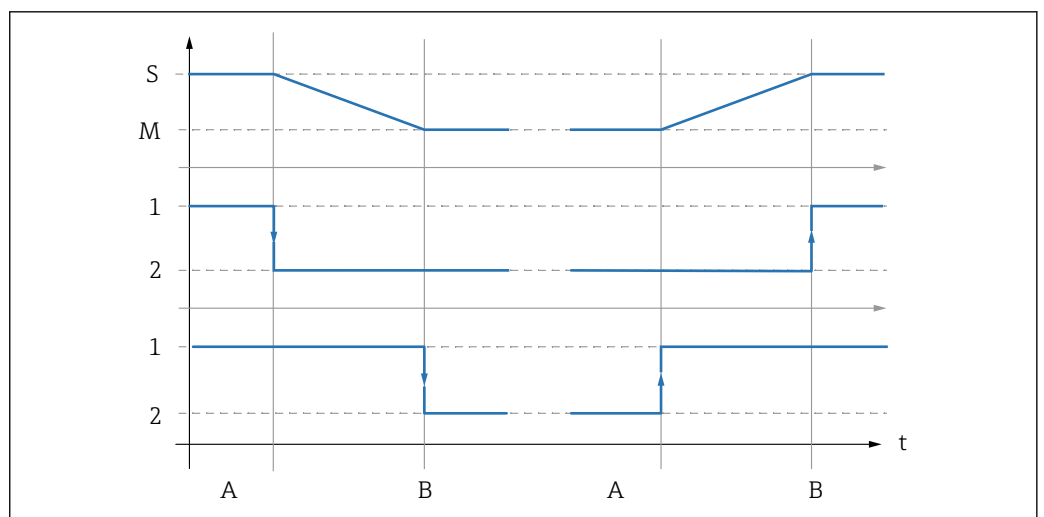
i Kun ben 1 og 2 er tildelt til manuelt aktiverede konstruktioner med én afbryder (måleposition).

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 → 61. Namur-klemmen skal have sin egen strømforsyning og kan ikke drives af en strømudgang for CM44.

i For versionerne CPA87x-AB* til brug i farlige områder skal den medfølgende producenterklæring og betjeningsvejledningen for de installerede Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094 feedback-instrumenter overholdes.

Signaltabel for grænsepositionsafbrydere

Position for konstruktion	Grænsepositionsafbryder, måleposition	Grænsepositionsafbryder, serviceposition
Måling	Aktiv LAV (≥ 3 mA)	Aktiv LAV (≥ 3 mA)
Service	Aktiv HØJ (≤ 1 mA)	Aktiv HØJ (≤ 1 mA)



A0039144

37 Beskrivelse af skiftefunktion

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

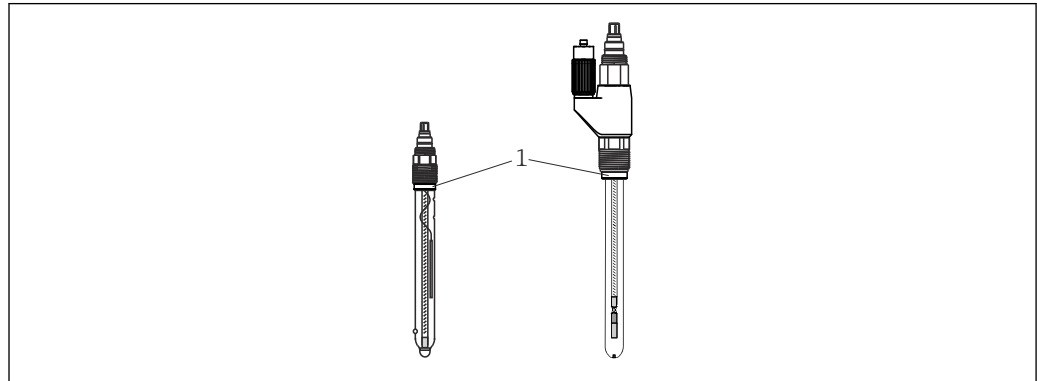
5.2.2 Sensorinstallation

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

☞ 38 Sensorinstallation

1 Trykkrave med O-ring

1. Fjern beskyttelseshætten fra sensoren. Kontroller, at O-ringen og trykkraven (→ ☞ 38, del 1) medfølger.
2. Nedsenk sensorakslen i vand, så installationen går nemmere.
3. Sæt konstruktionen i servicepositionen.

3-A-versioner

Lækagesti ved sensorindskrningen på 3-A-versioner:

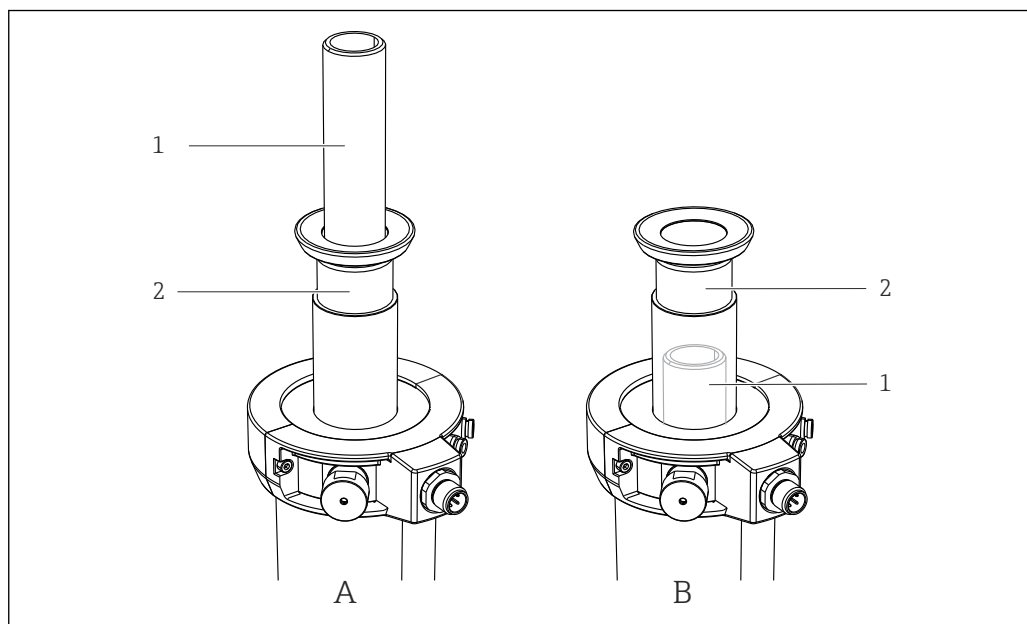
- ▶ Udskift sensorens trykkrave med den medfølgende trykkrave med slidser.

Installation og fjernelse af sensorer

⚠ ADVARSEL

Risiko pga. kombination af temperatur, tryk og kemikalier!

- ▶ Etabler trykkompensation 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

39 Muligheder for sensorinstallation

1 Sensoradapter

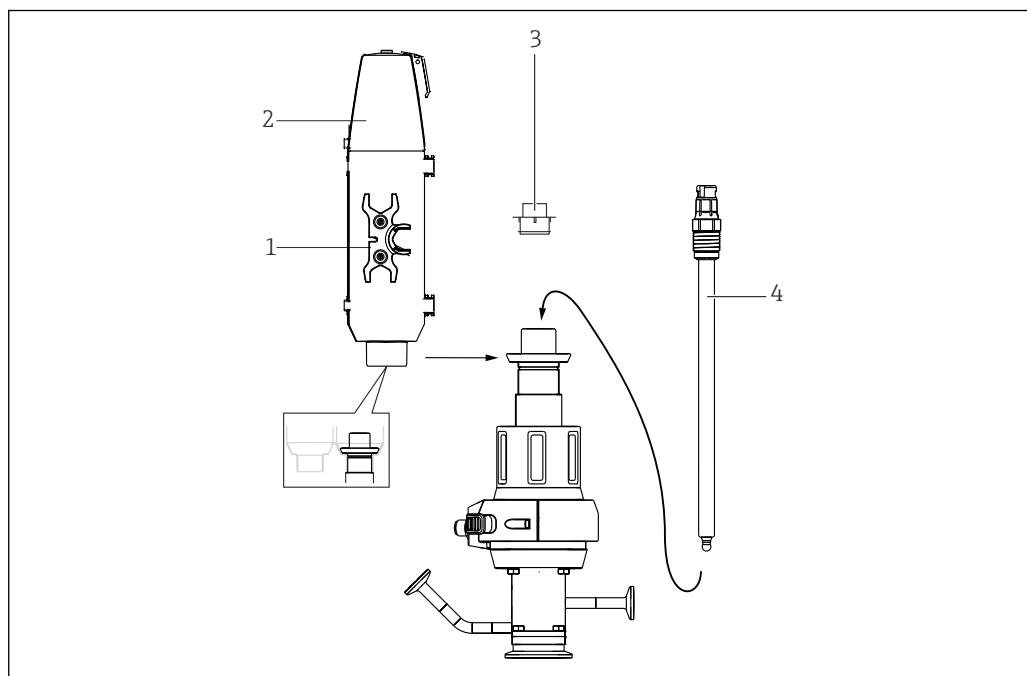
2 Tilbagetrækningsrør

A Sensoradapteren er oven på tilbagetrækningsrøret

B Sensoradapter er under tilbagetrækningsrøret (ikke synligt)

Afhængigt af konstruktionsversionen er sensoradapteren synlig (, del A) eller er placeret i tilbagetrækningsrøret og er ikke synlig (del 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

40 Sensorinstallation

1 Fastnøgle (AF 17/19 mm)


2 Dæksel

3 Blindprop

4 Sensor

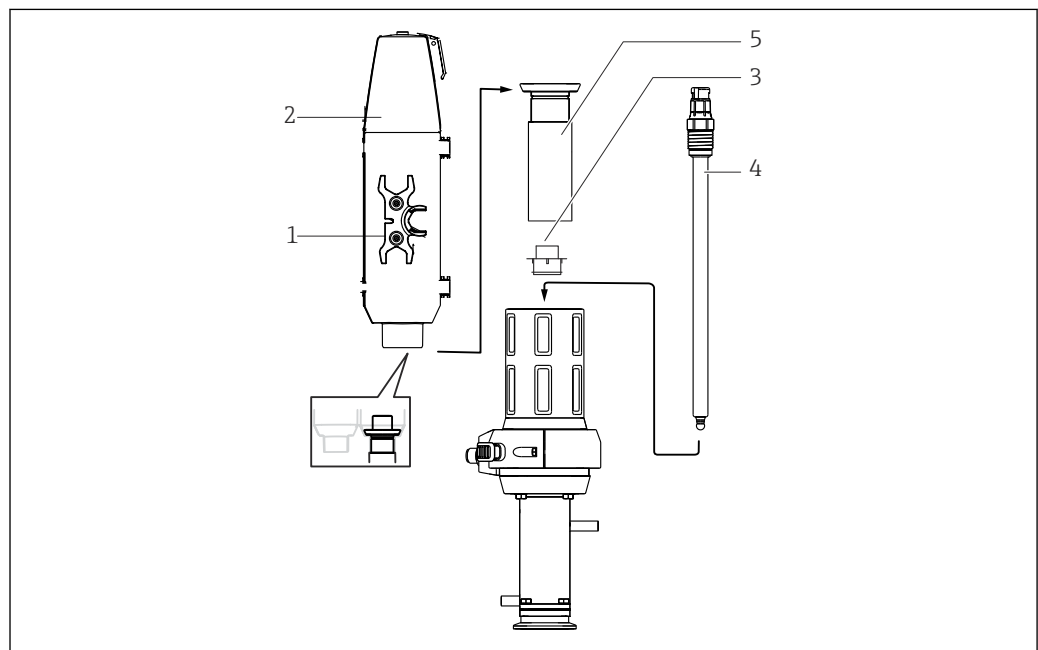
i Gel- og KCl-sensorer kan installeres i denne version.

Installer sensoren på følgende måde:


1. Fjern dækslet (→  40, punkt 2) (kun muligt, hvis konstruktionen er i servicepositionen).
2. Fjern den gule blindprop (punkt 3).
3. Brug fastnøglen (punkt 1) til at skrue sensoren (punkt 4) i, hvor blindpropfen sidder, og stram med hånden (3 Nm (2,2 lbf ft)).
4. Fastgør fastnøglen på dækslet igen.
5. Monter dækslet på konstruktionen. Når det gøres, føres målekablet gennem kabelmuffen (øverst på dækslet).

 Monter altid dækslet, før du flytter konstruktionen til målepositionen. Dækslet kan ikke fjernes i målepositionen og forhindrer derfor, at sensoren kan fjernes.


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




A0030187

 41 Sensorinstallation

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

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

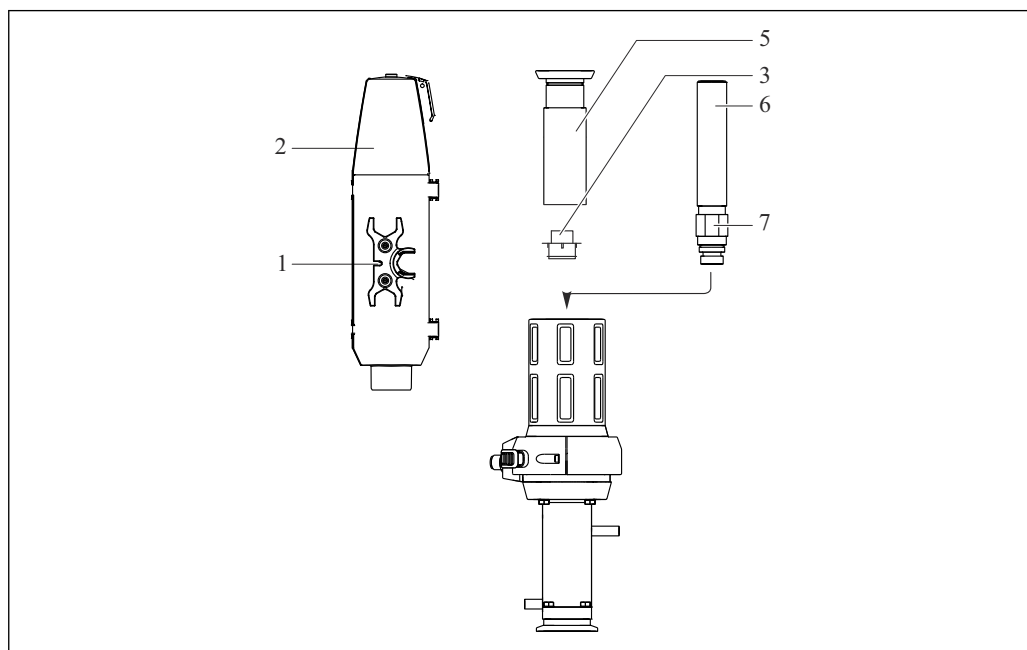
Installer sensoren på følgende måde:

1. Fjern dækslet (→  41, 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 fastnøglen (punkt 1) til at skrue sensoren (punkt 4) i, hvor blindpropfen sidder, og stram med hånden (3 Nm (2,2 lbf ft)).
5. Skru optrækningsrøret i igen.
6. Fastgør fastnøglen på dækslet igen.

7. Monter dækslet på konstruktionen. Når det gøres, føres målekablet gennem kabelmuffen (øverst på dækslet).

i Monter altid dækslet, før du flytter konstruktionen til målepositionen. Dækslet kan ikke fjernes i målepositionen og forhindrer derfor, at sensoren kan fjernes.

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



A0030188

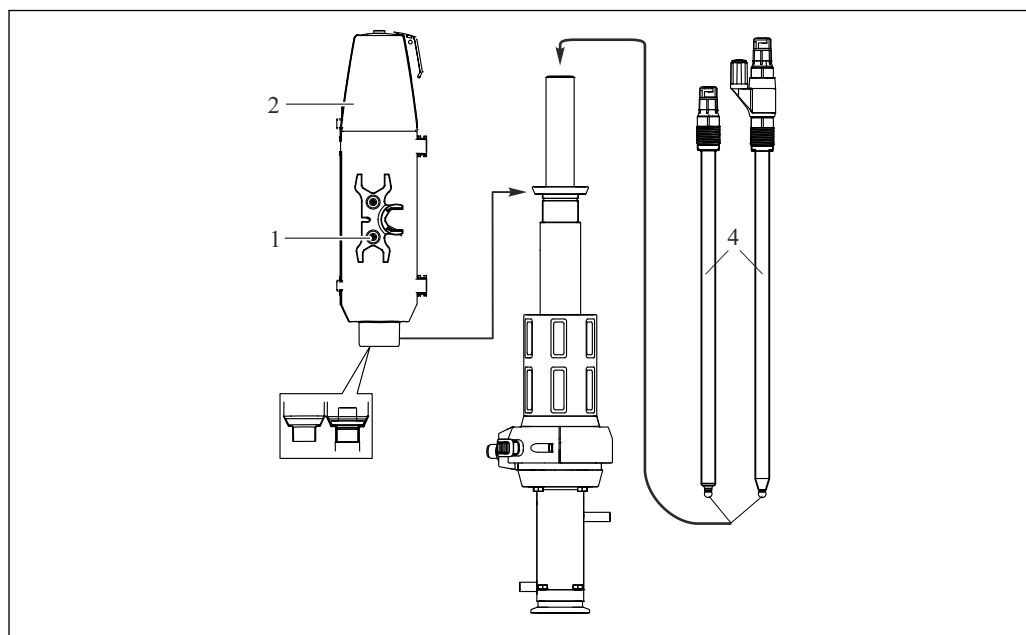
i 42 Sensorinstallation, del 1

- 1 Fastnøgle (AF 17/19 mm)
- 2 Dæksel
- 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".

Installer sensoren på følgende måde:

1. Fjern dækslet (→ **i** 42, 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 fastnøgle (AF 24 mm) til at stramme den med ¼ omgang.
7. Skru optrækningsrøret i igen.
8. Skru sensoren (→ **i** 43, punkt 4) i vha. fastnøglen (punkt 1), og stram med hånden (3 Nm (3 Nm (2,2 lbf ft))).
9. Fastgør fastnøglen på dækslet igen.
10. Monter dækslet på konstruktionen. Når det gøres, føres målekablet gennem kabelmuffen (øverst på dækslet).



A0030189

43 Sensorinstallation, del 2

- 1 Fastnøgle
- 2 Dæksel
- 4 360 mm gel- eller KCl-sensor

i Monter altid dækslet, før konstruktionen flyttes til målepositionen. Dækslet kan ikke fjernes i målepositionen og forhindrer derfor, at sensoren kan fjernes.

5.3 Kontrol efter montering

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 konstruktionen 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.

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

 Bemærk, at når konstruktionen 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 låseposition (se "Valgfri rengøring/sterilisering af procestætning").

Installer servicekammertilslutningerne iht. dette.

7 Betjening

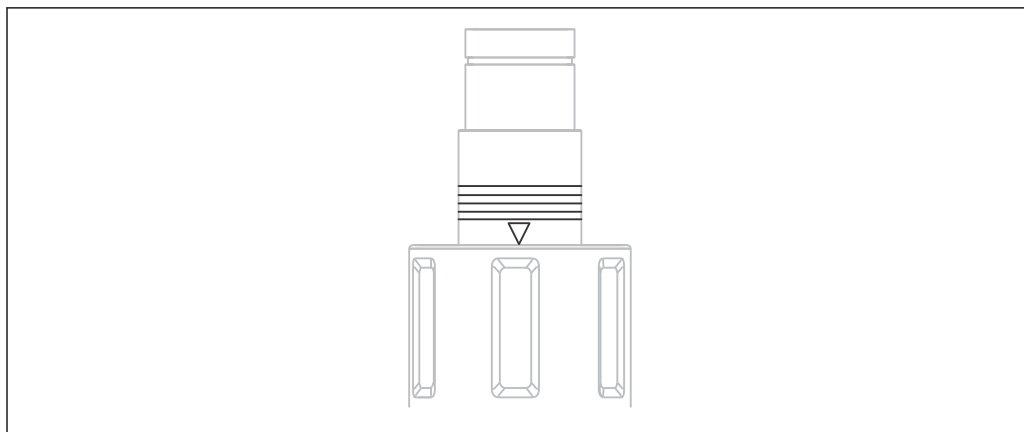
7.1 Tilpasning af konstruktionen til procesforholdene

⚠ 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.



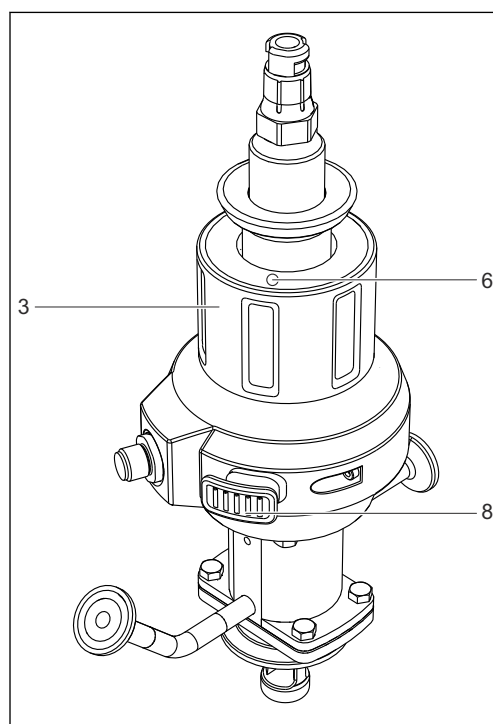
A0023307

44 Positionsmarkeringer (serviceposition)

Konstruktion med pneumatisk drev

Konstruktionen med pneumatisk drev har ikke nogen driftselementer.

Konstruktion med manuelt drev

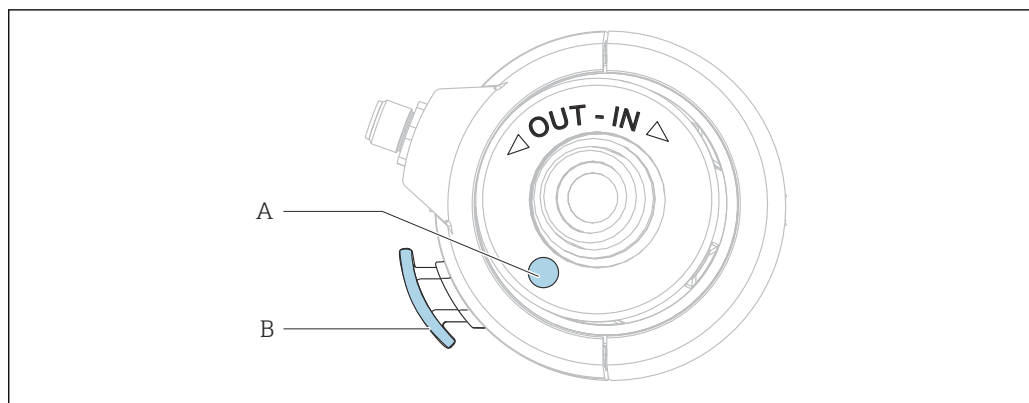


- 3 Manuelt drev
- 6 Oplåsningssknap (serviceposition)
- 8 Oplåsningssknap (måleposition)

A0030299

45 Betjeningselementer

7.1.1 Manuel betjening



46 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

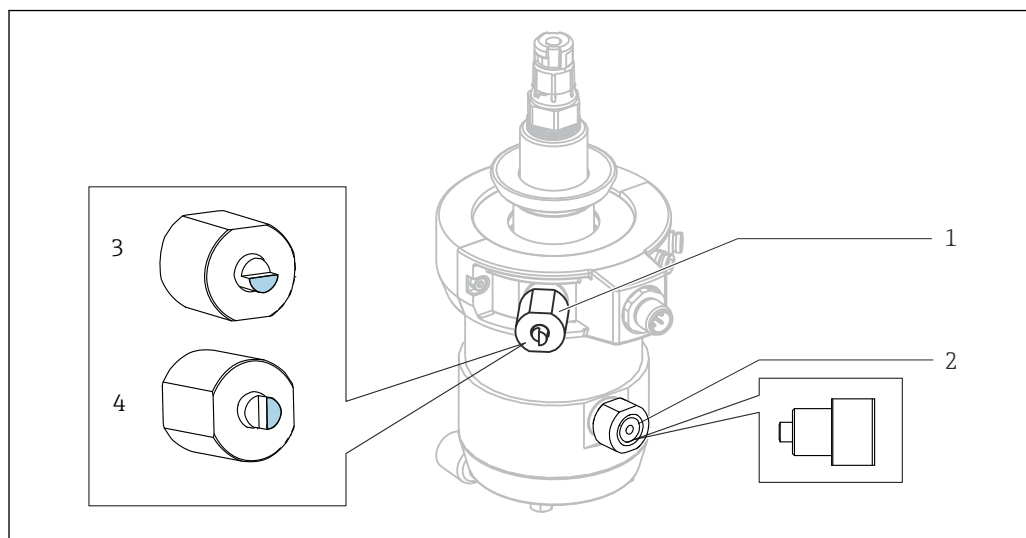
Konstruktionen kan kun indføres/trækkes ud, hvis der er installeret en sensor.

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 konstruktionen, hvis tryklufforsyningen fejler



47 Fejl i tryklufforsyning

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

⚠ FORSIGTIG

Risiko for personskade på grund af højt medietryk

- Fjern trykket fra systemet.

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

1. Brug en fastnøgle (AF 17 mm) til at skrue begge grænsepositionslys (punkt 1 og 2) løs.
2. Flyt konstruktionen til den ønskede position.
3. Skru grænsepositionslyset på igen (Kun ved valgfri sterilisering af procestætningen: Geninstaller lyset 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 grænsepositionslyset (punkt 1) fra punkt 3 til punkt 4.
3. Flyt konstruktionen til målepositionen.
 - ↳ 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 grænsepositionslyset 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 serviceposition.
- ▶ 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. Rengøringsintervaller for sensoren og konstruktionen 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 en første kontrol. ▶ Kontroller låsemekanismen (ingen bevægelse uden en sensor). ▶ Kontroller stopbolten (ingen bevægelse uden trykluft).
Regelmæssigt	<p>Visuel kontrol:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller konstruktionens tilbagetrækning. ▶ Rengør og smør tilbagetrækningsrøret 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. ▶ Kontroller lækagehullet: Fjern skruen til dette formål. <p>Trænger der medie ud fra lækagehullet, når konstruktionen bevæger sig? Det kan indikere defekte indre O-ringe i servicekammeret eller defekte O-ringe i nedsænkingsrøret i tilfælde af konstruktionen med dobbelt kammer.</p> <p>Version uden 3-A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller servicekammerets lækagehul. 2. Rengør konstruktionen grundigt. 3. Udskift tætninger, som er i kontakt med mediet. <p>Version med 3-A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller lækagestierne. 2. Rengør konstruktionen 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. Hvis der findes aflejringer: Kontrollér rengøringscyklussen (rengøringsmedier, temperatur, varighed, flowhastighed). <p>Når der påføres procestryk, og rengøring deaktiveres, må der ikke komme medie ud fra konstruktionens skyllekammerudløb.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollér 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 konstruktionen grundigt. ▶ Fjern restmediet. ▶ Udskift tætninger, som er i kontakt med mediet. ▶ Rengør tilbagetrækningsrøret. ▶ Smør tilbagetrækningsrøret. <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér tilbagetrækningsbeskyttelsens mobilitet. 2. Fjern sensoren. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Sensorens kontaktoverflade i konstruktionen 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 typer tilsmudsning og de egnede rengøringsmidler, der bruges i hvert tilfælde, er vist i følgende tabel.

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

Type af tilsmudsning	Rengøringsmiddel
Fedt og olie	Varmt vand eller tempererede (basiske) 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)

Type af tilsmudsning	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 konstruktionen

ADVARSEL

Risiko for personskade, hvis mediet siver ud

- ▶ Før hver vedligeholdelsesopgave skal det sikres, at procesrøret er tømt og skyllet.
- ▶ Sæt konstruktionen i serviceposition.
- ▶ 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.

Konstruktion 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. →  34
2. Fjern let snavs og tilsmudsning med en egnet rengøringsopløsning. (→  44
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.

Konstruktion 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.

1) kun hvis konstruktionen er udstyret dertil

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

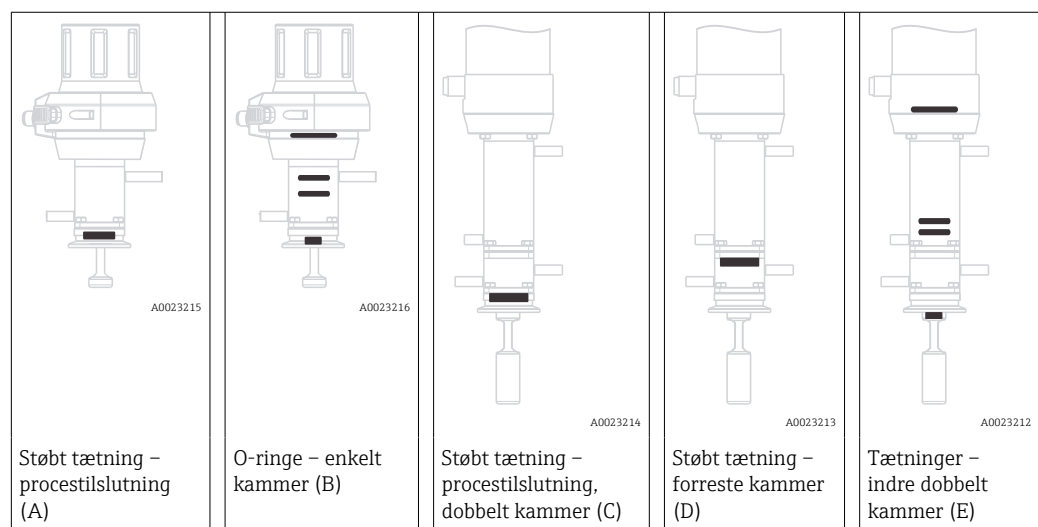
Øget slid på tætninger pga. dynamisk belastning

- ▶ Smør tætningerne tilstrækkeligt, f.eks. med Paraliq GTE 703.
- ▶ Reducer vedligeholdelsescykler.
- ▶ Rengør konstruktionen før udskiftning af tætninger. (→ 📄 46)

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. (→ 📄 46)

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



Kontrol af, at tætningssystemet er intakt

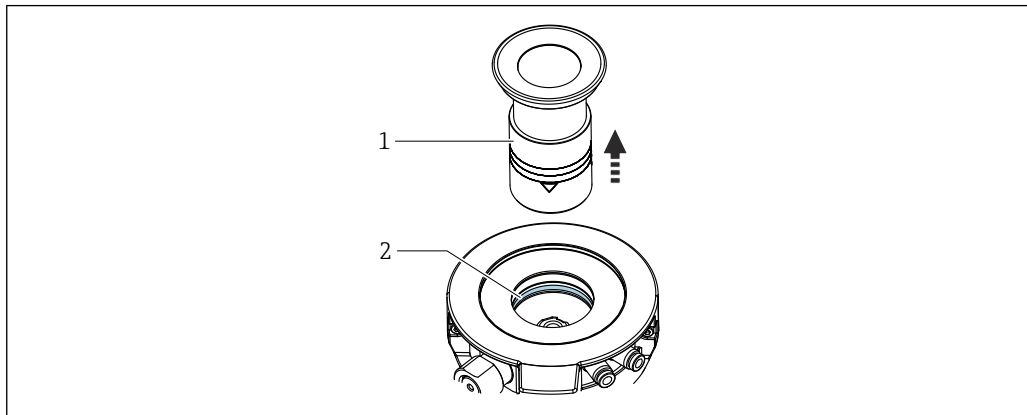
Kontroller tætningerne efter montering eller fjernelse af sensoren, og når der foretages vedligeholdelsesarbejde. Med regelmæssige mellemrum.

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

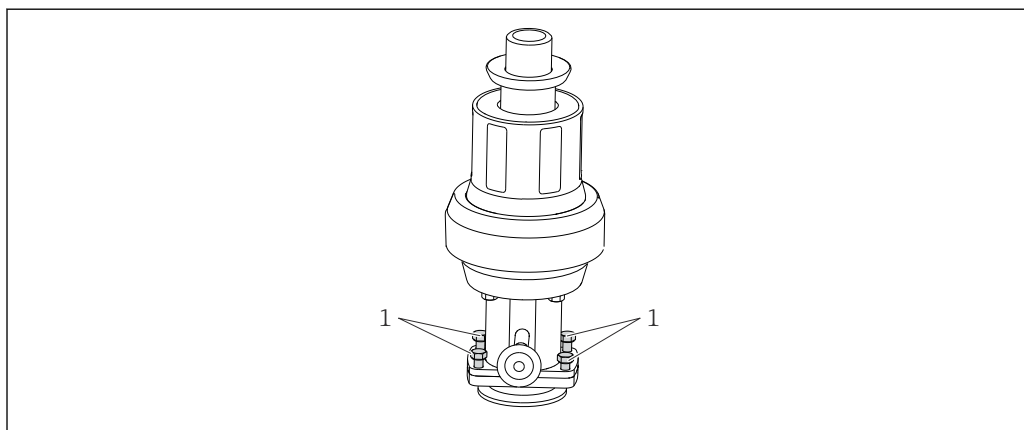
Udskiftning af tætning i optrækningsrøret



- 1 Optrækningsrør
- 2 O-ring

1. Løsn optrækningsrøret (1) fra konstruktionen.
2. Løsn de automatiske grænsepositionsåbninger 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 tænderørnøgle, 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 grænsepositionsåbninger på konstruktionen.

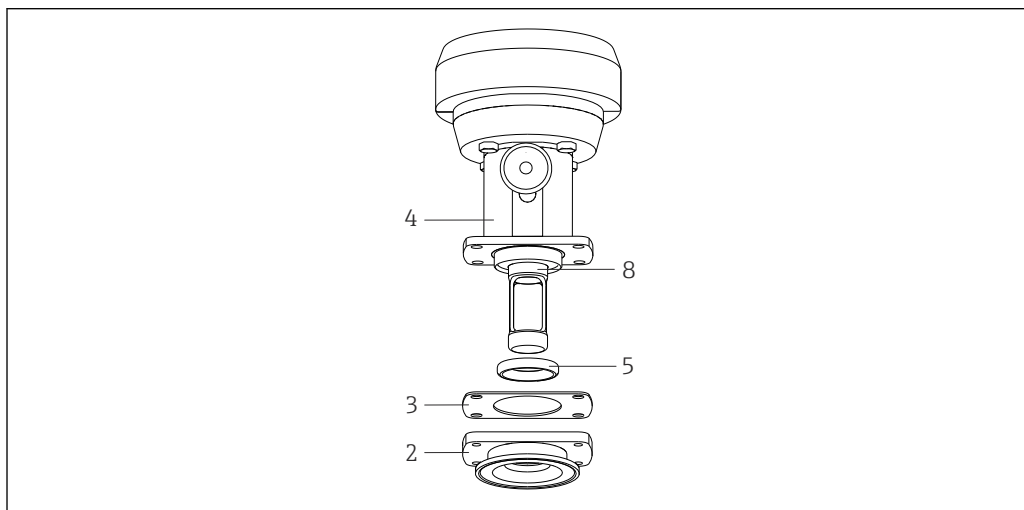
Støbt tætning – procestilslutning (A)



48 Udskiftning af tætninger, del 1

1 Fastgørelsesskruer

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



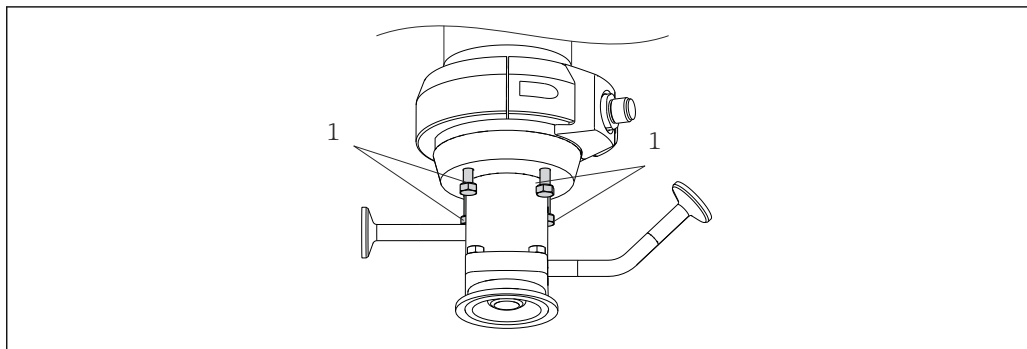
49 Udskiftning af tætninger, del 2

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

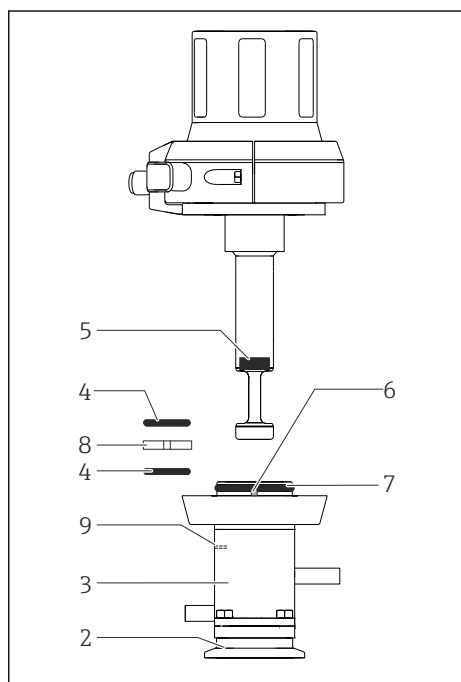


A0030356

50 Udskiftning af tætninger, del 1

1 Fastgørelsesskruer

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



A0030364


51 Udskiftning af tætninger, del 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

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 (→ 50, 51 punkt 5) vha. en pincet eller tænger.

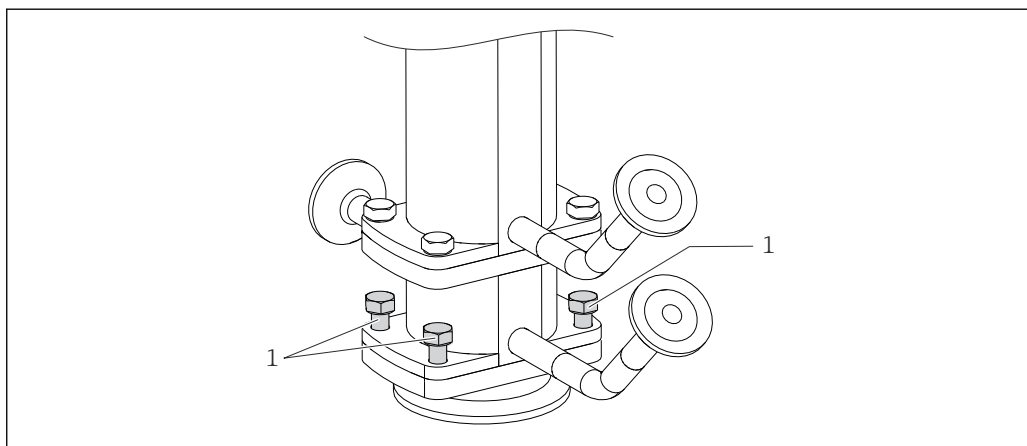
2. Påfør et tyndt lag smøremiddel på den støbte tætning.
 3. Tryk den støbte tætning ind i nedsænkingsrørets styrerille. Sørg for, at den støbte tætning sidder korrekt.
-  Hvis du isætter en blindsensor eller rund stav (Ø 12 mm), indtil den stikker ud til lige over tætningen, kan den støbte tætning ikke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

Pneumatisk drev

Kun pneumatisk drev:

1. Fjern O-ringen (→  51,  51 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 konstruktionen. Vær opmærksom på positioneringsstiften (punkt 6).
5. Stram de fire sikringsskruer med et tilspændingsmoment på 4 Nm.

Støbt tætning – procestilslutning, dobbelt kammer (C)

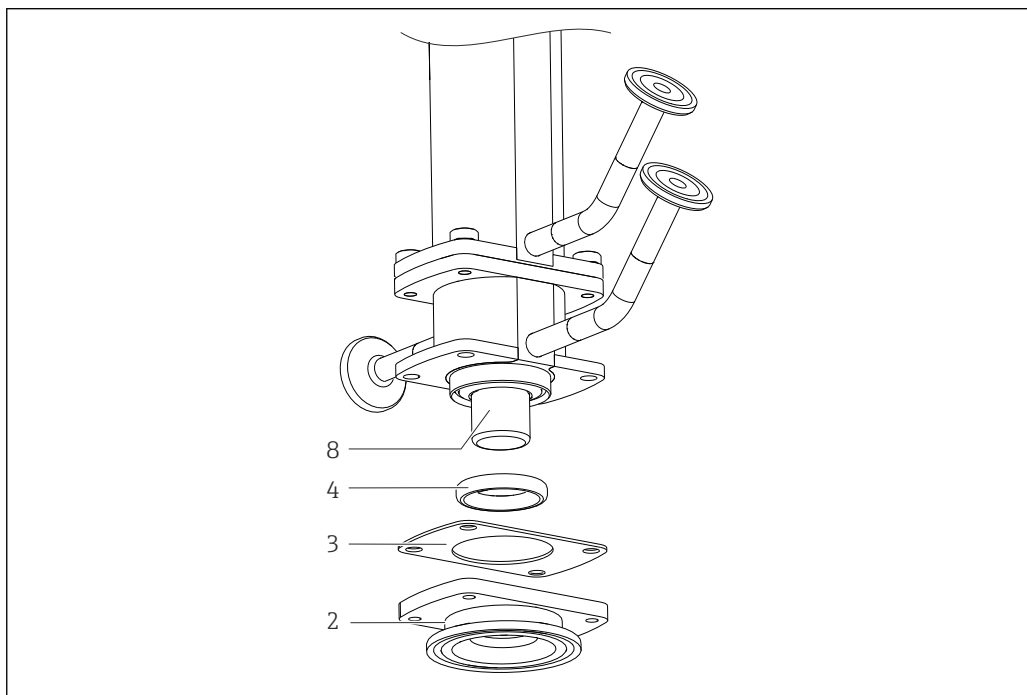


A0030358

52 Udskiftning af tætninger, del 1

1 Fastgørelsesskruer

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



A0030359

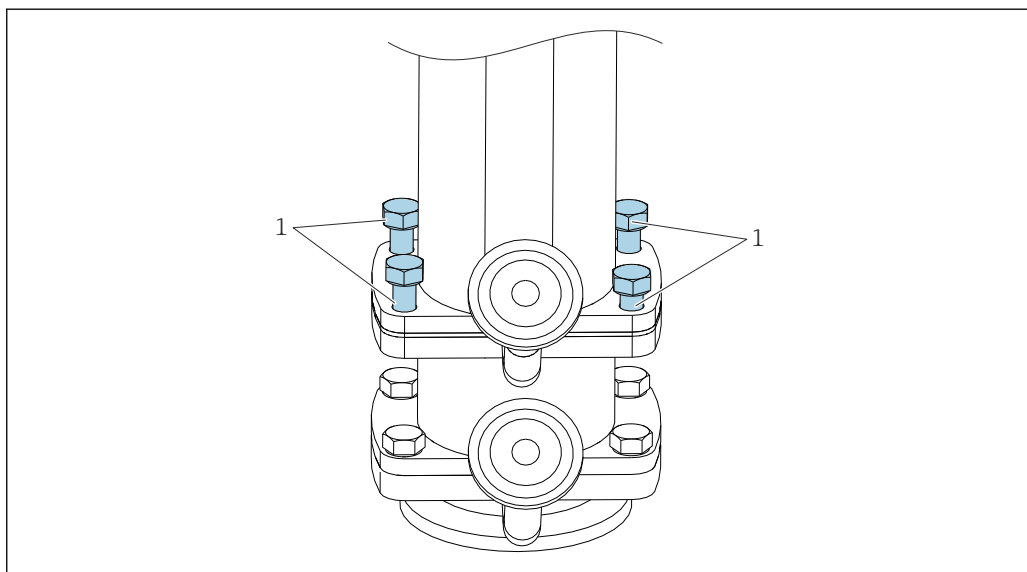
53 Udskiftning af tætninger, del 2

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 nedsækningsrøret (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 sikringsskruer med et tilspændingsmoment på 4 Nm.

Støbt tætning – "forreste" servicekammer (D)

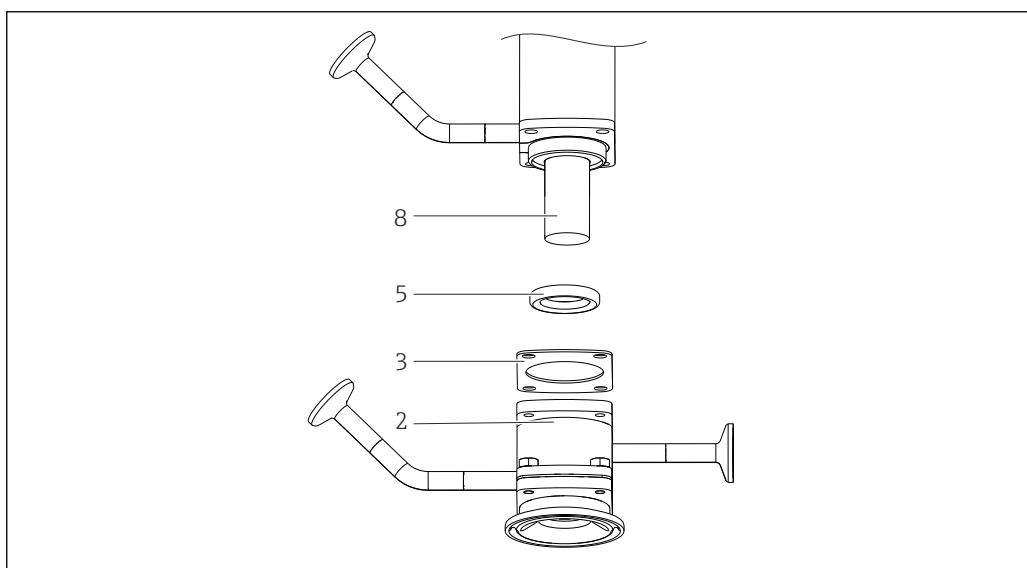


A0030360

▣ 54 Udskiftning af tætninger, del 1

1 Fastgørelsesskruer

1. Løsn de fire sikringsskruer (punkt 1).



A0030366

▣ 55 Udskiftning af tætninger, del 2

2 "Forreste" servicekammer med procestilslutning

3 Pakning

5 Støbt tætning

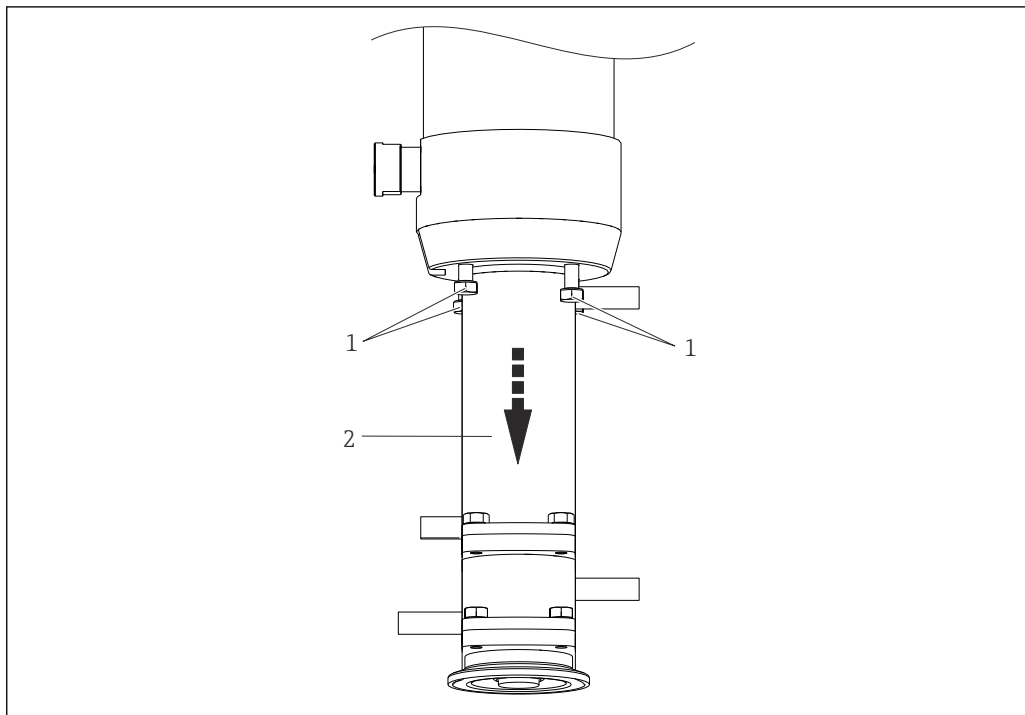
8 Nedsænkingsrør

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 styreverille. 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

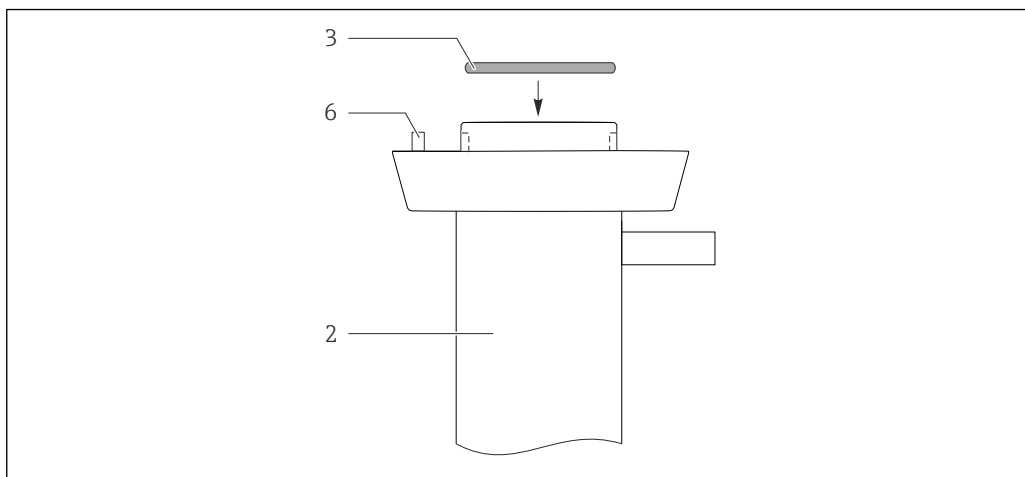


A0030361

56 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).



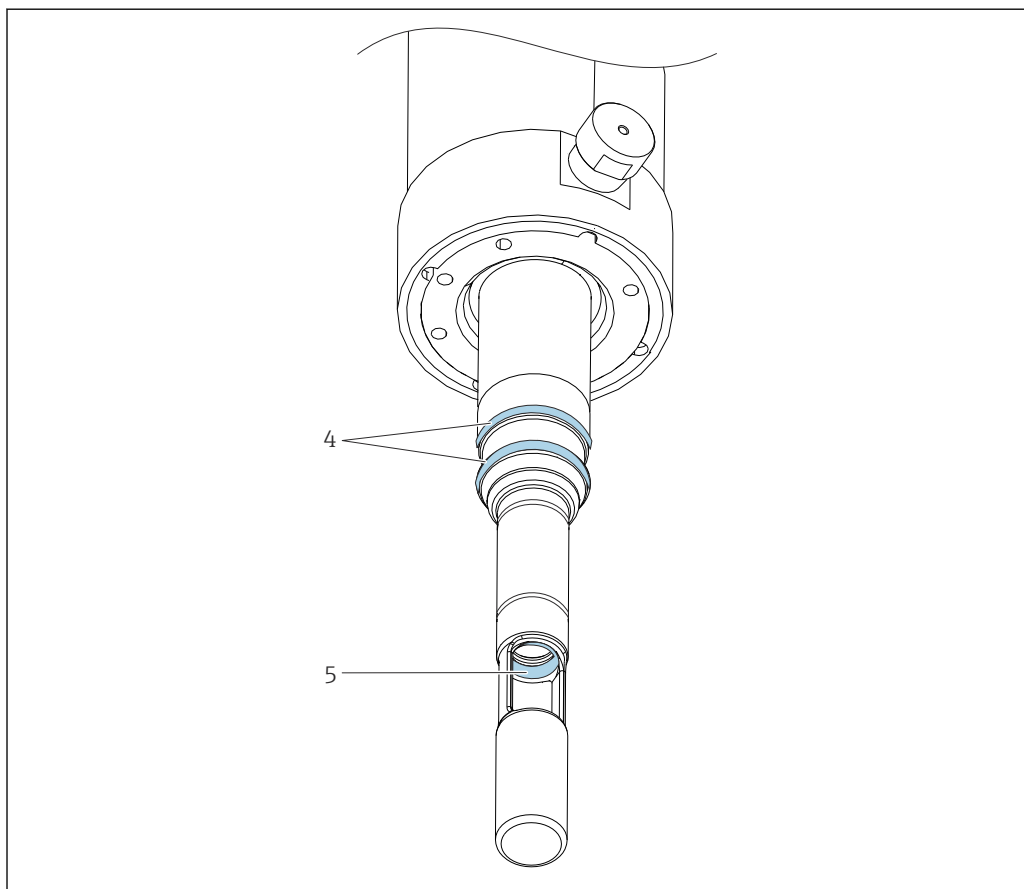
A0030363

57 Udskiftning af tætninger, del 2

- 2 "Indre" servicekammer med "forreste" servicekammer og procestilslutning
- 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

🔧 58 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.

i 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 (→ 🔧 58, 📄 58 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 sikringskruerne 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

Instrumentreservedele, som kan leveres i øjeblikket, fremgår af webstedet:

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

- ▶ Angiv instrumentets 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.

Sådan sikres hurtig, sikker og professionel returnering af instrumentet:

- ▶ På webstedet www.endress.com/support/return-material kan du finde oplysninger om proceduren og generelle betingelser.

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

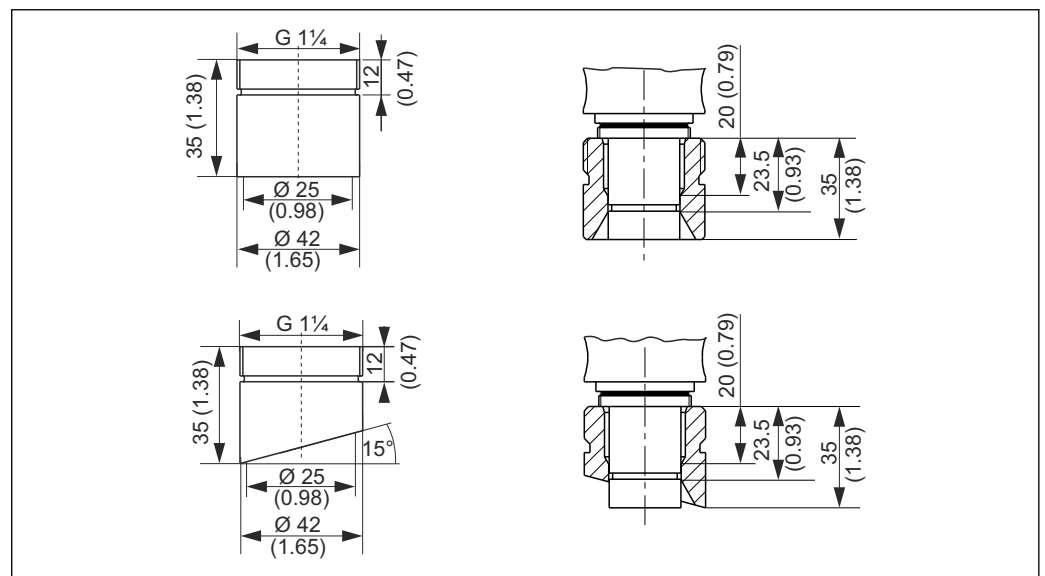
Følgende er det vigtigste tilbehør, som var tilgængeligt, da denne dokumentation blev udarbejdet.

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:

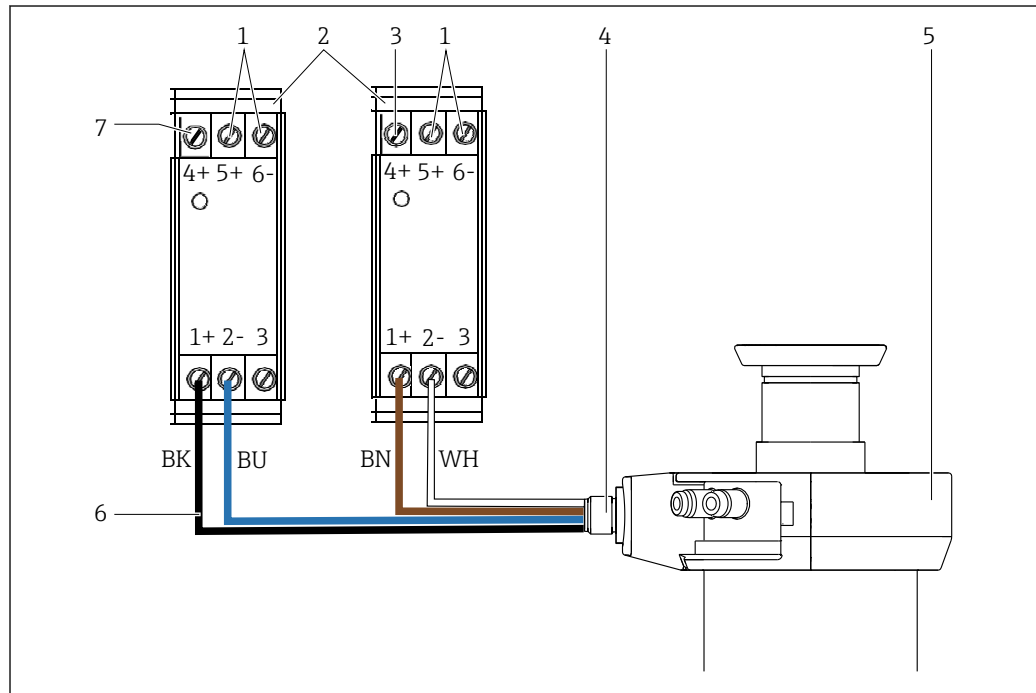
- Fastsvejsset adapter G1¼, lige, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), sikkerhedsdyse
- Fastsvejsset adapter G1¼, vinklet, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), sikkerhedsdyse



59 Fastsvejsset 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-skinne蒙tering



60 Ledningsføring for udgangsgrænsefladeklemme med konstruktion

- 1 Forsyningsspænding
- 2 Udgang, interfaceklemmer
- 3 Udgang, måleposition
- 4 Grænsepositionsafbrydere
- 5 Konstruktion
- 6 Kabel til ledningsføring → 61
- 7 Udgang, serviceposition

10.1 Instrumentspecifikt tilbehør

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

ISFET pH-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

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

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

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 Montering

Valg af sensor	Kort version	Gelsensorer, ISFET	225 mm
		KCl-sensorer	225 mm
	Lang version	Gelsensorer, ISFET	225 mm
		Gelsensorer, ISFET KCl-sensorer	360 mm 360 mm

Særlige monteringsanvisninger

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 Omgivende forhold


Omgivende temperatur -10 til +70 °C (+10 til +160 °F)

Opbevaringstemperatur -10 til +70 °C (+10 til +160 °F)

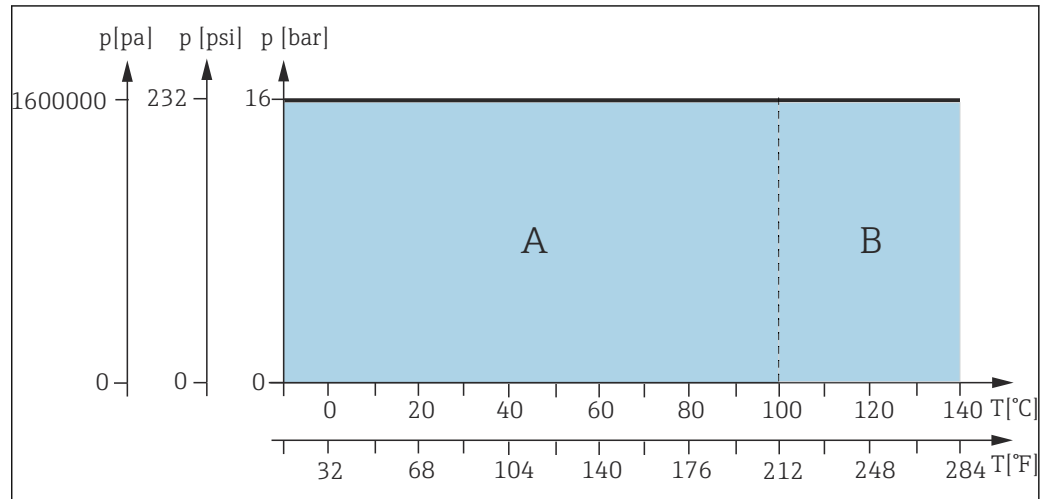
11.3 Proces

Procestemperatur -10 til 140 °C (14 til 284 °F)

Procestrykområde	Pneumatisk drev	16 bar (232 psi) op til 140 °C (284 °F)
	Manuelt drev (PP-version kan variere)	8 bar (116 psi) til 140 °C (284 °F)

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

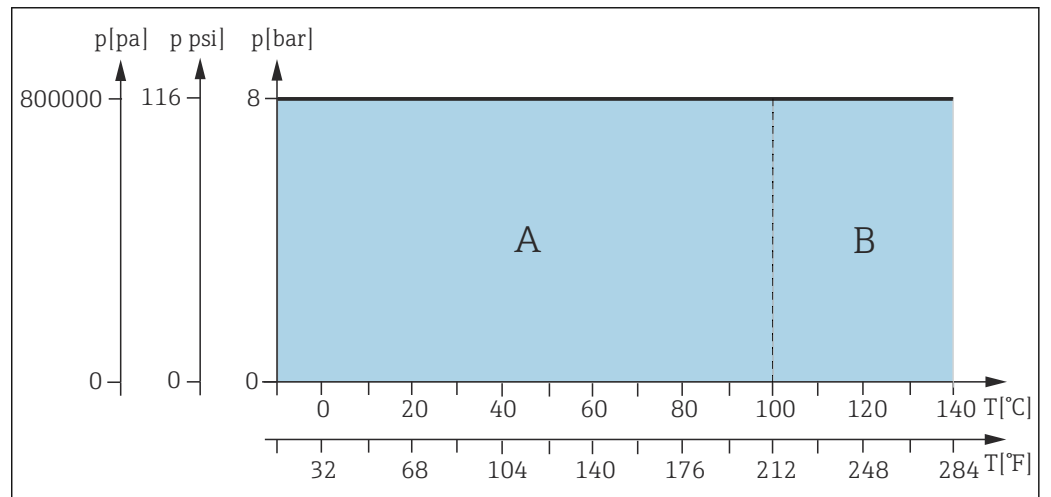
Tryk-/
temperaturklassificeringer



A0042816

61 Tryk-/temperaturklassificeringer for pneumatisk drev

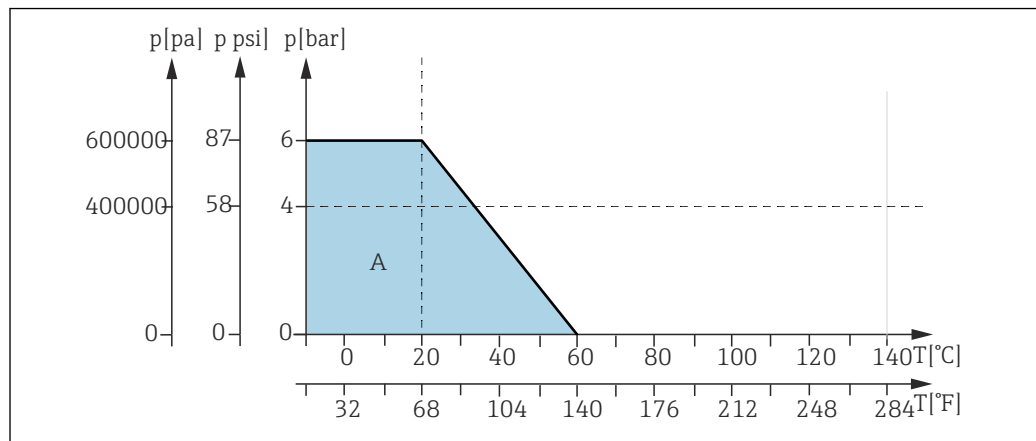
- A Dynamisk område
- B Statisk område



A0042815

62 Tryk-/temperaturklassificeringer for manuelt drev

- A Dynamisk område
- B Statisk område

Manuelt og pneumatisk drev, indføring/tilbagetrækning op til 6 bar

A0042959

63 Tryk-/temperaturklassificeringer for basisversion for materialet PP (CPA871\-*H*)

A Basisversion

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

Mulighed	Beskrivelse
Klemme D6/D25	Klemmedyse DIN32676 Indvendig rørdiameter 6 mm (0.24 in) Udvendig diameter, klemme 25 mm Ra ≤ 0,4
BioConnect DN6	Neumo BioConnect DN6 med hangevind M16 x 1,5 med rørtilslutning iht. DIN11866 8x1 Indvendig rørdiameter 6 mm (0.24 in) Udvendig rørdiameter 8 mm (0.31 in) Ra ≤ 0,8

Overfladefinish kan variere afhængigt af produktionsprocessen.

Indeks

B

Betjening	40
Manuel	41
Pneumatisk	41
Bortskaffelse	60
Brug	5

F

Fejl i tryklufforsyning	42
-----------------------------------	----

G

Grænsepositionsafbrydere	32
------------------------------------	----

I

Installation	24
Installationsbetingelser	11

K

Kontrol efter installation	38
Krav til montering	11

L

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

M

Manuel betjening	41
Modtagelse	9
Montering	11
Mål	13
Målesystem	24

N

Nedsænkingsdybder	20
-----------------------------	----

O

O-ringe	48
-------------------	----

P

Pneumatisk drift	41
Pneumatisk tilslutning	28
Produktidentifikation	9

R

Rengøring	46
Rengøring af procestætning	42
Rengøringsmiddel	44
Reparation	59
Reserve dele	59
Returnering	59

S

Sensorinstallation	34
Sikkerhedsanvisninger	5
Sikkerhedsoplysninger	4
Skylletilslutninger	30, 71
Symboler	4

T

Tekniske data	68
Tilbehør	61
Tilsluttet brug	5
Tilslutning	
Pneumatik	28
Typeskilt	10
Tætninger	48

V

Vedligeholdelse	43
Vedligeholdelsesintervaller	43
Vedligeholdelsesplan	43



71659583

www.addresses.endress.com
