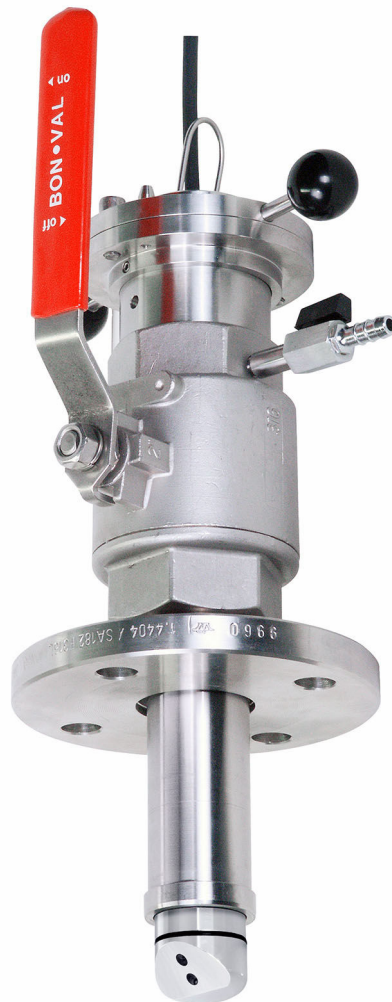


Betjeningsvejledning Cleanfit CUA451

Optrækkelig proceskonstruktion







Indholdsfortegnelse








1	Dokumentinformation	4	11	Tekniske data	39
1.1	Advarsler	4	11.1	Omgivende forhold	39
1.2	Symboler	4	11.2	Proces	39
1.3	Symboler på instrumentet	4	11.3	Mekanisk konstruktion	39
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	5	Indeks	41	
2.1	Krav til personalet	5			
2.2	Tilsluttet brug	5			
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	5			
2.4	Driftssikkerhed	6			
3	Produktbeskrivelse	7			
3.1	Produktets konstruktion	7			
4	Modtagelse og produktidentifikation	9			
4.1	Modtagelse	9			
4.2	Produktidentifikation	9			
4.3	Leveringsomfang	10			
4.4	Certifikater og godkendelser	10			
5	Installation	11			
5.1	Installationsbetingelser	11			
5.2	Montering af konstruktionen	18			
5.3	Kontrol efter installation	27			
6	Ibrugtagning	28			
6.1	Forberedende trin	28			
7	Betjening	29			
7.1	Tilpasning af instrumentet til procesforholdene	29			
8	Vedligeholdelse	30			
8.1	Vedligeholdelsesopgaver	30			
9	Reparation	35			
9.1	Generelle oplysninger	35			
9.2	Reserve dele	35			
9.3	Returnering	35			
9.4	Bortskaffelse	35			
10	Tilbehør	36			
10.1	Instrumentspecifikt tilbehør	36			
10.2	Servicespecifikt tilbehør	38			

1 Dokumentinformation



1.1 Advarsler

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 Symboler

	Yderligere oplysninger, tips
	Tilladt eller anbefalet
	Ikke tilladt eller anbefalet
	Reference til instrumentets dokumentation
	Reference til side
	Reference til figur
	Resultat af et 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.

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 manuelt betjente oprækkelige Cleanfit CUA451-konstruktion er designet til installation af turbiditetssensorer i beholdere og rørledninger.

Designet betyder, at konstruktionen kan bruges i systemer under tryk.

Konstruktionen er udelukkende beregnet til brug med flydende medier.

Brug af instrumentet til andre formål end det beskrevne udgør en trussel for menneskers sikkerhed og for hele målesystemet og er derfor ikke tilladt.

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

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

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

- Retningslinjer for installation
- Lokale standarder og bestemmelser

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produktet er testet for elektromagnetisk kompatibilitet iht. de gældende internationale standarder for industrianvendelser.
- Den angivne elektromagnetiske kompatibilitet gælder kun for et produkt, der er tilsluttet iht. denne betjeningsvejledning.

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.
3. Brug ikke beskadigede produkter, og beskyt dem mod utilsigtet brug.
4. Mærk beskadigede produkter som defekte.

Under drift:

- ▶ Hvis fejl ikke kan afhjælpes:
Produkterne skal tages ud af brug og skal beskyttes mod utilsigtet brug.

FORSIGTIG

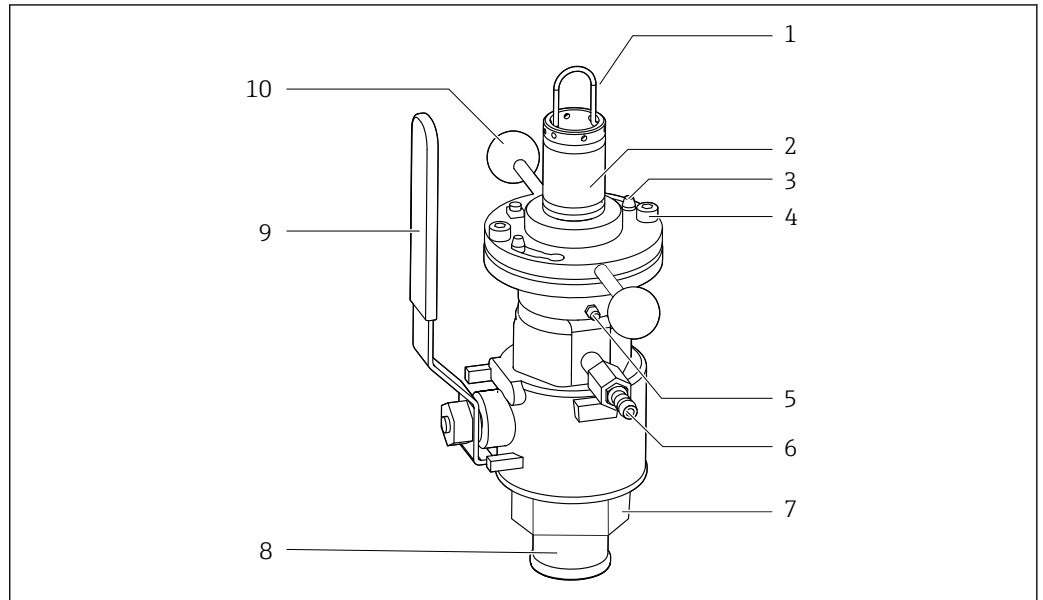
Rengøring ikke slået fra under kalibrering- eller vedligeholdelsesaktiviteter

Risiko for personskade på grund af medie eller rengøringsmiddel!

- ▶ Hvis et rengøringssystem er tilsluttet, skal det slås fra, før en sensor fjernes fra mediet.
- ▶ Hvis du har brug for at teste rengøringsfunktionen, mens rengøringen er i gang, skal du bruge beskyttelsestøj, beskyttelsesbriller og handsker eller træffe andre relevante foranstaltninger for at beskytte dig selv.

3 Produktbeskrivelse


3.1 Produktets konstruktion



A0038438

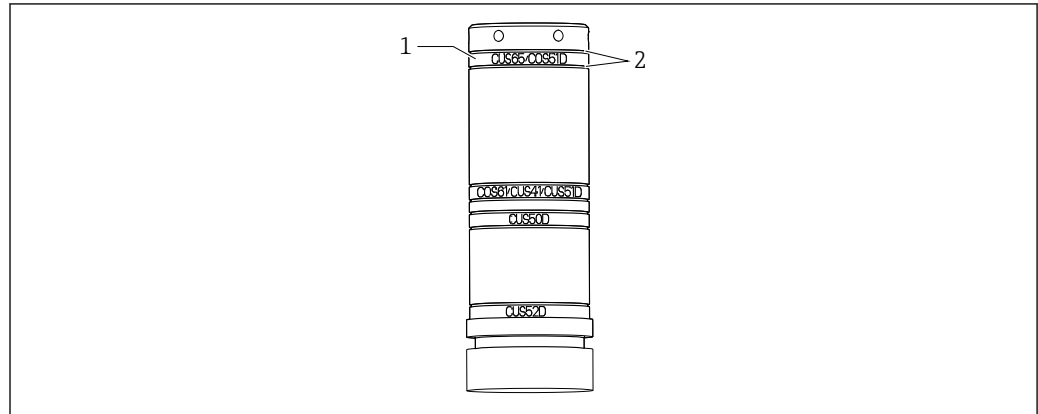
1 Konstruktion i driftstilstand (åben kugleventil)

- 1 Beslag til sensorholder
- 2 Sensorholder
- 3 Bajonetlås
- 4 Fastgørelsesskruer
- 5 Smørenippel
- 6 Kugleventil/ventil til udluftnings- eller skylletilslutning
- 7 Procestilslutning
- 8 Optrækningsrør
- 9 Håndgreb til åbning/lukning af kugleventilen
- 10 Håndtag

 Der kan monteres en ekstra skyllekammerventil i låseskruen over for udluftningsventilen.

3.1.1 Universel sensorholder

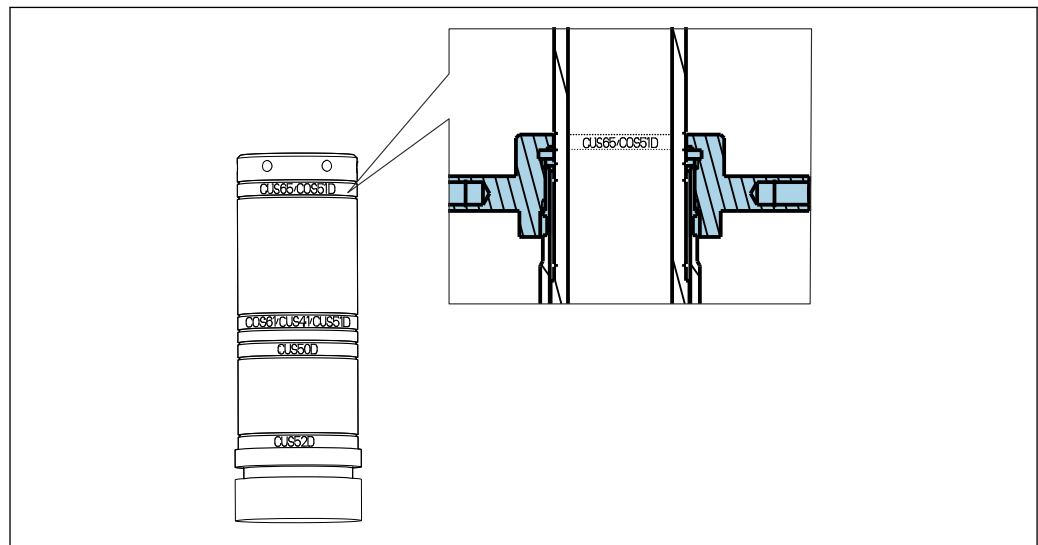
Sensorholderen bruges til at placere sensoren korrekt og sikre korrekt målenøjagtighed. Hvis sensoren ikke placeres korrekt, er der risiko for, at kugleventilen blokeres, eller at sensoren anbringes i et dødt område.




A0038451

 2 Kort sensorholder

- 1 Monteringsposition for bajonetsmøtrikken, som holder den relevante sensor
 2 Riller i sikkerhedsringene, hvor bajonetsmøtrikken monteres



A0038479

 3 Monteringsposition for bajonetsmøtrik til turbiditetssensor og oxygensensor CUS65D eller COS51D

-  Det angivne navn på holderen fungerer som hjælp under monteringen. Bajonetsmøtrikken dækker over markeringen for den valgte sensorposition.

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 leveringen 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 Produktidentifikation

4.2.1 Typeskilt

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Producentidentifikation
 - Ordrekode
 - Udvidet ordrekode
 - Driftsforhold
 - Serienummer
 - Sikkerhedsoplysninger og advarsler
 - Godkendelser iht. den bestilte version
- Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

4.2.2 Produktidentifikation

Produktside

www.endress.com/CUA451

Fortolkning af ordrekoden

Produktets ordrekode og serienummer kan findes følgende steder:

- På typeskiltet
- I leveringspapirerne

Find oplysningerne på produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Vælg søgefunktionen (forstørrelsesglas).
3. Angiv et gyldigt serienummer.
4. Søg.
 - ↳ Produktstrukturen vises i et pop op-vindue.

5. Klik på produktbilledet i pop op-vinduet.
 - ↳ Der åbnes et nyt vindue (**Device Viewer**). Alle oplysningerne relateret til instrumentet vises i vinduet samt i produktdokumentationen.

4.2.3 Producentens adresse

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

4.3 Leveringsomfang

Leveringen omfatter:

- Konstruktion i den bestilte version
 - Betjeningsvejledning
- ▶ Hvis du har spørgsmål:
Kontakt leverandøren eller det lokale salgscenter.

4.4 Certifikater og godkendelser

4.4.1 CE/PED

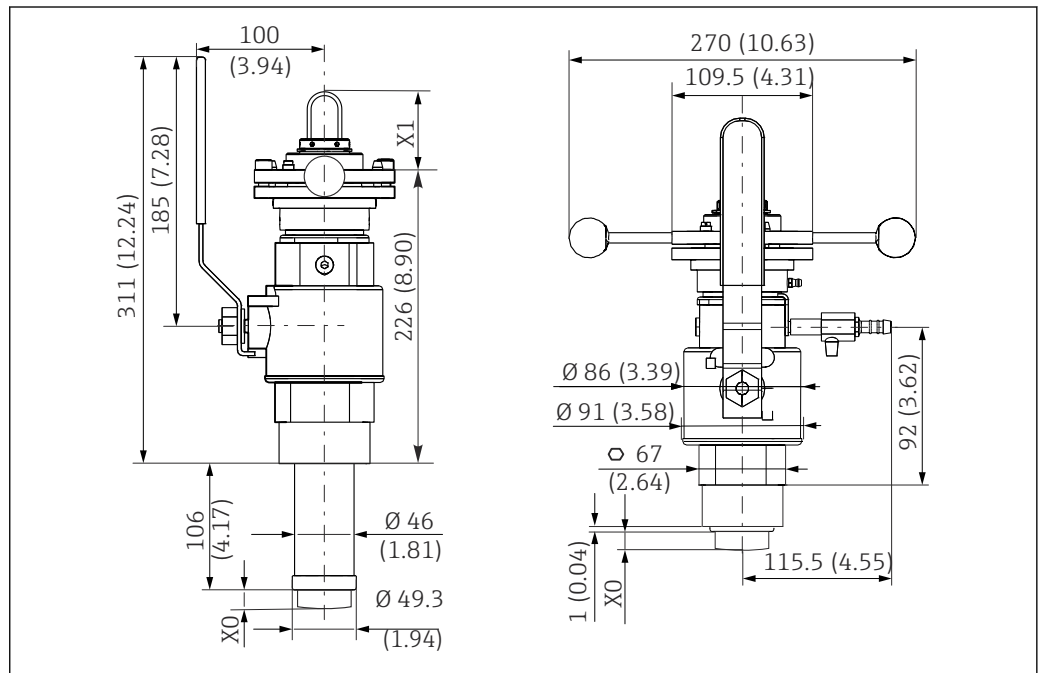
Konstruktionen er fremstillet i overensstemmelse med god teknisk praksis iht. artikel 4, afsnit 3 i EU-direktivet 2014/68/EU om trykbærende udstyr, og det er derfor ikke påkrævet, at konstruktionen skal være CE-mærket.

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

5.1.1 Mål

Konstruktion med G2-gevind og fastsvejset adapter i måleposition (langt og kort slag)



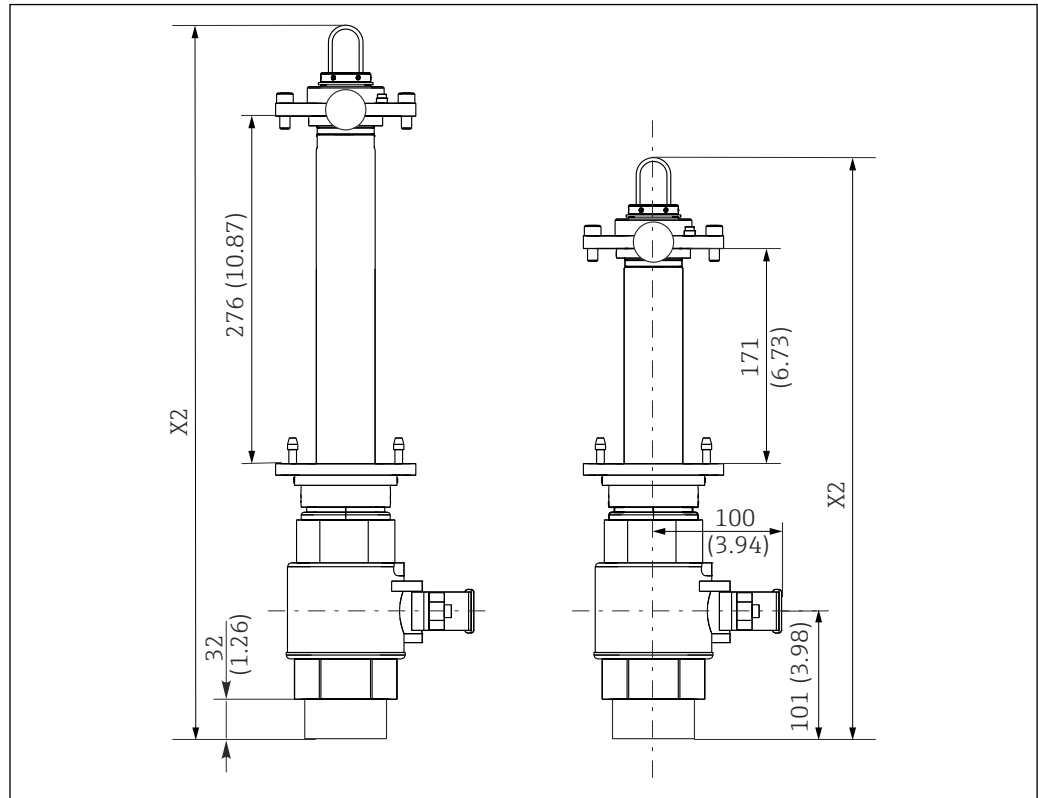
A0038481

4 Mål i mm (in)

X0, Målene afhænger af sensoren

X1,

X2

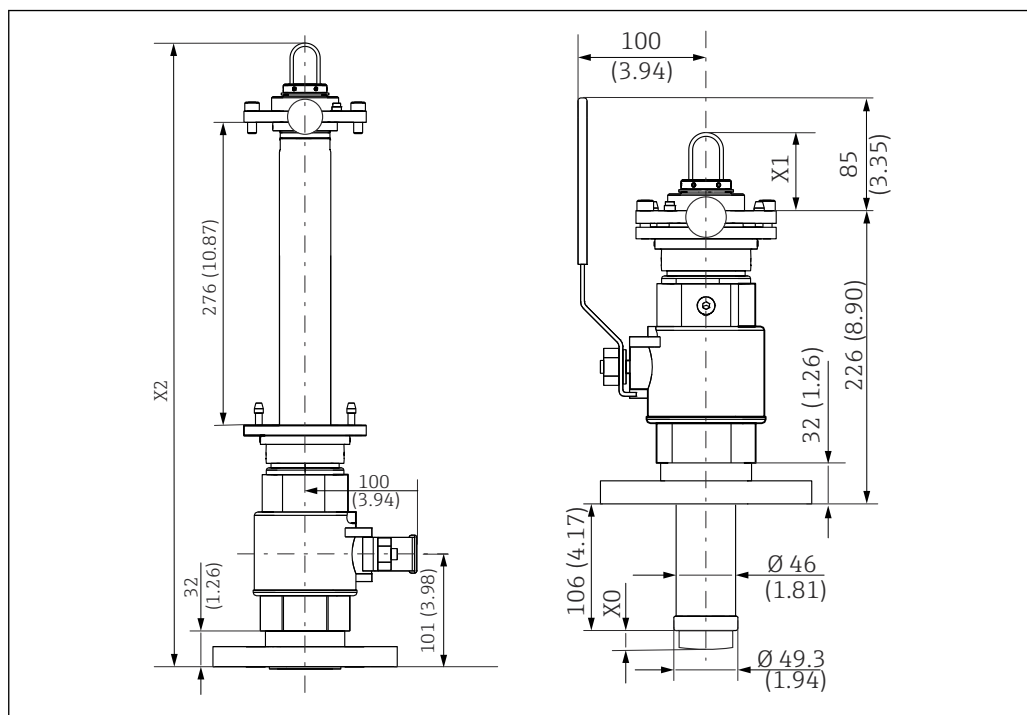
Konstruktion med G2-gevind og fastsvejset adapter i serviceposition (langt og kort slag)

A0038630

5 Mål i mm (in)

X2 Målene afhænger af sensoren

Konstruktion med flangetilslutning



A0038651

6 Mål i mm (in)

X0, Målene afhænger af sensoren

X2

Sensor	X0
CUS52D	25 (0.98)
CUS50D	26 (1)
CUS41/	16 (0.63)
CUS51D	5 (0.2)
COS61D	12 (0.47)
CUS65	21 (0.83)
COS51D	12 (0.47)

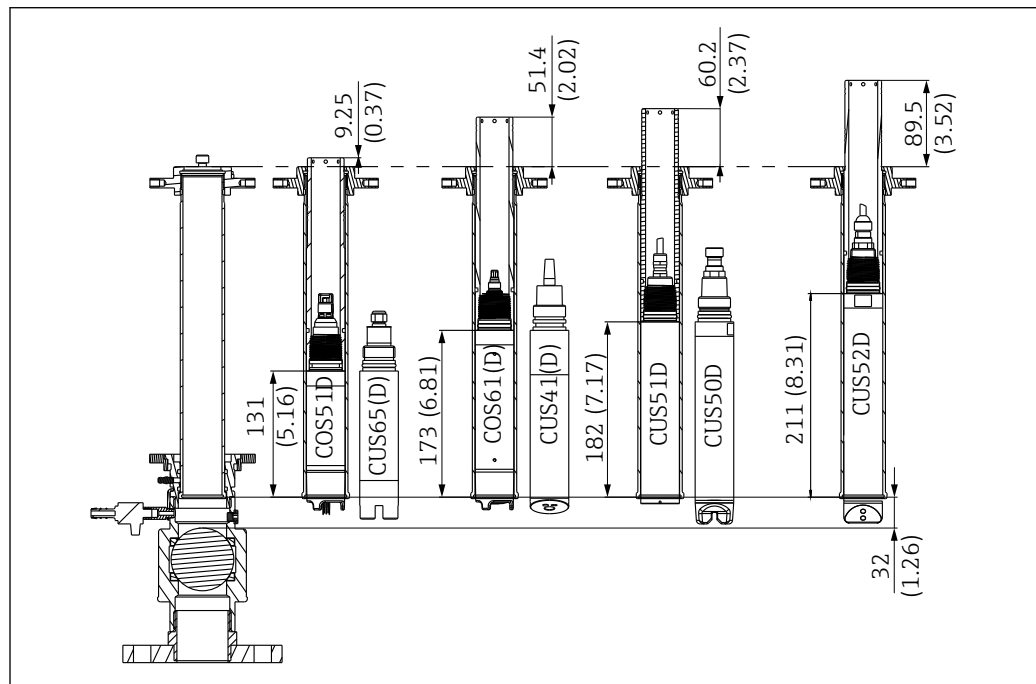
Sensoren i måleposition	X1
CUS52D	139 (5.47)
CUS50D	110 (4.33)
CUS41/CUS51D, COS61D	101 (3.98)
CUS65, COS51D	59 (2.32)

Sensor i serviceposition, lang	X2
CUS52D	638 (25.12)
CUS50D	609 (23.98)

Sensor i serviceposition, lang	X2
CUS41/CUS51D, COS61D	600 (23.62)
CUS65, COS51D	558 (21.97)

Sensor i serviceposition, kort	X2
CUS52D	533 (20.98)
CUS50D	504 (19.84)
CUS41/CUS51D, COS61D	495 (19.49)
CUS65, COS51D	453 (17.83)

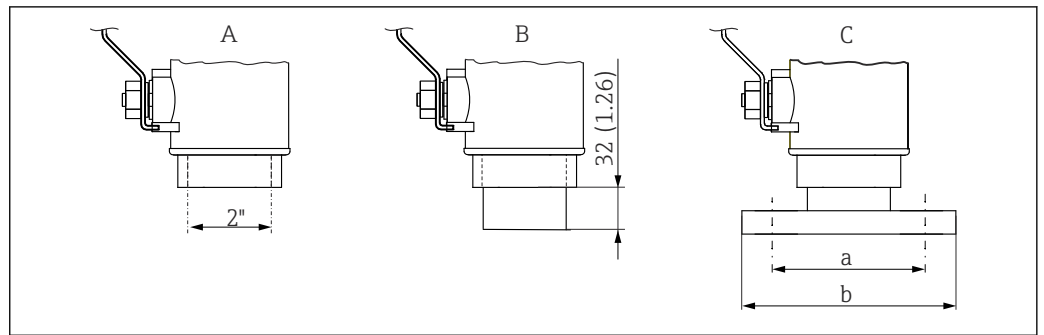
Sensorholder med sensorer



A0038478

7 Mål for sensorholder med sensorer i mm (in)

5.1.2 Procestilslutninger



A0038650

8 Mål for procestilslutninger i mm (in)

A G2"-hungevind

B G2"-hungevind med fastsvejset adapter

C Flange DN 50/PN 16 (iht. EN 1092-1) og flange ANSI 2"/150 lbs

a DN 50: Ø 125 (4,92), ANSI 2": Ø 120,7 (4,75)

b DN 50: Ø 165 (6,50), ANSI 2": Ø 152,4 (6,00)

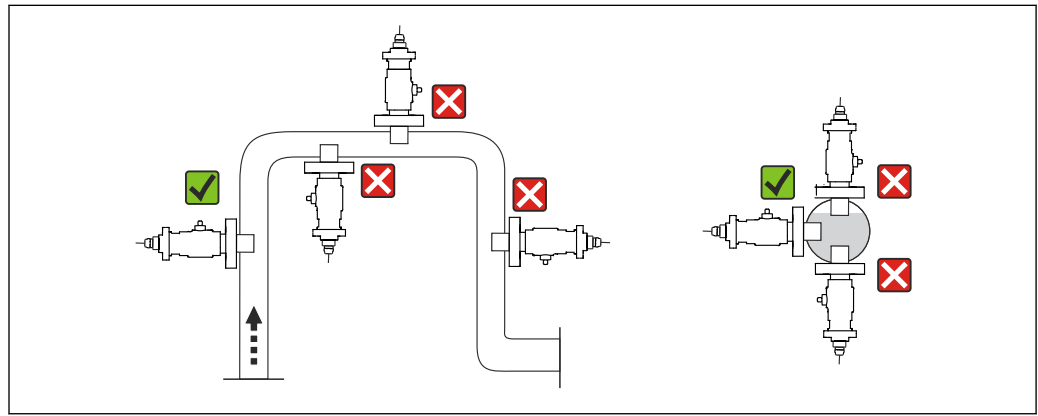
5.1.3 Installationsanvisninger

Monteringssted

Konstruktionen er designet til installation i beholdere og rør. Der skal være tilgængelige velegnede dyser. Minimumsdiameteren for røret er DN 80.

- Før sensoren monteres, skal konstruktionen monteres på beholderen eller i røret.

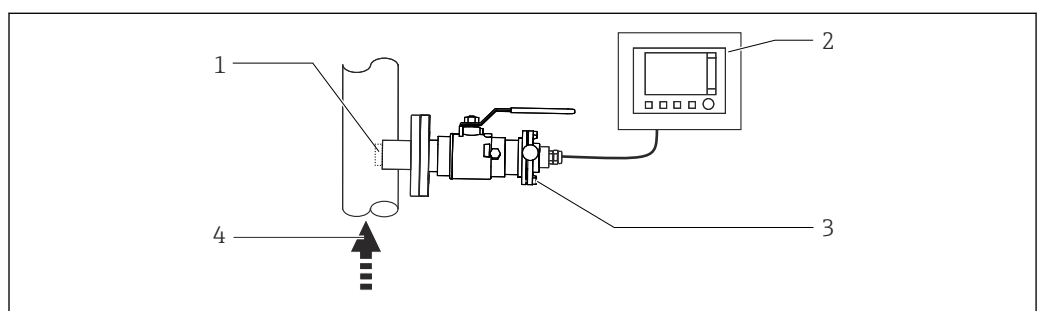
Diagrammet nedenfor viser de forskellige installationsscenerier i rør og angiver, om de er tilladte eller ej.



9 Oversigt over installationspositioner og -retninger

- Konstruktionen skal så vidt muligt monteres i et opadstigende rør. Det er dog også muligt at installere den i et vandret rør.
- Ved brug af reflekterende materialer (f.eks. rustfrit stål) skal rørdiameteren være mindst 100 mm (4"). Det anbefales at kalibrere på stedet.
- Installer sensoren på steder med ensartede flowforhold.
- Sensoren må ikke installeres på steder, hvor der dannes luftlommer eller bobler, eller hvor der er risiko for, at der aflejres partikler.
- Undgå installation i det nedadgående rør.
- Undgå fittings nedestrøms fra trykreduktionsfaser, da det kan medføre udgasing.

Retning



10 Retninger, oversigt

- 1 Sensor (se Tilbehør)
- 2 Transmitter
- 3 Optrækkelig konstruktion
- 4 Flowretning

- i** Retningen afhænger af sensorhovedet. Vær opmærksom på betjeningsvejledningen til den relevante sensor. Til amperometriske sensorer anbefales en hældning på mindst 15°

- ▶ Undgå, at der opstår en opsugningseffekt ved skyllekammerets udløb. Tilstrømningen til skyllekammeret er altid nedefra.

Afstand mellem sensoren og rørvæggen

Hvis sensoren installeres i rør eller meget tæt på væggen, kan der opstå interferens og dermed et højere sensorsignal.

- ▶ Følg instruktionerne i betjeningsvejledningen til den anvendte sensor.

5.2 Montering af konstruktionen

ADVARSEL

Mediet flyder ud.

Risiko for personskade

- ▶ Installer altid kun konstruktionen, når processen er deaktiveret.
- ▶ Sørg altid for, at procesrøret og beholderen ikke er under tryk, tomme og skyllede før demontering.
- ▶ Sæt konstruktionen i servicepositionen.
- ▶ Luk kugleventilen.

5.2.1 Installation af konstruktionen i processen

1. Monter håndgrebet på konstruktionen.
2. Åbn kugleventilen.
3. Sæt konstruktionen i servicepositionen.
 - ↳ Optrækningsrøret er i konstruktionen.
4. Fastgør konstruktionen til beholderen eller røret ved hjælp af den valgte procestilslutning.

Flangeprocestilslutning:

- ▶ Kontrollér flangeforseglingen mellem flangerne inden installationen.

G2"-procestilslutning

- ▶ Brug et kommercielt tilgængeligt forseglingsmiddel (f.eks. LOCTITE 561) til at forsegle G2"-procestilslutningen.

5.2.2 Skyllvandstilslutning (tilvalg)

BEMÆRK


Vandtrykket er for højt

Konstruktionen kan blive beskadiget.

- ▶ En trykreduktionsventil skal serieforbindes opstrøms, hvis vandtrykket kan stige til over 10 bar (87 psi).

Skyl sensoren i servicepositionen med en anden kugleventil til skyllekammeret (se Tilbehør).

1. Slut skyllevandslinjen til den medfølgende skylledyse. Konstruktionens to skylledyser er identiske og kan bruges i indløbet og udløbet.
2. Konstruktionens skyllevandstilslutning skal have et vandtryk på mellem 2 og 6 bar (29 til 87 psi).
3. Der skal også installeres en kontraventil og en vandlås (100 µm, se "Tilbehør") i vandrøret (ved indløbet til konstruktionen).

-  Ud over vand er det også muligt at lade andre eller yderligere rengøringsopløsninger passere gennem skyllekammeret. Vær i den forbindelse opmærksom på konstruktionsmaterialernes modstandsdygtighed, og overhold de maksimale tilladte temperaturer og tryk.

5.2.3 Sensorinstallation

FORSIGTIG

Højt tryk i skyllekammeret

Risiko for personskade fra medie og tryk.

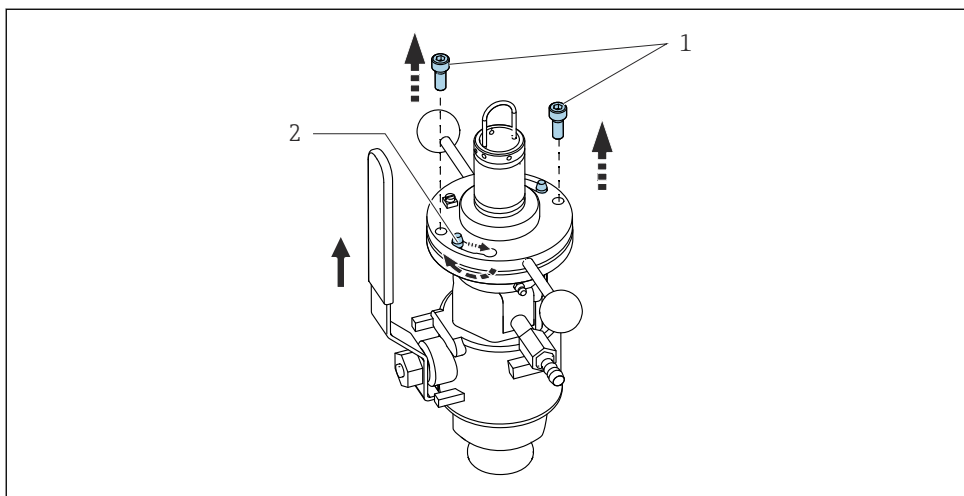
- ▶ Slut en slange til udluftningsventilen, og udluft skyllekammeret omhyggeligt.

Løsn skruerne

Brug følgende værktøjer til at installere sensoren:

- 2,5 mm unbrakoskrue
- 6 mm unbrakoskrue

1.



A0038431

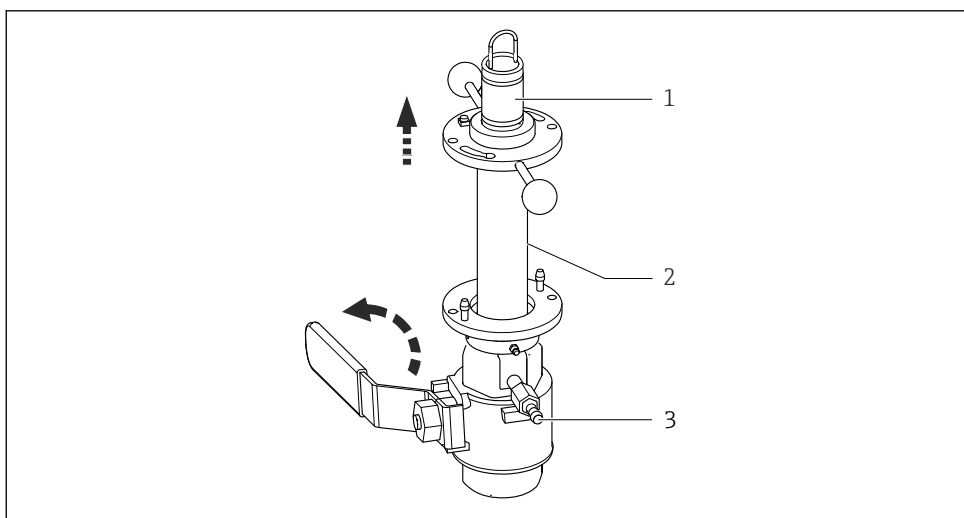
Løsn fastgørelsesskruerne (punkt 1), og anbring dem på et sikkert sted inden for rækkevidde.

2.

Drej bajonetmøtrikken.

↳ Bajonetlåsen (punkt 2) udløses.

3.



A0038432

Tag fat i håndtagene, og træk optrækningsrøret (punkt 2) og sensorholderen (punkt 1) så langt op, som de kan komme.

4.

Luk kugleventilen! Skub håndgrebet så langt ned som muligt (kun muligt i én retning!).

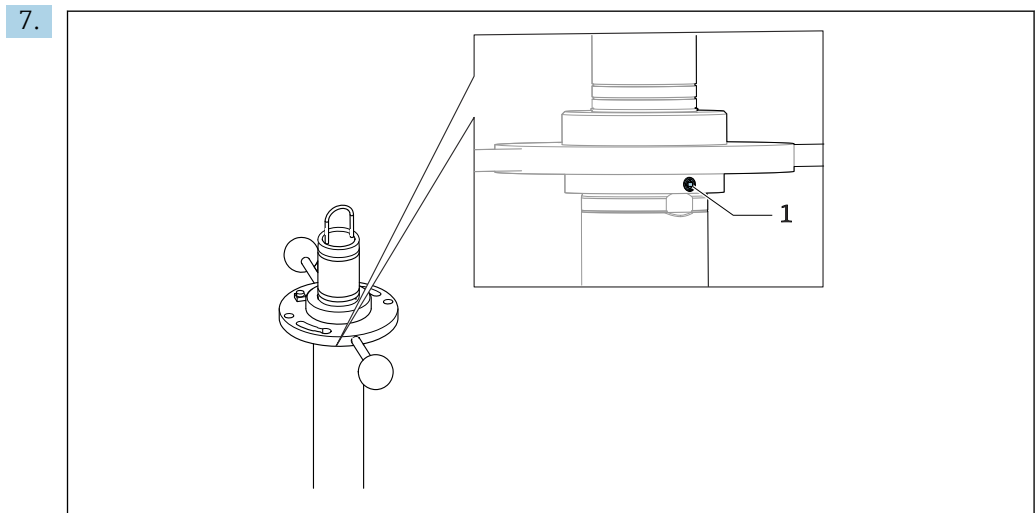
↳ Når kugleventilen er lukket, er konstruktionen forsejlet fra processen.

5.

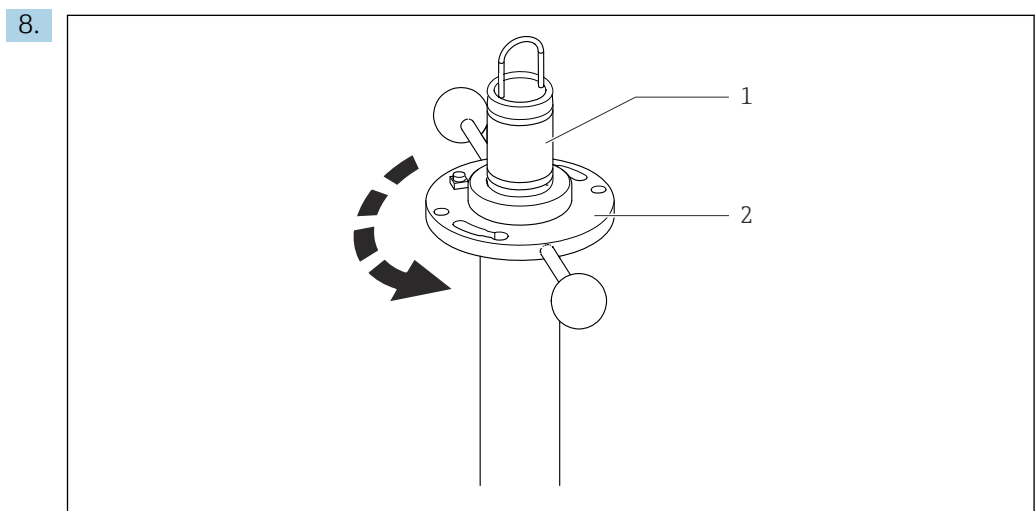
Slut en slange til udluftningsventilen (punkt 3).

6.

Udluft skyllekammeret.



Frigør pinolskruen (punkt 1) på undersiden af bajonetmøtrikken.



Skru bajonetmøtrikken og sensorholderen (punkt 1) af oprækningsrøret. Hold i den forbindelse oprækningsrøret stille, og drej håndtagene (2) mod uret (ca. ni gange).

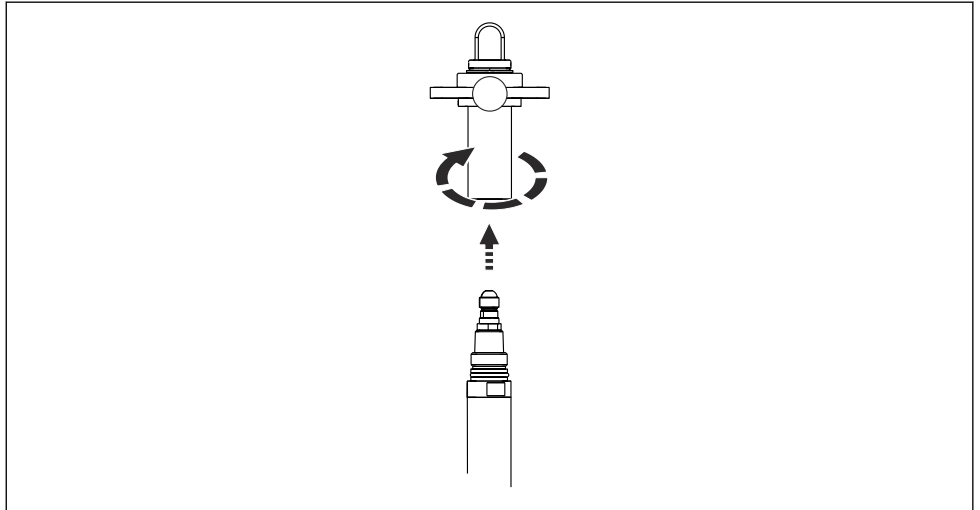
9. Hold fast i håndtagene, og træk bajonetmøtrikken og sensorholderen ud af oprækningsrøret.

i Når sensoren er installeret, er det kun muligt at kontrollere sensorens justering i processen ved hjælp af beslaget! Følg instruktionerne om sensorjustering i betjeningsvejledningen til sensoren.

Fastskruning af sensoren

1. Før sensorkablet gennem sensorholderen.
2. Fedtsmør sensorholderens interne gevind.

3.

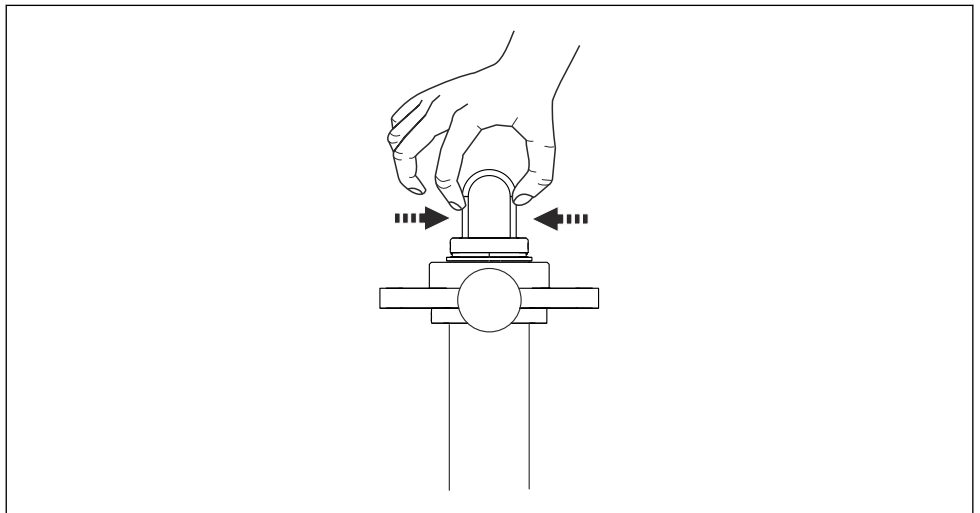


A0038441

Skrue sensoren fast i sensorholderens hungevind, og spænd til med hånden.

Justering af beslaget

1.

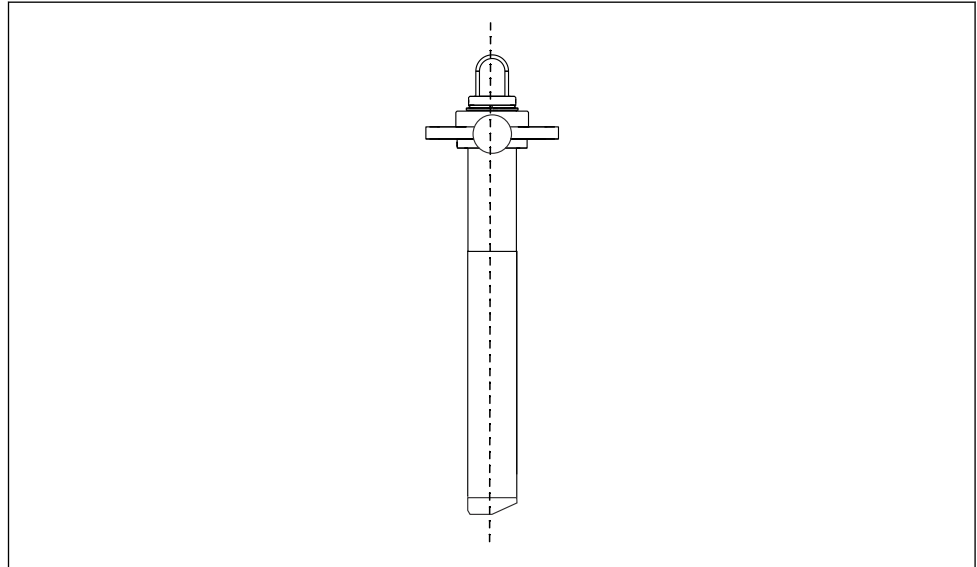


A0038442

Skub beslaget ud af installationsborehullerne.

- ↳ Sensorholderbeslaget kan monteres i forskellige positioner i intervaller på 60°. Dermed er det muligt at bruge beslaget til at markere sensorens justering i optrækningsrøret.

2.



A0038443

 11 Eksempel på justering af beslaget for en turbiditetssensor CUS52D-sensor

Juster beslaget i forhold til sensorhovedets akse, mens du holder øje med sensorens flowside.

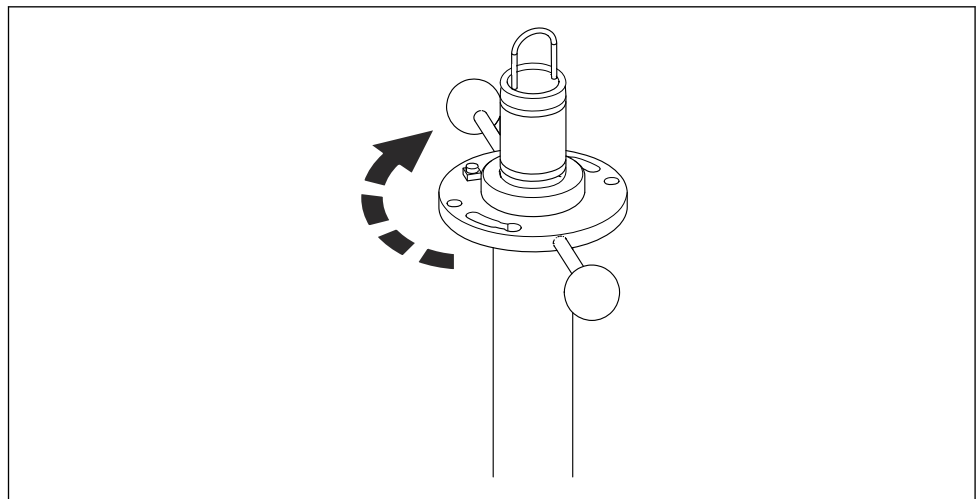
↳ På denne måde kan du bestemme sensoroverfladens position i processen og justere sensoren i forhold til medieflowet.

3. Skub beslaget ind i de ønskede installationsborehuller.

Montering af sensoren i optrækningsrøret

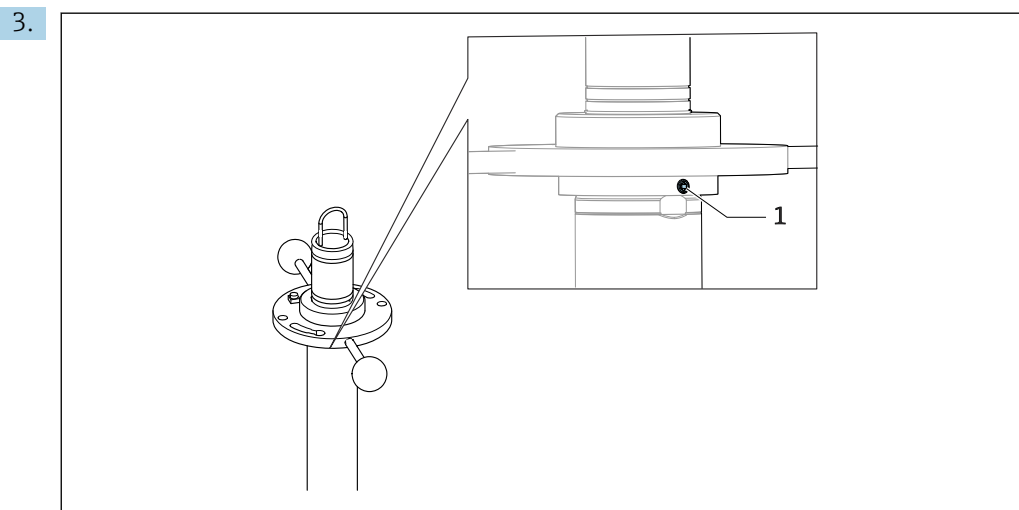
1. Installer den monterede sensor i optrækningsrøret.

2.



A0038444

Hold optrækningsrøret fast, og spænd bajonetmøtrikken (ved at dreje håndtagene med uret).



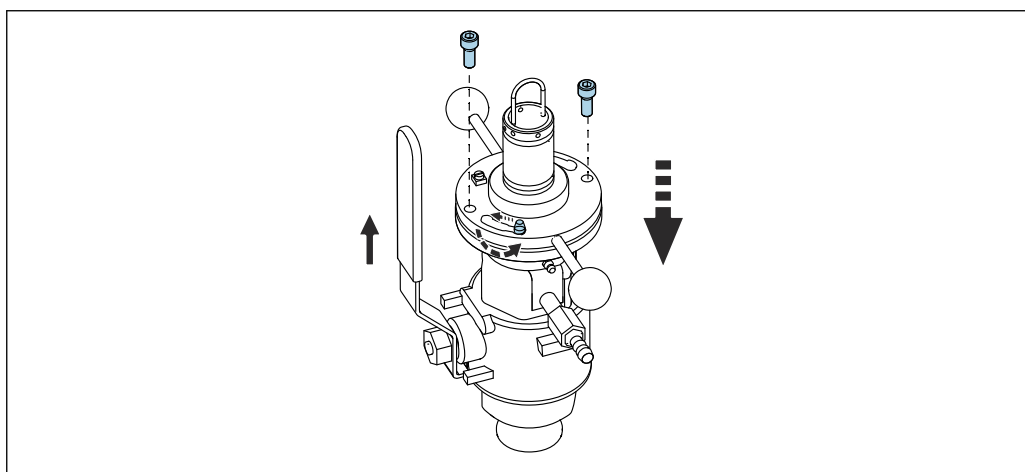
A0038433

Spænd bajonetmøtrikkens pinolskrue.

4. Forbind skyllekammertilslutningen.

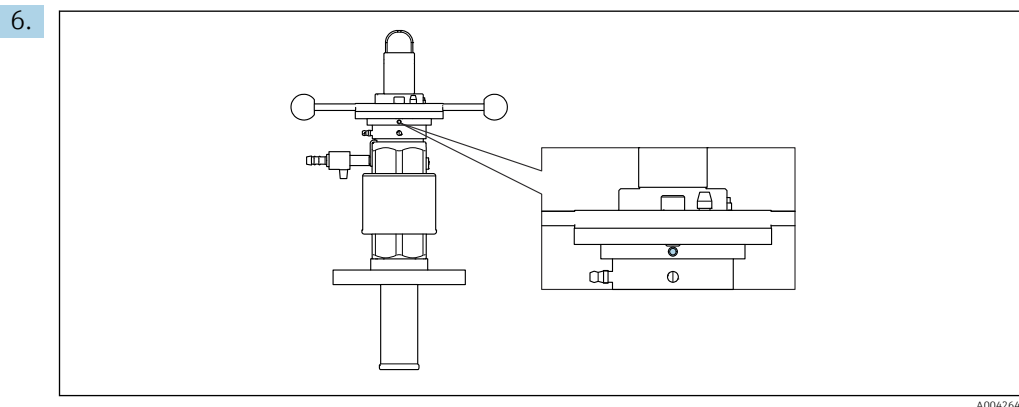
Montering af sensoren i konstruktionen

Konstruktionen skal være i serviceposition.



A0038445

1. Smør optrækningsrøret.
 - ↳ Det gør det nemmere for optrækningsrøret at bevæge sig frit i målepositionens retning.
2. Skub håndgrebet så langt op, som det kan komme.
 - ↳ Kugleventilen er åben.
3. Skub optrækningsrøret i målepositionens retning så langt, som det kan komme.
 - ↳ Optrækningsrøret med sensoren er i målepositionen.
4. Hold bajonetlåsen fast, og luk den.
5. Fastgør optrækningsrøret med fastgørelsesskruerne.



Løsn pinolskruen under flangen.

7. Drej hele den øverste del af konstruktionen rundt om sin egen akse, indtil sensoren er i den korrekte position i forhold til medieflowet.
8. Tilspænd pinolskruen igen.

5.2.4 Montering af sensorholderen på en anden sensor

Den universelle sensorholder kan efterfølgende monteres på en anden sensor.

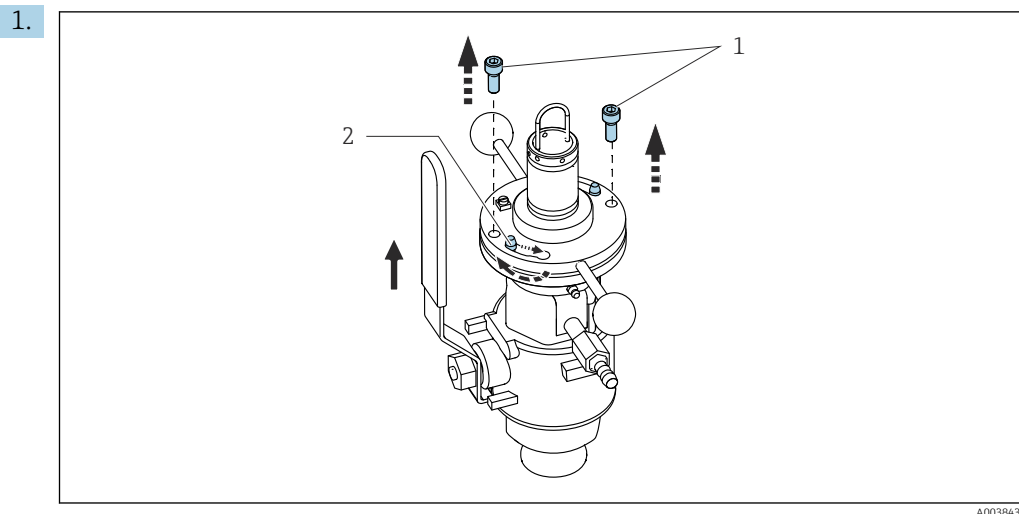
Sensorholderen har flere sensorspecifikke riller.

Den ønskede sensor justeres ved rillerne. Rillerne bruges til at tilpasse sensorholderen til sensorens installationslængde.

Demontering af sensorholderen

Brug følgende værktøjer til at installere sensoren:

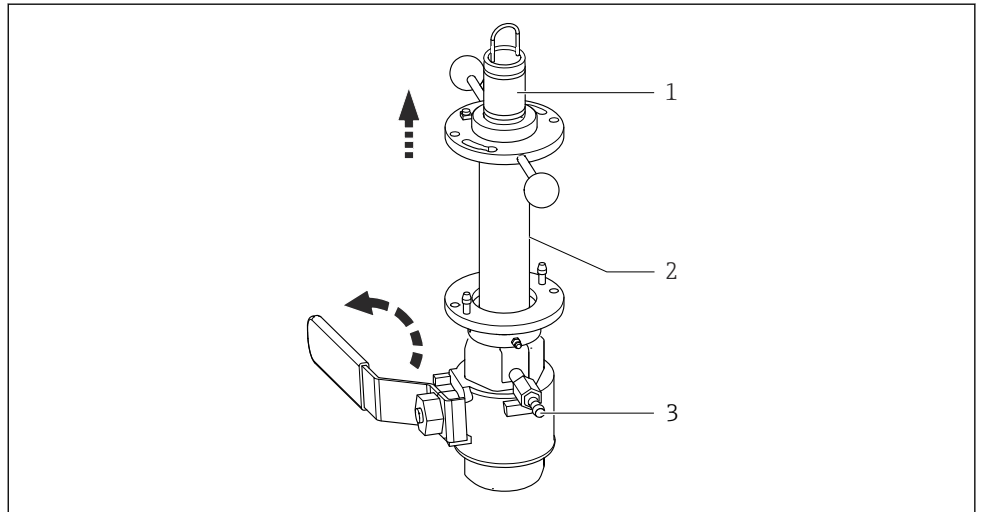
- 2,5 mm unbrakoskrue
- 6 mm unbrakoskrue



Løsn fastgørelsesskruerne (punkt 1), og anbring dem på et sikkert sted inden for rækkevidde.

2. Drej bajonetsmekanismen.
 - ↳ Bajonetslåsen (punkt 2) udløses.

3.



A0038432

Tag fat i håndtagene, og træk oprækningsrøret (punkt 2) og sensorholderen (punkt 1) så langt op, som de kan komme.

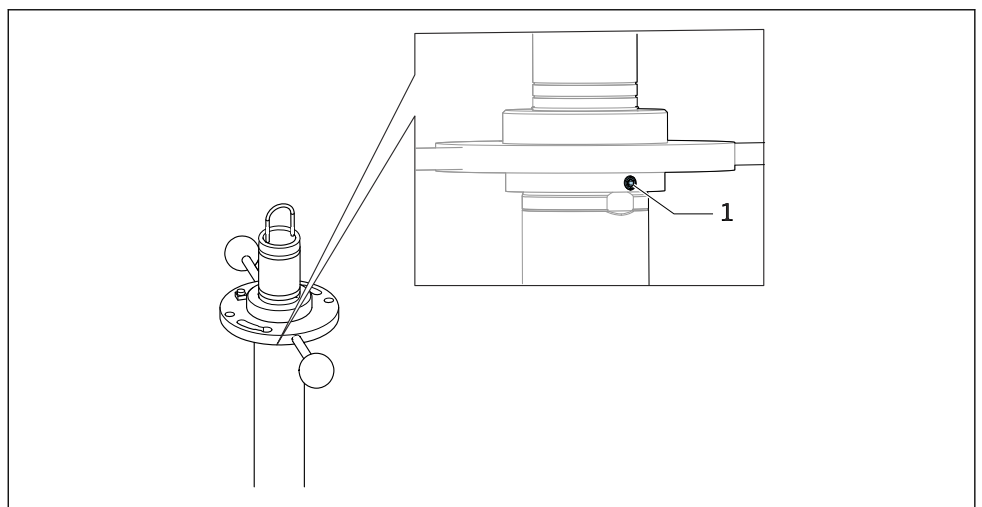
4. Luk kugleventilen! Skub håndgrebet så langt ned som muligt (kun muligt i én retning!).

↳ Når kugleventilen er lukket, er konstruktionen forsejlet fra processen.

5. Slut en slange til udluftningsventilen (punkt 3).

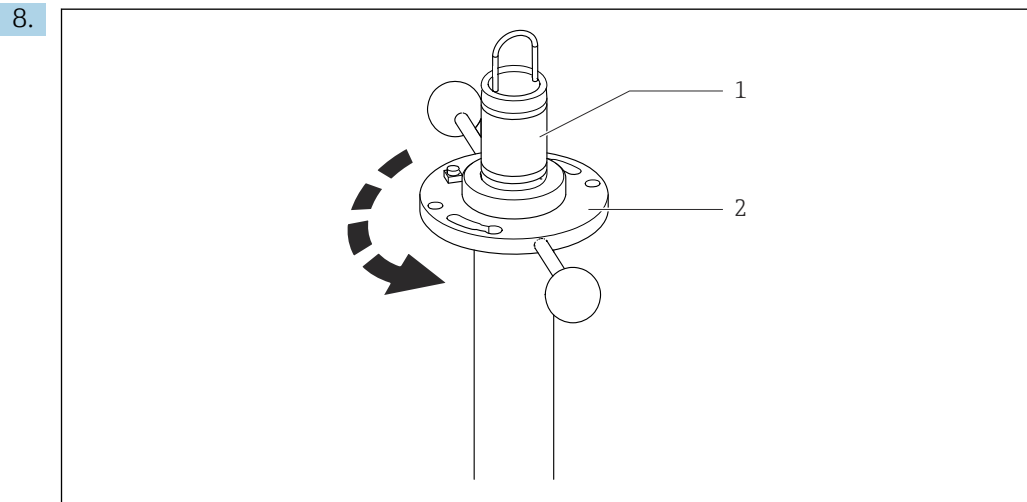
6. Udluft skyllekammeret.

7.



A0038433

Frigør pinolskruen (punkt 1) på undersiden af bajonetsmøtrikken.



A0038434

Skrue bajonettmøtrikken og sensorholderen (punkt 1) af oprækningsrøret. Hold i den forbindelse oprækningsrøret stille, og drej håndtagene (2) mod uret (ca. ni gange).

9. Hold fast i håndtagene, og træk bajonettmøtrikken og sensorholderen ud af oprækningsrøret.
10. Rengør sensorholderen, sensoren og forseglingerne efter behov.

Sensorer med fast kabel

1. Frigør sensorkablet på transmitteren eller samleboksen.
2. Fjern kablet fra bajonettmøtrikken og sensorholderen.

Fjernelse af sensoren

Brug følgende værktøjer til at fjerne sensoren:

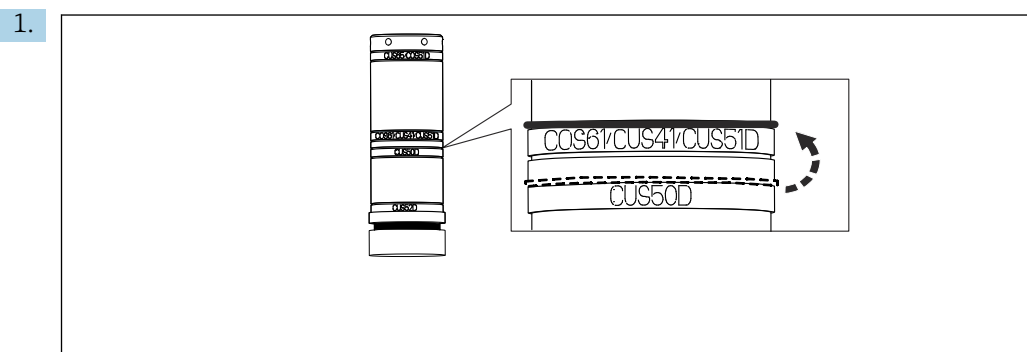
- Fladtang til udvendige låseringe uden borehuller
- Alternativt en lille skruetrækker

1. Hold sensoren fast, og skru sensorholderen løs fra sensoren.
2. Fjern den øverste låsering på sensorholderen over bajonettmøtrikken med fladtangen.
3. Fjern bajonettmøtrikken fra sensorholderen ovenfra.
4. Løsn den nederste låsering med fladtangen.

Sensorer med Memosens-plugin-hoved

- ▶ Frigør Memosens-kablet på sensoren.

Ændring af låseringens position



A0038801

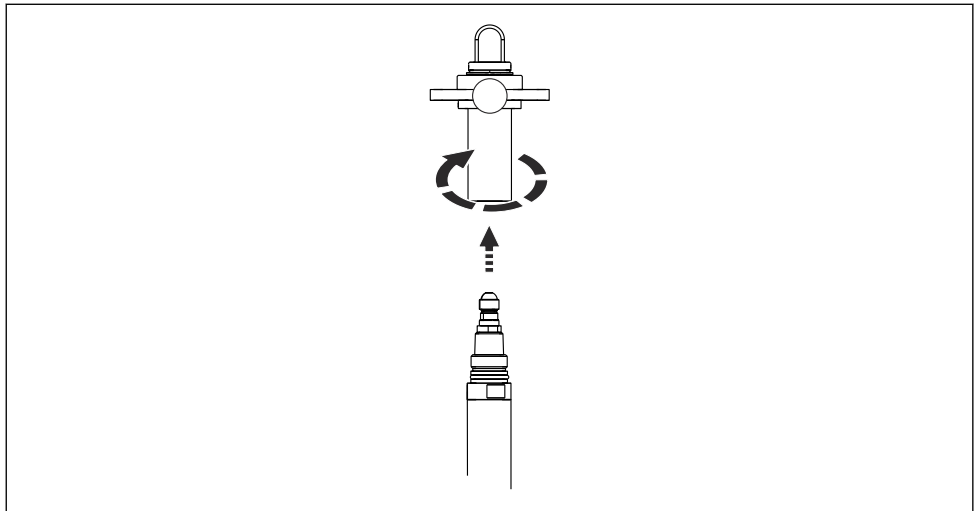
Anbring den nederste låsering i den korrekte rille

↳ Sensormarkeringen på sensorholderen er ikke længere synlig. → 8

2. Anbring bajonetmøtrikken på den nederste låsering
3. Monter den øverste låsering

Installation af sensoren

1. Før sensorkablet gennem sensorholderen.
2. Fedtsmør sensorholderens interne gevind.
- 3.



A0038441

Skrue sensoren fast i sensorholderens hungevind, og spænd til med hånden.

4. Installer den monterede sensor i optrækningsrøret.
5. Hold optrækningsrøret fast, og spænd bajonetmøtrikken (ved at dreje håndtagene med uret).
6. Spænd bajonetmøtrikkens pinolskrue.
7. Forbind skyllekammertilslutningen.
8. Smør optrækningsrøret.
 - ↳ Det gør det nemmere for optrækningsrøret at bevæge sig frit i målepositionens retning.
9. Skub håndgrebet så langt op, som det kan komme.
 - ↳ Kugleventilen er åben.
10. Fastgør optrækningsrøret med fastgørelsesskruerne.

5.3 Kontrol efter installation

- Kontrollér, at alle tilslutningerne er sikre og lækagetætte, efter monteringen.
- Kontrollér, at det ikke er muligt at fjerne slangerne på skyllevandstilslutningerne (tilvalg) uden at trække hårdt i dem. Disse rør er i åben kontakt med mediet og skal fastgøres forsvarligt.
- Undersøg slangen for skader.

6 Ibrugtagning

6.1 Forberedende trin

⚠ ADVARSEL

Risiko for personskade, hvis medie trænger ud!

- ▶ Kontrollér, at der er sluttet skylleslanger til konstruktionen, eller at der er monteret blindpropper ved skylletilslutningerne før ibrugtagning.
- ▶ Ellers må konstruktionen ikke indføres i processen.

Kontroller følgende før ibrugtagning:

1. Alle forseglinger sidder korrekt på konstruktionen og procestilslutningen.
2. Sensoren er installeret og forbundet korrekt.

7 Betjening

7.1 Tilpasning af instrumentet til procesforholdene

7.1.1 Fra serviceposition til måleposition

1. Kontrollér, at skyllekammertilslutningerne er lukkede.
2. Åbn kugleventilen.
3. Skub optrækningsrøret i processens retning så langt, som det kan komme.
4. Lås optrækningsrøret ved hjælp af bajonetlåsen.
5. Stram sikringsskruerne.
6. Løsn pinolskruen under flangen.
7. Juster sensoren ved at dreje den øverste del af konstruktionen rundt om sin akse ved hjælp af håndtagene.
8. Tilspænd pinolskruen igen.

7.1.2 Fra måleposition til serviceposition

1. Frigør fastgørelsesskruerne med en unbrakonøgle.
2. Åbn bajonetlåsen.
3. Træk sensorholderen så langt ud, som den kan komme (serviceposition).
4. Luk kugleventilen.
5. Udluft skyllekammeret.
6. Udfør det nødvendige servicearbejde.

8 Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Mediet flyder ud.

Risiko for personskade

- ▶ Installer altid kun konstruktionen, når processen er deaktiveret.
- ▶ Sørg altid for, at procesrøret og beholderen ikke er under tryk, tomme og skyllede før demontering.
- ▶ Sæt konstruktionen i servicepositionen.
- ▶ Luk kugleventilen.

8.1 Vedligeholdelsesopgaver

BEMÆRK

Uhensigtsmæssige omgivende forhold, f.eks. vibrationer eller korroderende gasser, kan påvirke sikkerhedsringens funktionelle integritet.

Der er risiko for, at ringen går i stykker eller løsner sig fra rillen.

- ▶ Undersøg enheden visuelt for eventuelle tegn på korrosion.
- ▶ Kontrollér, at ringen sidder helt inde i rillen.

8.1.1 Rengøringsmiddel

Valget af rengøringsmiddel afhænger af forureningsgraden og -typen. Tabellen nedenfor viser de mest almindelige forureningstyper og de velegnede rengøringsmidler.

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

⚠ FORSIGTIG

Inhalation af opløsningsmidler

Sundhedsfare pga. opløsningsmidler

- ▶ Brug ikke halogenholdige organiske opløsningsmidler eller acetone. Disse opløsningsmidler kan ødelægge sensorens plastkomponenter og mistænkes også for at være kræftfremkaldende (f.eks. kloroform).

8.1.2 Fjernelse af konstruktionen

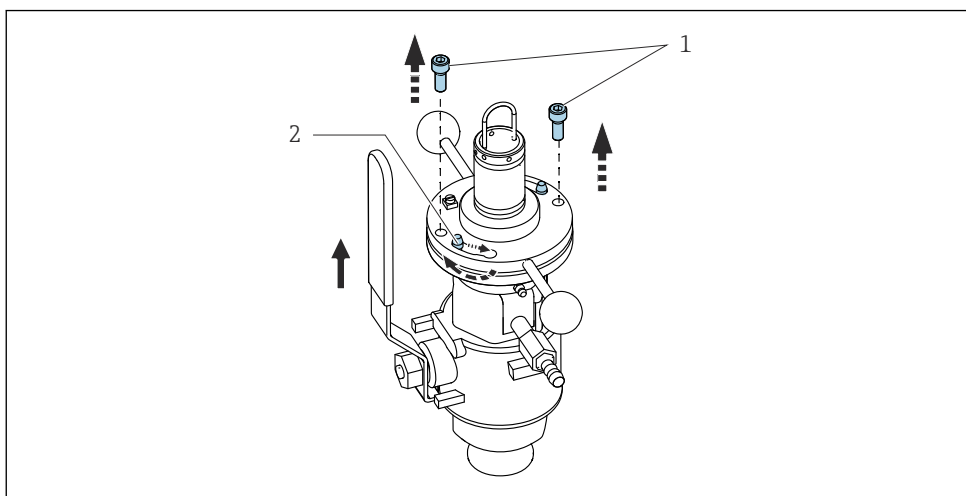
Demontering af sensoren

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

Brug følgende værktøjer til at fjerne sensoren:

- 2,5 mm unbrakoskrue
- 6 mm unbrakoskrue

1.

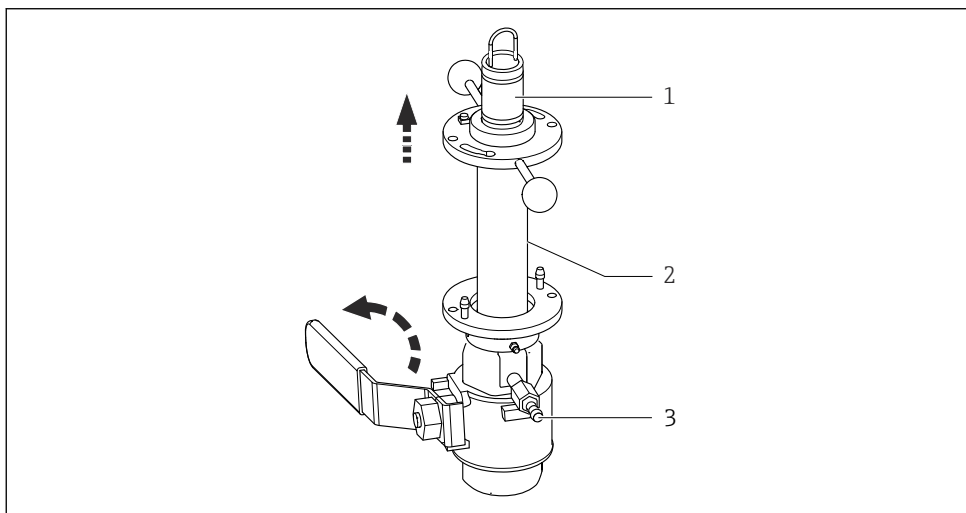


A0038431

Løsn fastgørelsesskruerne (punkt 1), og anbring dem på et sikkert sted inden for rækkevidde.

2. Frigør bajonetlåsen (punkt 2).

3.



A0038432

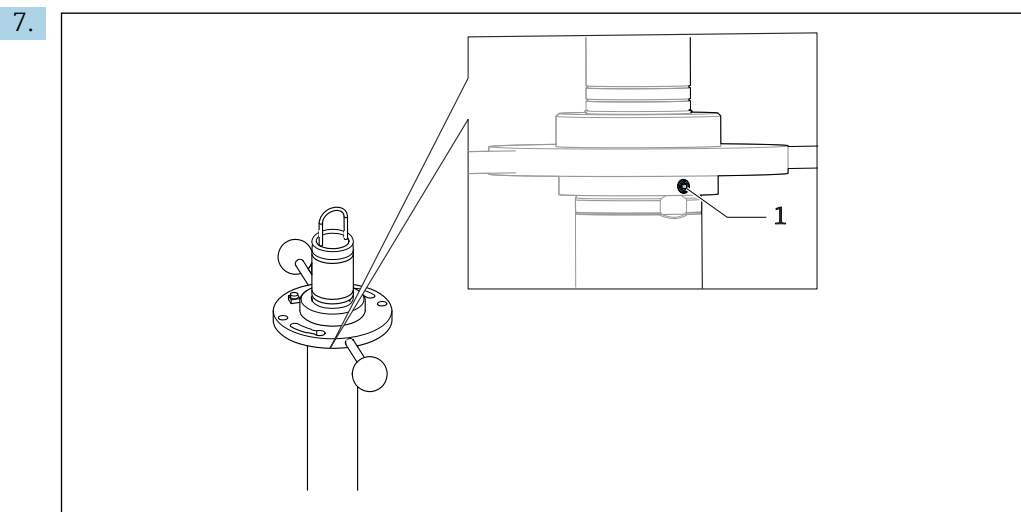
Tag fat i håndtagene, og træk optrækningsrøret (punkt 2) og sensorholderen (punkt 1) så langt op, som de kan komme.

4. Luk kugleventilen! Skub håndgrebet så langt ned som muligt (kun muligt i én retning!).

↳ Når kugleventilen er lukket, er konstruktionen forsejlet fra processen.

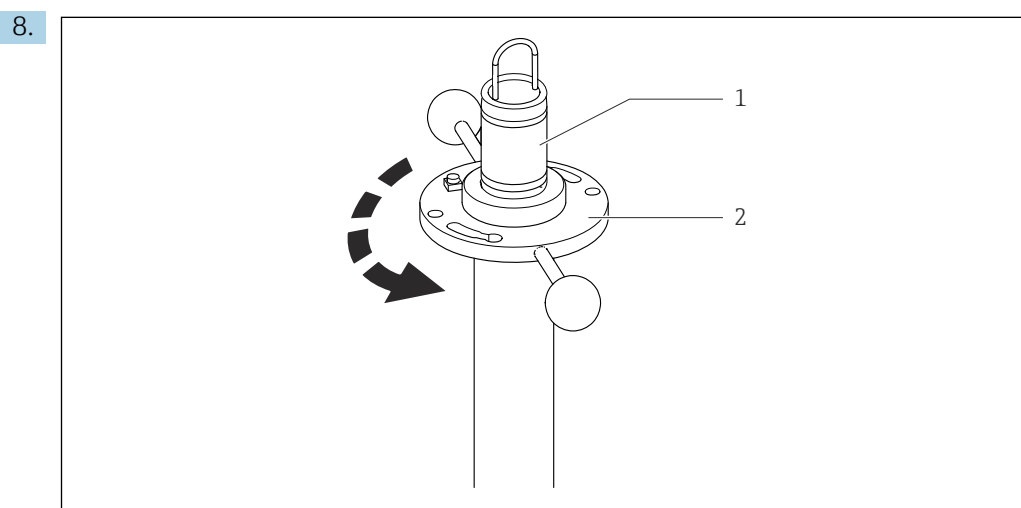
5. Slut en slange til udluftningsventilen.

6. Udluft skyllekammeret.



A0038433

Frigør pinolskruen (punkt 1) på undersiden af bajonetmøtrikken.



A0038434

Skru bajonetmøtrikken og sensorholderen (punkt 1) af optrækningsrøret. Hold i den forbindelse optrækningsrøret stille, og drej håndtagene (2) mod uret (ca. ni gange).

9. Hold fast i håndtagene, og træk bajonetmøtrikken og sensorholderen ud af optrækningsrøret.
10. Skru sensoren løs fra konstruktionen.

8.1.3 Rengøring af konstruktionen

Konstruktionen og sensoren skal rengøres regelmæssigt, så det sikres, at målingerne er stabile og pålidelige. Rengøringsprocessens frekvens og intensitet afhænger af mediet.

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

Rengøring af konstruktionen

1. Fjern let snavs og tilsmudsning med en egnet rengøringsopløsning.
2. Fjern kraftig tilsmudsning med en blød børste og et egnet rengøringsmiddel .
3. Ved snavs, der er meget svært at få af, skal delene lægges i blød i en rengøringsopløsning. Rengør derefter delene med en børste.
4. Smør optrækningsrøret efter rengøringen for at sikre, at konstruktionen frit kan bevæge sig ind og ud. Brug f.eks. smøremidlet SYNTHESO GLEP 1 (fra Klüber). PARALIQ GTE 703 (fra Klüber) er velegnet til brug i fødevarersektoren.

5. Smør også området mellem O-ringene med smørepiplen.

8.1.4 Udskiftning af tætningerne

⚠ FORSIGTIG

Medierester og forhøjede temperaturer kan forårsage irritation

Risiko for personskade

- ▶ Ved håndtering af dele, der er i kontakt med mediet, er det vigtigt at beskytte sig mod rester af medie og forhøjede temperaturer.
- ▶ Brug beskyttelsesbriller og sikkerhedshandsker.

Hold forseglingerne rene


1. Hold forseglingsoverfladerne på konstruktionen fri for snavs.
2. Fjern aflejringer og ophobninger med jævne mellemrum.
3. Kontakt Endress+Hausers salgskontor, hvis der er utætheder.

Klargøring af konstruktionen

Forseglingerne fås som en del af et reservedelssæt. Afbryd processen, og fjern hele konstruktionen i forbindelse med udskiftning af forseglingerne.

Brug følgende materialer og værktøjer:

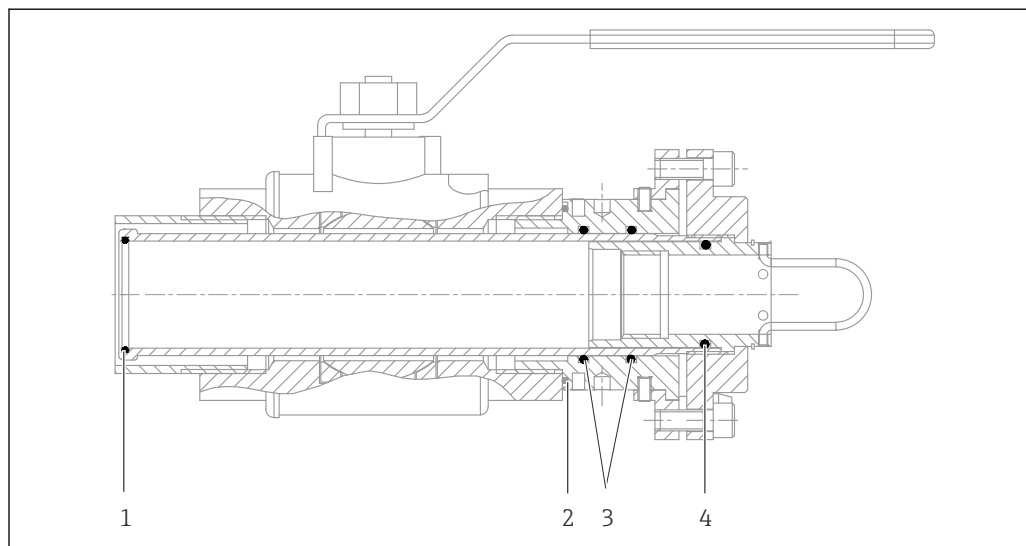
- Teflontape
- Smøremiddel (f.eks. SYNTHESO GLEP 1 eller PARALIQ GTE 703)
- 2,5 mm unbrakoskrue
- 6 mm unbrakoskrue
- Justerbar fastnøgle (op til 45 mm)
- Fastnøglesæt (kun til flangetilslutning)
- Fladtang
- Justerbar tapnøgle DIN 1810 B, størrelse 68 til 75

1. Sluk for processen
2. Tøm røret eller beholderen.
3. Demonter konstruktionen →  30

Fjernelse af optrækningsrøret og sensorholderen

1. Skru sensorholderen af.
 - ↳ Gevindet på optrækningsrøret er nu tilgængeligt.
2. Påfør teflontape rundt om optrækningsrørets gevind. Det beskytter forseglingerne, så de ikke beskadiges, når optrækningsrøret indsættes og fjernes.
 - ↳ Forseglingerne beskyttes, så de ikke beskadiges, når optrækningsrøret indsættes og fjernes.
3. Tryk optrækningsrøret nedad og ud af kugleventilen.
4. Fjern låseringen over bajonetmøtrikken med fladtangen.
5. Fjern bajonetmøtrikken fra sensorholderen.

Adgang til forseglingerne



A0038663

12 Forseglinger

- 1 Viton O-ring, optrækningsrør
- 2 Viton O-ring, mellem kugleventilen og den nederste del af bajonetlåsen
- 3 Viton O-ringe, nederste del af bajonetlåsen
- 4 Viton O-ring, sensorholder

1. Kun ved udskiftning af O-ringen, punkt 2: Skrue udluftningshanen (med sikkerhedsbeslaget) af.
2. Kun ved udskiftning af O-ringen, punkt 2: Skru den nederste del af bajonetlåsen af med en skruenøgle.
 - ↳ Der er nu adgang til forseglingerne.

Udskiftning af forseglingerne og samling af konstruktionen

1. Smør O-ringene let (f.eks. med Syntheso Glep 1).
2. Udskift forseglingerne (O-ringene) efter behov.
3. Påfør teflontape rundt om optrækningsrørets gevind, hvis dette ikke allerede er gjort.
 - ↳ Det beskytter forseglingerne, så de ikke beskadiges, når optrækningsrøret indsættes.
4. Smør optrækningsrøret.
5. Saml konstruktionen igen.
6. Kontrollér, at låseringen over bajonetmøtrikken sidder korrekt.
7. Fjern teflontapen, når du har indsat optrækningsrøret.
8. Kontrollér for utætheder, før konstruktionen anbringes på målepositionen igen.

9 Reparation

9.1 Generelle oplysninger

FORSIGTIG

Risiko for personskade pga. udsivende medie og forhøjede temperaturer

Tryksikkerheden er i fare

- ▶ Skader på konstruktionen, som forringer tryksikkerheden, må kun udbedres eller repareres af autoriseret og kvalificeret personale.
- ▶ Der skal træffes relevante foranstaltninger for at sikre, at konstruktionen er helt tæt, når der er udført reparationer eller vedligeholdelse på den. Kontrollér derefter, at konstruktionen overholder specifikationerne i de tekniske data.

9.2 Reservedele

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).

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

www.endress.com/device-viewer

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

9.3 Returnering

Produktet skal returneres, hvis det er nødvendigt med reparationer 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:

- ▶ Se hjemmesiden www.endress.com/support/return-material for at få oplysninger og proceduren og betingelserne for returnering af instrumenter.

Produktet skal returneres, hvis det er nødvendigt med reparationer eller fabrikskalibrering, eller hvis det forkerte produkt er blevet bestilt eller leveret.

Kontakt dit lokale salgscenter for at få mere at vide om returneringsproceduren og de generelle betingelser for returvarer.

9.4 Bortskaffelse

- ▶ Overhold de lokale bestemmelser!

10 Tilbehør

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

- ▶ Kontakt service- eller salgscenteret angående tilbehør, som ikke er anført her.

10.1 Instrumentspecifikt tilbehør

10.1.1 Sensorer

Turbimax CUS50D

- Til nefelometriske målinger af turbiditet og tørstoffer i spildevand
- Metode med spredt lys med fire stråler
- Med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cus50d



Tekniske oplysninger TI00461C

Turbimax CUS51D

- Til nefelometriske målinger af turbiditet og tørstoffer i spildevand
- Metode med spredt lys med fire stråler
- Med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cus51d



Tekniske oplysninger TI00461C

Turbimax CUS52D

- Hygiejnisk Memosens-sensor til turbiditetsmåling i drikkevand og procesvand og på forsyningsværker
- Med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cus52d

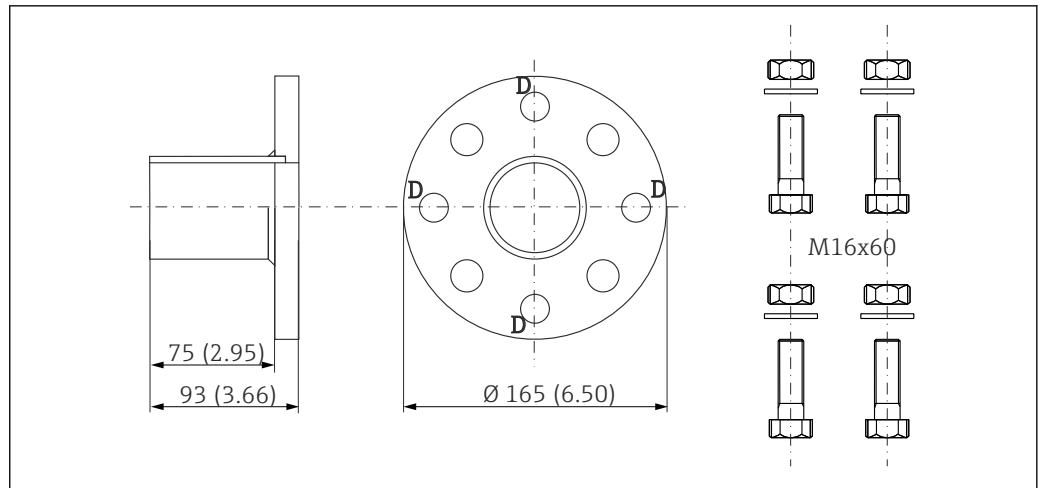


Tekniske oplysninger TI01136C

10.1.2 Svejsesokkel

Svejsesokkel

- Svejsesokkel til rørdiametre fra 80 mm, med kombinationsflange DN 50/ANSI 2":
 - Borehuller til DN 50-flange: 4 x 90° Ø 18 på boltcirkel Ø 125 (4,92)
 - Borehuller til ANSI 2"-flange: 4 x 90° Ø 19 på boltcirkel Ø 125 (4,75)
- Flangeforsegling, 4 skruer M16x60, 4 M16-møtrikker inklusive spændeskiver
- Rustfrit stål 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Ordrenr. 50080249

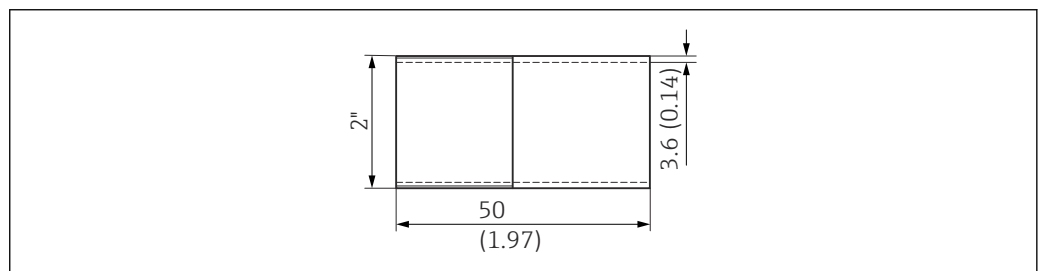


13 Svejsesokkel, mål i mm (in)

D Markeringer til borehuller, DN 50-flange

Svejsenippel

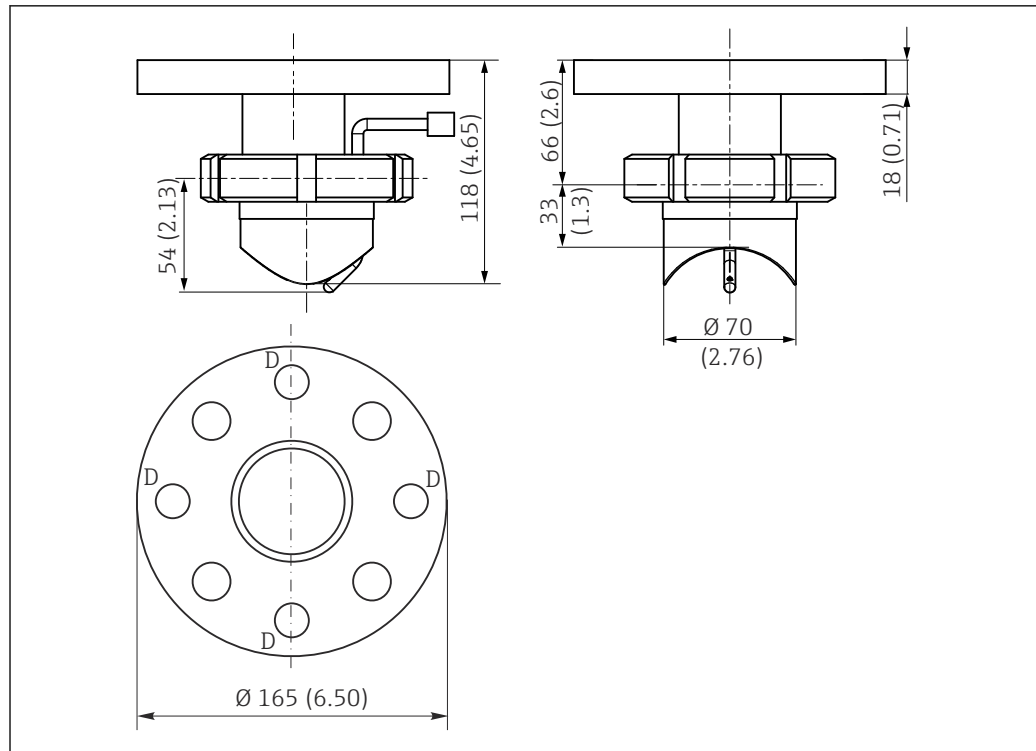
- Svejsenippel til 2"-gevind
- Rustfrit stål 1.4404 (AISI 316 L)
- Ordrenr. 71448684



14 Svejsenippel, mål i mm (in)

Svejseskyllesokkel DN 65

- Til automatisk sprayrengøring af CUS51D/31/41-sensorer i rør og beholdere:
 - Borehuller til DN 50-flange: 4 x 90° Ø 18 på boltcirkel Ø 125
 - Borehuller til ANSI 2"-flange: 4 x 90° Ø 19 på boltcirkel Ø 121
- Skylletilslutning: hangevind R¹/₄
- Med aftagelig skylledyse
- Op til 6 bar (87 psi), 80 °C (176 °F)
- Ordrenr. 51500912



A0038762

15 Svejseskyllesokkel, mål i mm (in)

D Markeringer til borehuller, DN 50-flange

10.2 Servicespecifikt tilbehør

Kugleventil til skyllekammer

- Som skylletilslutning som supplement eller erstatning for den medfølgende udluftningshane
- Ordrenr. 51512982

O-ringssæt

- Viton + FPM
- Ordrenr. 51512981

11 Tekniske data


11.1 Omgivende forhold

Omgivende temperatur 0 til 50 °C (32 til 122 °F)

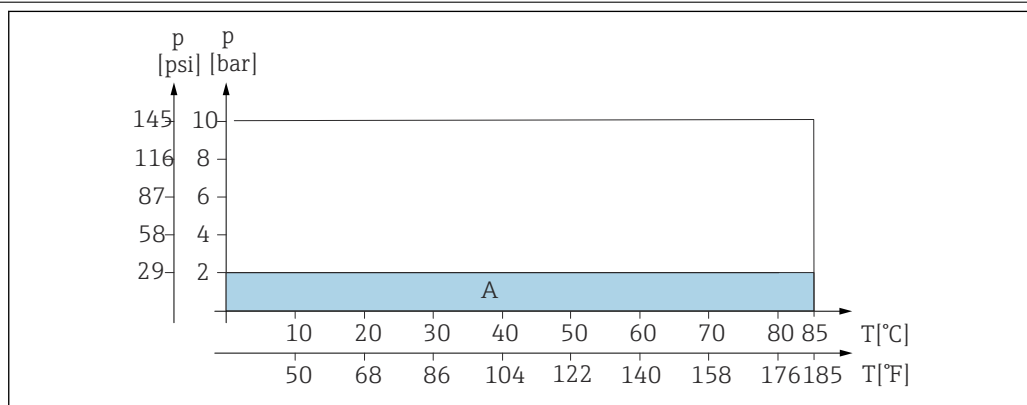
11.2 Proces

Medietemperatur 0 til 85 °C (32 til 185 °F)

Medietryk Maks. 10 bar (145 psi)

 Ved manuel indsættelse/optrækning af konstruktionen må medietrykket ikke overstige 2 bar (29 psi)! Der skal også tages hensyn til sensorens procesbetingelser!

Tryk-/temperaturværdier



 16 Tryk-/temperaturværdier

A Område, hvor konstruktionen kan betjenes manuelt

11.3 Mekanisk konstruktion

Mål → afsnittet "Installation"

Skyllevandstilslutningsdyser

Tilslutningsmuligheder:

- 2 x kugleventil med slangetilslutning OD 9 mm (se "Tilbehør"). (Der medfølger en kugleventil i leverancen med konstruktionen. Som selvstændig enhed fungerer den som udluftningsshane).
- Kundens egne skylletilslutninger med udvendigt G1/8-gevind
- 2 x G1/8 (indvendigt)

Udluftningshane

Kugleventil med slangetilslutning OD 9 mm

Vægt Afhængigt af versionen: 8 til 11 kg (17,6 til 24,3 lbs)

Materialer

Befugtet:	Viton (forseglinger)
	Rustfrit stål 1.4404 (AISI 316 L)
	Nikkellegeret messing (udluftningshane eller skylletilslutning)
Ikke befugtet:	Rustfrit stål 1.4404 (AISI 316 L)

Indeks

A	
Advarsler	4
B	
Brug	
Tilsigtet	5
C	
Certifikater	10
D	
Driftssikkerhed	6
G	
Godkendelser	10
K	
Krav til personalet	5
L	
Leveringsomfang	10
M	
Materialer	40
Mål	39
O	
Omgivende temperatur	39
P	
Produktidentifikation	9
S	
Sikkerhed	
Betjening	6
Sikkerhed på arbejdspladsen	5
Sikkerhed på arbejdspladsen	5
Symboler	4
T	
Teknisk personale	5
Tekniske data	
Mekanisk konstruktion	39
Omgivende forhold	39
Tilsigtet brug	5
Typeskilt	9
V	
Vægt	39



www.addresses.endress.com
