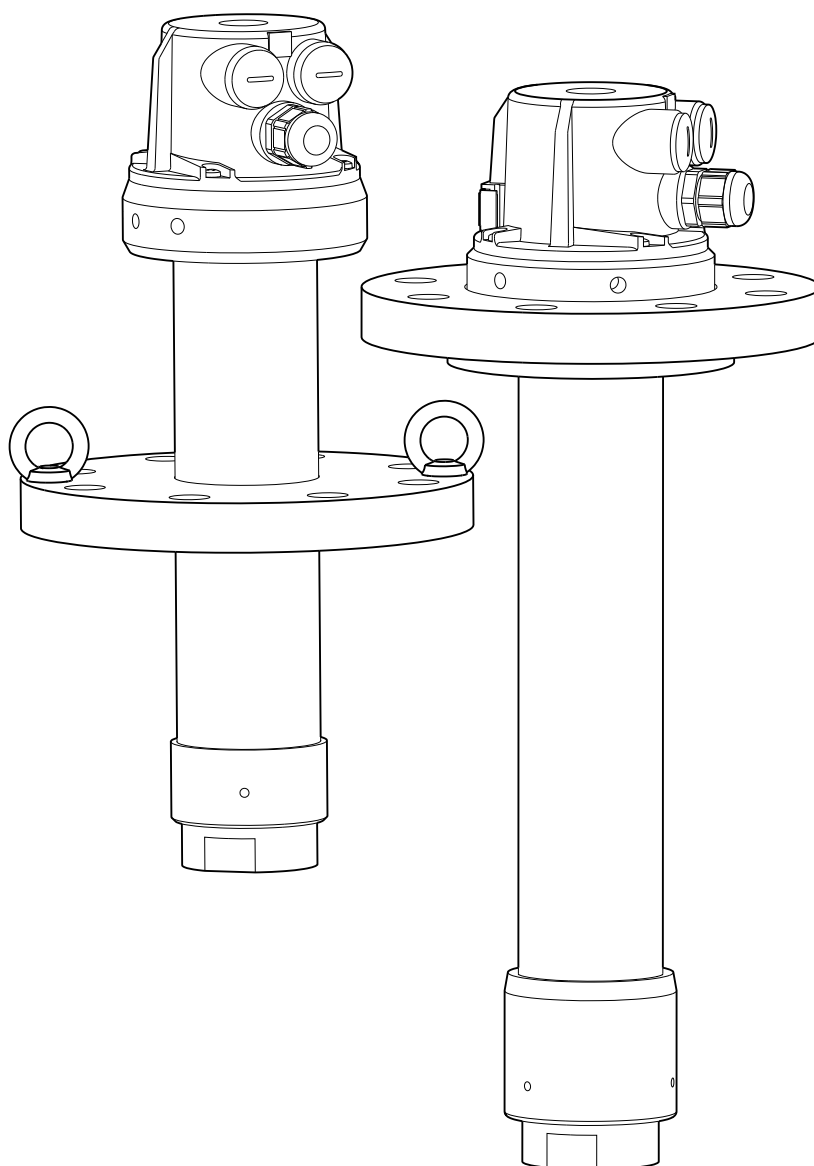


Betjeningsvejledning

Dipfit CLA140

Nedsænkingskonstruktion til konduktivitetssensorer
med induktiv måling af konduktivitet



Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument	4
1.1	Advarsler	4
1.2	Anvendte symboler	4
1.3	Symboler på instrumentet	4
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	5
2.1	Krav til personalet	5
2.2	Tilsluttet brug	5
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	5
2.4	Driftssikkerhed	6
2.5	Produktsikkerhed	6
3	Produktbeskrivelse	7
3.1	PVDF-version	7
3.2	Version i rustfrit stål	8
4	Modtagelse og produktidentifikation	9
4.1	Modtagelse	9
4.2	Leveringsomfang	9
4.3	Produktidentifikation	9
5	Installation	11
5.1	Installationsbetingelser	11
5.2	Montering af sensoren	15
5.3	Montering af konstruktionen i processen	17
5.4	Kontrol efter installation	17
6	Vedligeholdelse	18
6.1	Rengøring af konstruktionen	18
6.2	Rengøringsmiddel	18
6.3	Udskiftning af tætningen	19
6.4	Udskiftning af GORE-TEX®-filtret	20
7	Reparation	21
7.1	Reservedele	21
7.2	Returnering	21
7.3	Bortskaffelse	21
8	Tilbehør	22
9	Tekniske data	23
9.1	Omgivende forhold	23
9.2	Proces	23
9.3	Mekanisk konstruktion	23
	Indeks	25

1 Om dette dokument

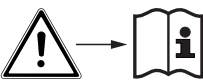
1.1 Advarsler

Oplysningernes struktur	Betydning
 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.
 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.
 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.
 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

Symbol	Betydning
	Yderligere oplysninger, tips
	Tilladt eller anbefalet
	Ikke tilladt eller anbefalet
	Reference til instrumentdokumentation
	Reference til side
	Reference til figur
	Resultat af et trin

1.3 Symboler på instrumentet

Symbol	Betydning
	Reference til instrumentdokumentation

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

Konstruktionen er designet til installation af konduktivitetssensorer i beholdere.

De primære anvendelsesområder omfatter konduktivitetsmåling i følgende processer:

- Den kemiske industri, f.eks. i
 - fremstillingen af syntetiske materialer og farvestoffer
 - fremstilling af pesticider og gødning
 - olie- eller spildevandsseparering
 - behandling af kondensvand
- Kraftværk og forbrændingsanlæg, f.eks. i
 - kølevandsovervågning
 - røggasrensning
- Metaludvinding og metalbearbejdning

Designet betyder, at konstruktionen kan bruges i systemer under tryk (→  23).

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

2.3.1 Generelle bemærkninger

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

- Retningslinjer for installation
- Lokale standarder og bestemmelser

2.3.2 Bemærkninger om installation i systemer under tryk

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

- ▶ Det maksimalt tilladte procestryk må ikke overskrides.
- ▶ Fjern trykket fra systemet, før konstruktionen installeres eller fjernes.
- ▶ Undersøg forskruninger og linjer for utætheder og skader med jævne mellemrum.

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:

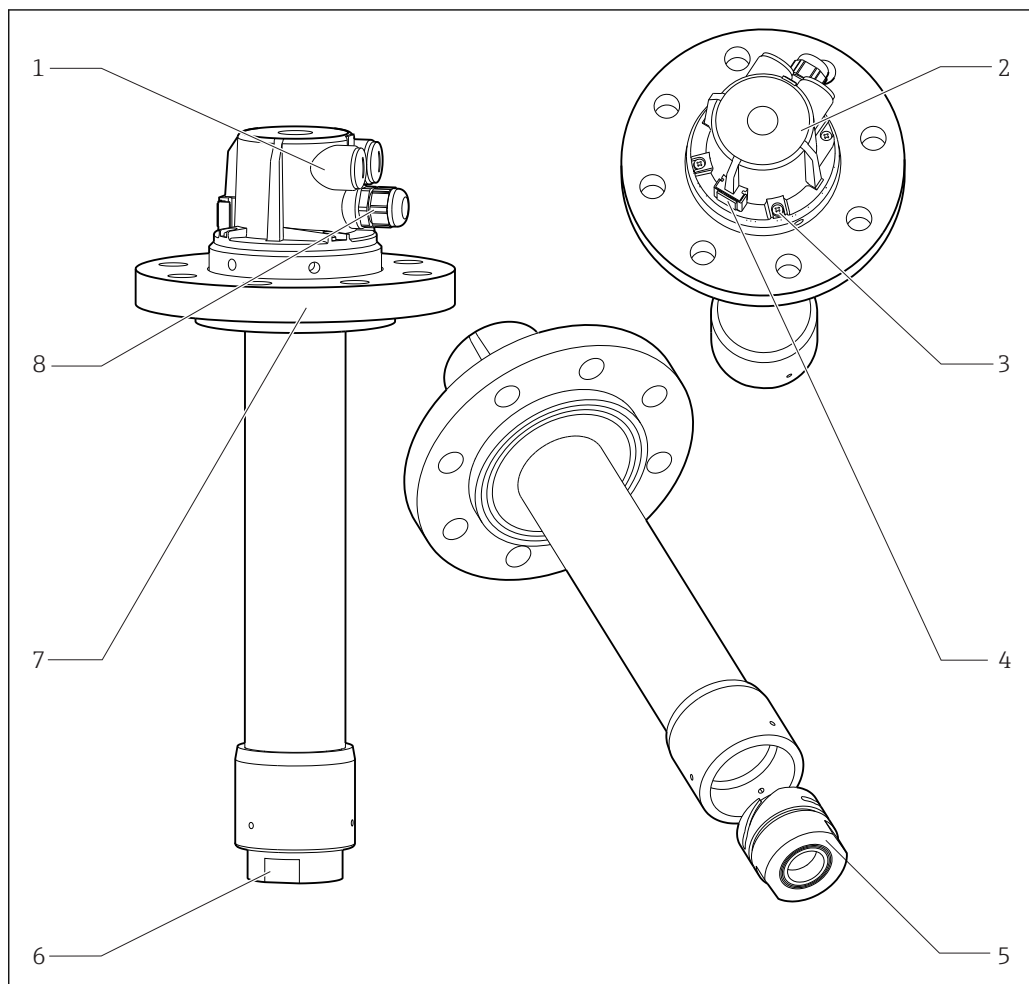
- Hvis fejl ikke kan afhjælpes:
Produkterne skal tages ud af brug og skal beskyttes mod utilsigtet brug.

2.5 Produktsikkerhed

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 europæiske standarder er blevet overholdt.

3 Produktbeskrivelse

3.1 PVDF-version

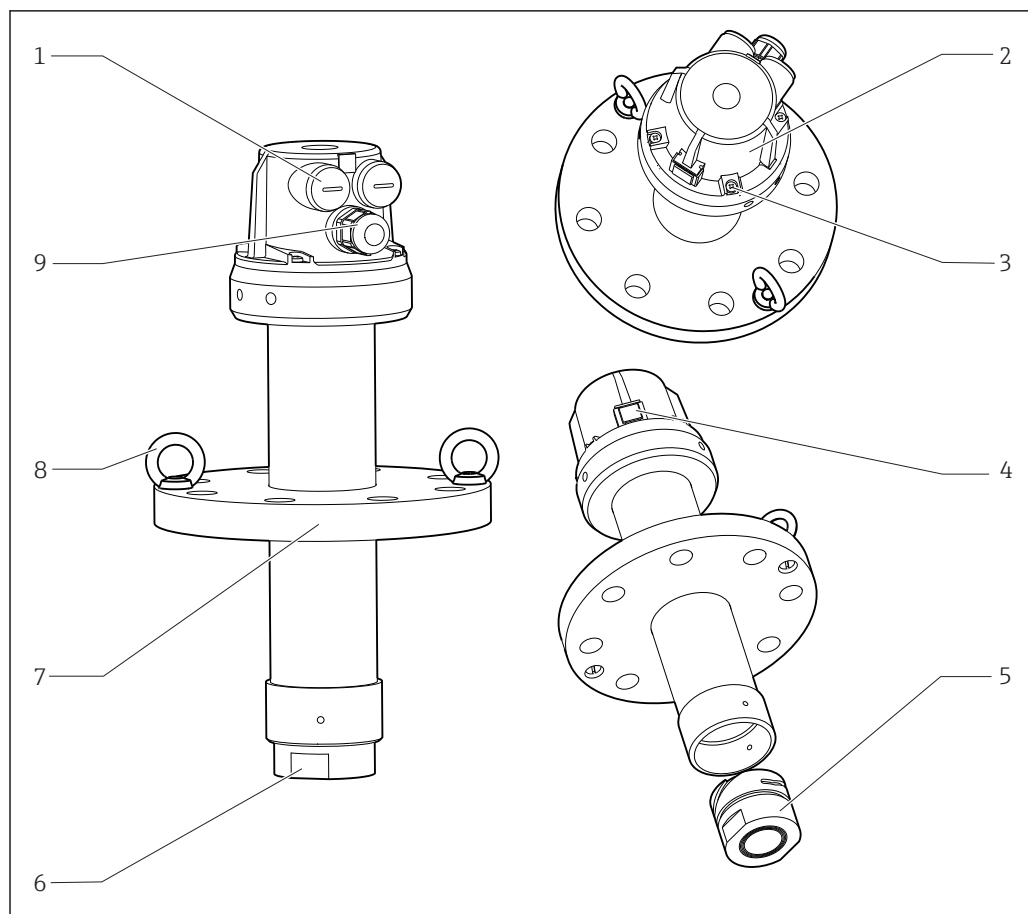


A0037397

1 PVDF-version

- 1 Blindprop Pg 16
- 2 Konstruktionshoved
- 3 M4-skruer
- 4 GORE-TEX®-filter
- 5 Sensorholder med bajonetlås
- 6 Skrueøglegreb AF55
- 7 Flange med overlapsamling, afhængigt af versionen
- 8 Kabelforskrining Pg 13.5

3.2 Version i rustfrit stål



A0037395

2 Version i rustfrit stål

- 1 Blindprop Pg 16
- 2 Konstruktionshoved
- 3 M4-skruer
- 4 GORE-TEX®-filter
- 5 Sensorholder med bajonetlås
- 6 Skruenøglegreb AF55
- 7 Fast flange, afhængigt af versionen
- 8 Installationshjælp (aftagelige øjebolte)
- 9 Kabelforskrumning Pg 13.5

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 Leveringsomfang

Leveringen omfatter følgende:

- Bestilt version af
- Betjeningsvejledning

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 Produktidentifikation

Produktside

www.endress.com/cla140

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.

4.3.3 Certifikater og godkendelser

EU-direktiv 2014/68/EU om trykbærende udstyr

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.

Kontrolcertifikat

Der medfølger et testcertifikat 3.1 iht. EN 10204 afhængigt af versionen (→ Produktkonfigurator på produktsiden).

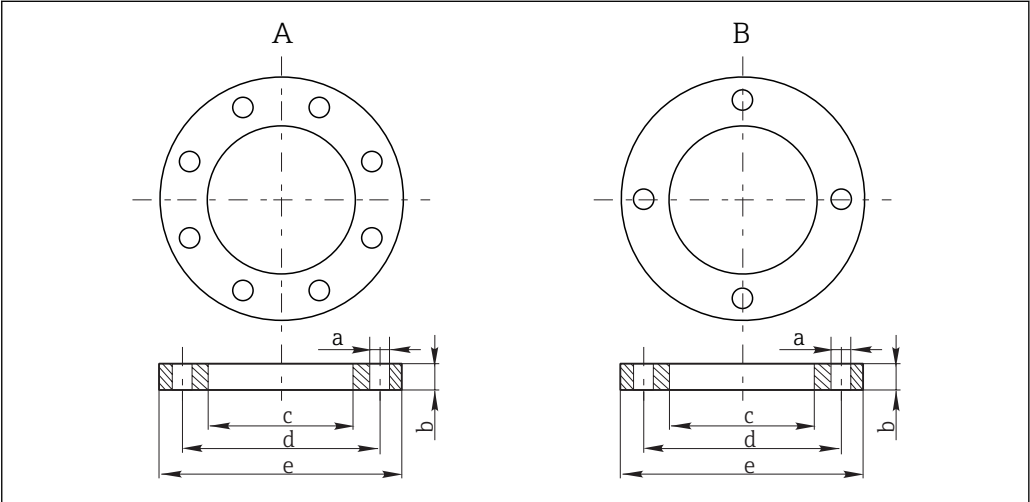
4.3.4 Producentens adresse

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

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

5.1.1 Mål

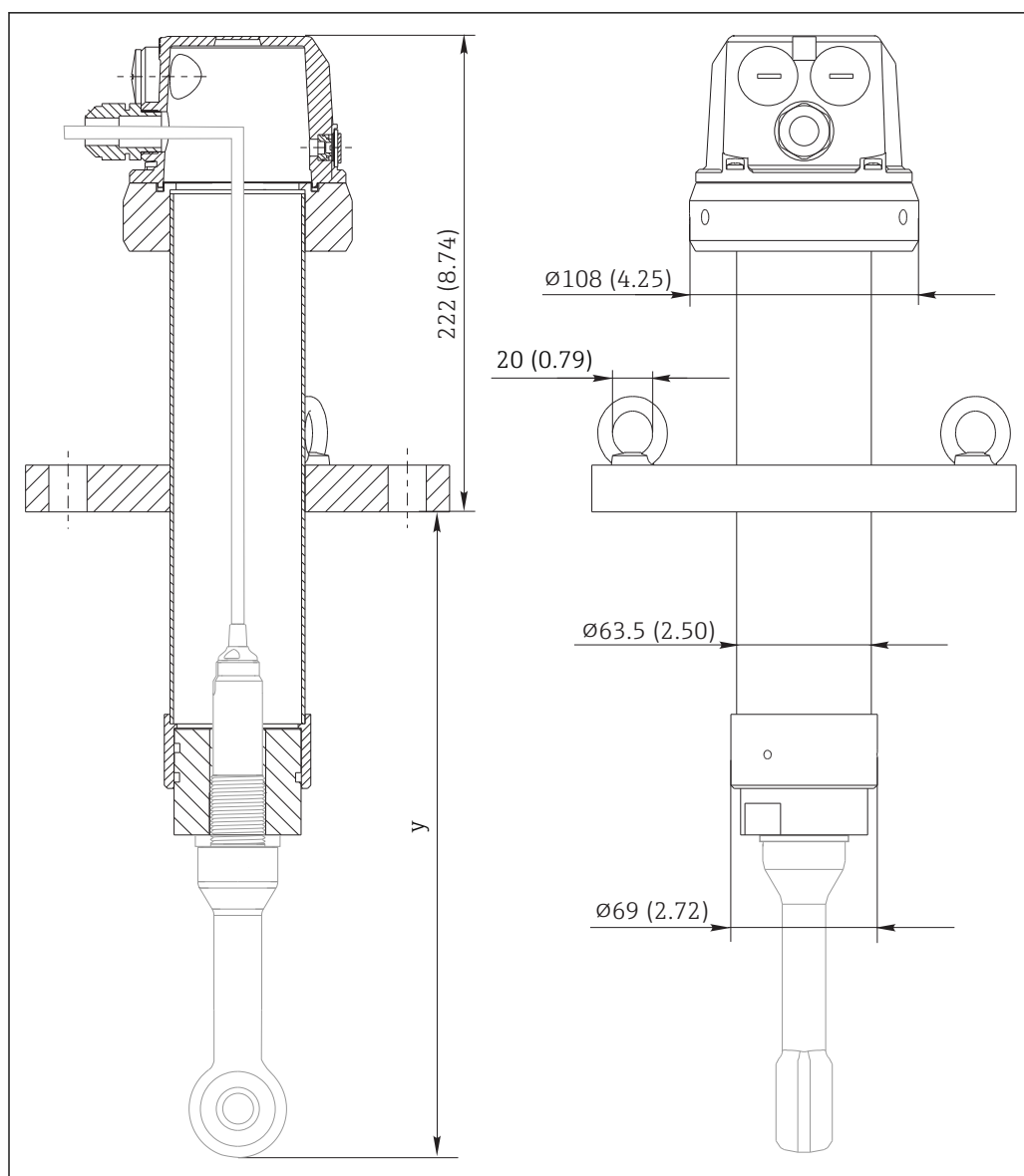


A0037380

3 Flangens mål, → Tabel

A Version i rustfrit stål
B PVDF-version

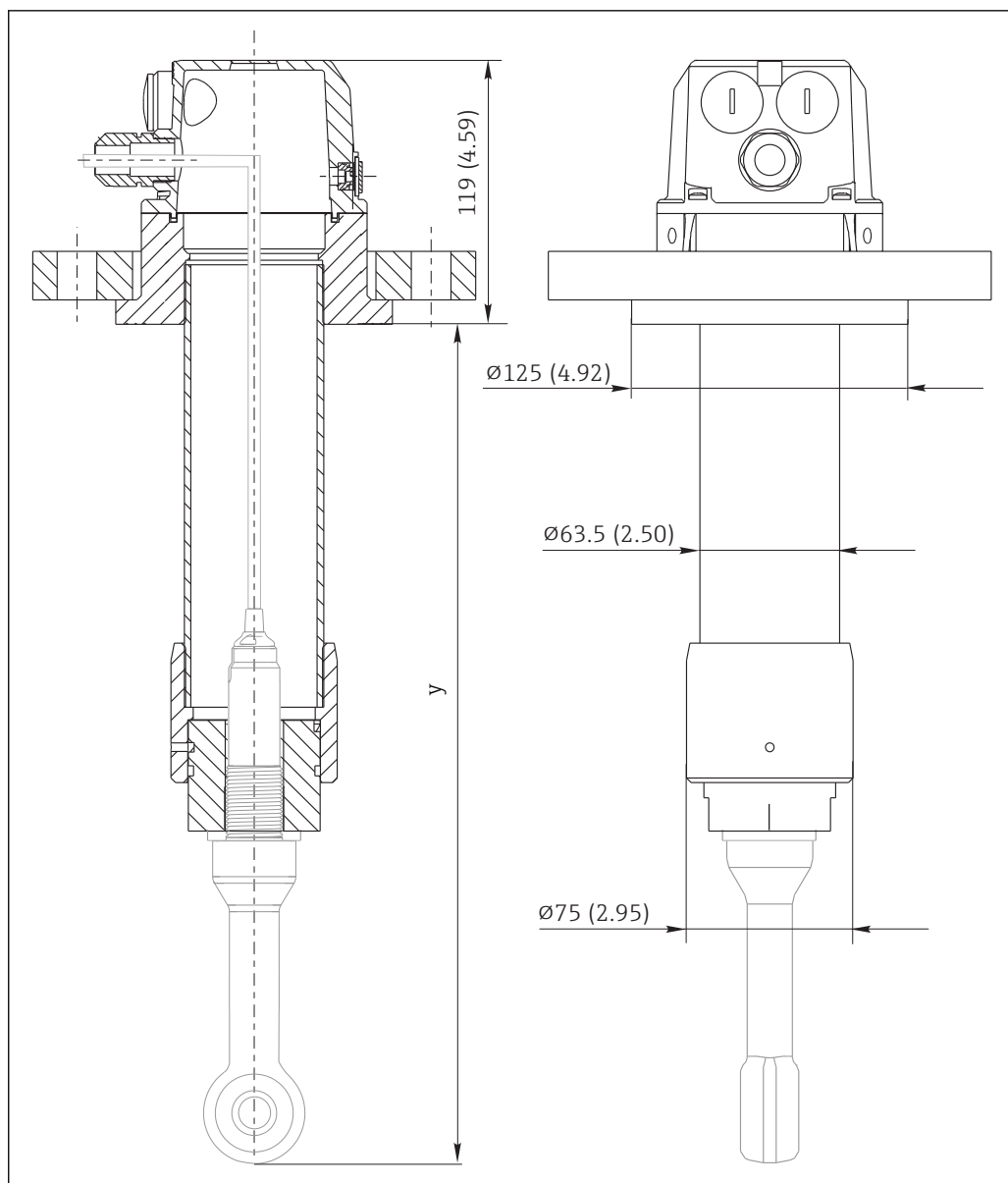
	Version i rustfrit stål			PVDF-version		
	DN80 PN16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A	DN80 PN16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A
A [mm (tommer)]	18 (0,71)	19 (0,75)	19 (0,75)	18 (0,71)	19 (0,75)	19 (0,75)
B [mm (tommer)]	20 (0,79)	23,8 (0,94)	18 (0,71)	22 (0,87)	22 (0,87)	18 (0,71)
C [mm (tommer)]	63,5 (2,50)	63,5 (2,50)	63,5 (2,50)	110 (4,33)	110 (4,33)	110 (4,33)
D [mm (tommer)]	160 (6,30)	152,4 (6,00)	150 (5,91)	160 (6,30)	152 (5,98)	150 (5,91)
e [mm (tommer)]	200 (7,87)	190,5 (7,50)	185 (7,28)	200 (7,87)	200 (7,87)	185 (7,28)
Skruer	M16	M16	M16	M16	M16	M16
Borehuller	8	4	4	8	4	4



A0037381

4 Version i rustfrit stål, mål i (tommer)

y Nedsænkingsdybde, → Konfigurator på produktsiden



A0037385

5 PVDF-version, mål i mm (tommer)

y Nedsænkingsdybde, → Konfigurator på produktsiden

i Sensoren medfølger ikke i leverancen med konstruktionen!

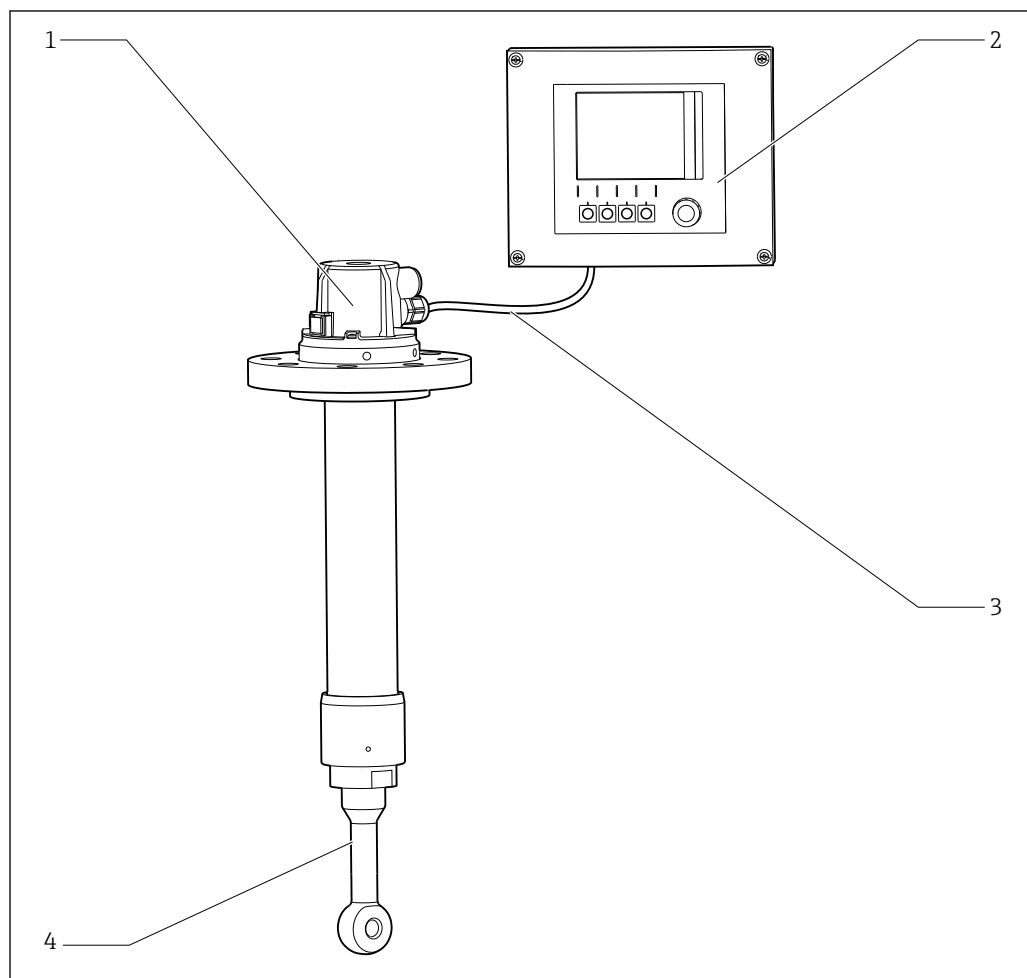
5.1.2 Målesystem

Et komplet målesystem omfatter følgende:

- Nedsænkingskonstruktion Dipfit CLA140
- Konduktivitetssensor med kabel, f.eks. Indumax CLS50D
- Transmitter, f.eks. Liquiline CM442

Tilvalg:

Forlængerkabel, f.eks. CYK11



A0037387

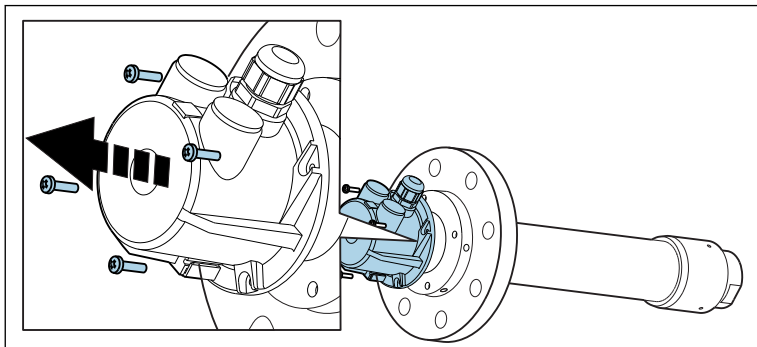
6 Eksempel på et målesystem (processen og procestilslutninger er ikke vist)

- 1 Nedsænkingskonstruktion Dipfit CLA140, her som PVDF-version
- 2 Transmitter CM442
- 3 Sensorkabel
- 4 CLS50D induktiv konduktivitetssensor

5.2 Montering af sensoren

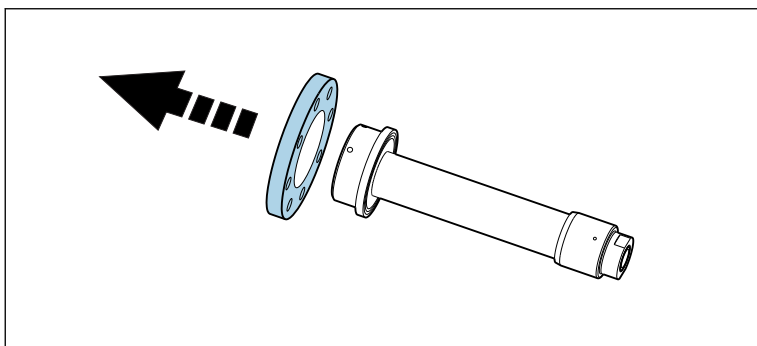
i PVDF-versionen er vist på nedenstående tegning. Monteringsproceduren er den samme som for sensorversionen i rustfrit stål.

1.



Frigør de fire skruer (M4), og fjern dækslet.

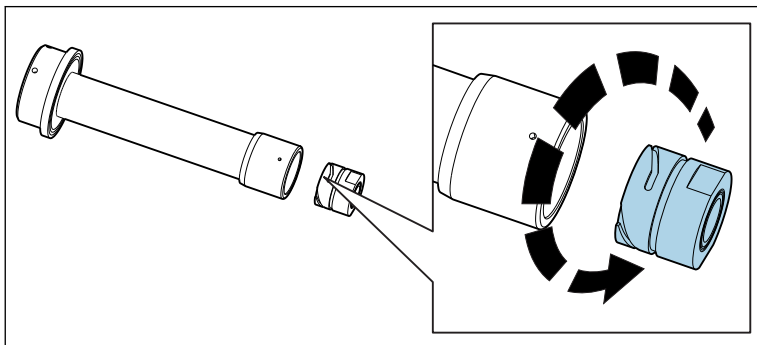
2.



PVDF-versionen:

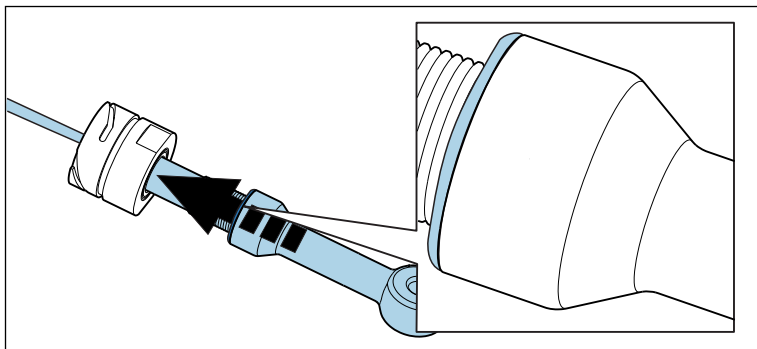
Fjern flangen med overlapsamlingen.

3.



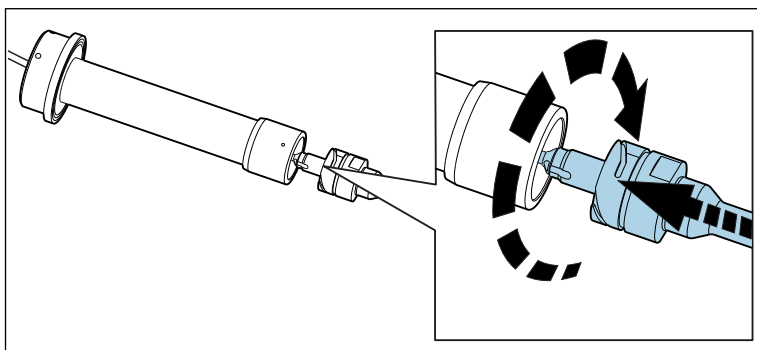
Skru sensorholderen (med bajonetlås) af. Smør G $\frac{3}{4}$ -gevindet og tætningsringen.

4.



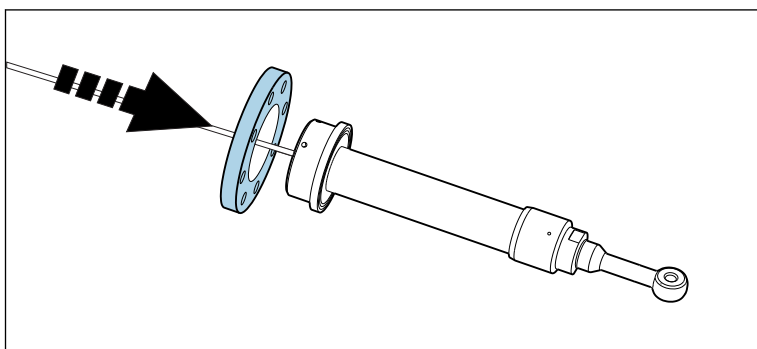
Skub fladpakningen eller O-ringen (som medfølger sammen med sensoren) ind over sensoren, og skru sensoren fast til holderen med hånden.

5.



Skrue sensorholderen fast. Brug eventuelt en flad skruenøgle.

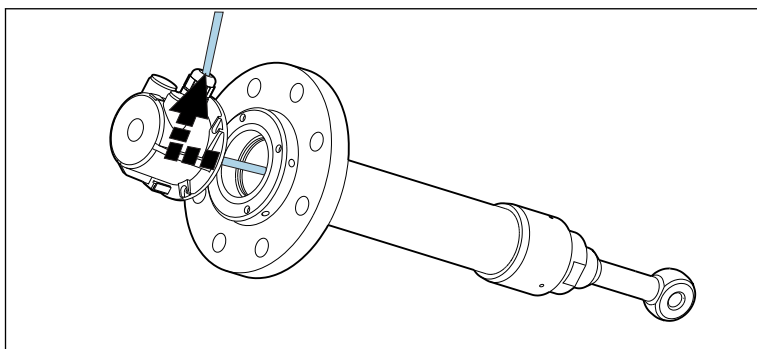
6.



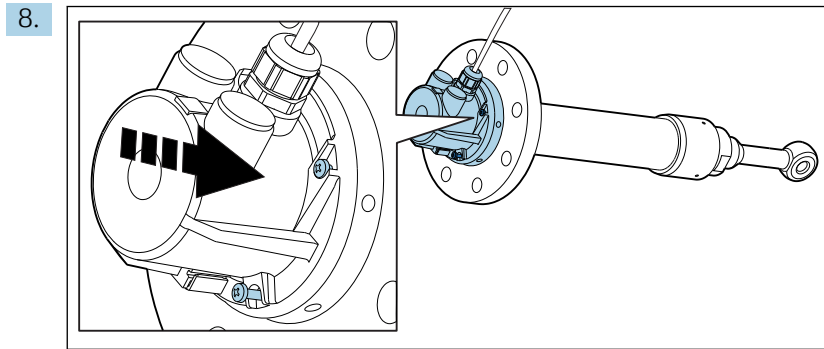
PVDF-versionen:

Monter flangen.

7.



Før sensorkablet gennem konstruktionshovedets kabelforskrunding, og tilspænd kabelforskrundingen.



Skrue dækslet på.

Konstruktionen kan nu installeres i processen.

5.3 Montering af konstruktionen i processen

⚠ ADVARSEL

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

- ▶ Det maksimalt tilladte procestryk må ikke overskrides.
- ▶ Fjern trykket fra systemet, før konstruktionen installeres eller fjernes.
- ▶ Kontrollér, at flangeforseglingen er tæt (ingen utætheder).

BEMÆRK

Der er risiko for målefejl, hvis der ikke tages højde for installationsfaktoren!

- ▶ Vær opmærksom på afstanden mellem den installerede sensor og væggen.
- ▶ Kalibrer installationsfaktoren efter behov.
- ▶ Se betjeningsvejledningen til sensoren.

i Sensoren skal installeres, før konstruktionen monteres. → 15

1. Indfør konstruktionen med sensoren i procesbeholderens flangetilslutning.
2. Skru flangen fast (kunden skal selv sørge for flangeskruerne).
3. Slut sensorkablet til transmitteren. Læs mere i betjeningsvejledningen til transmitteren.

Målepunktet er derefter klar til måling.

5.4 Kontrol efter installation

- Er konstruktionen ubeskadiget?
- Er der installeret en sensor i konstruktionen?
- Er alle forseglingerne blevet kontrolleret, og er de tætte?

6 Vedligeholdelse

FORSIGTIG

Procesmedie og medierester

Risiko for personskade fra højt tryk, høje temperaturer eller kemiske farer!

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

6.1 Rengøring af konstruktionen

- ▶ Rengør konstruktionen og sensoren med jævne mellemrum for at sikre stabile og pålidelige målinger. Rengøringsintervallet og -intensiteten afhænger af mediet.

6.2 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.

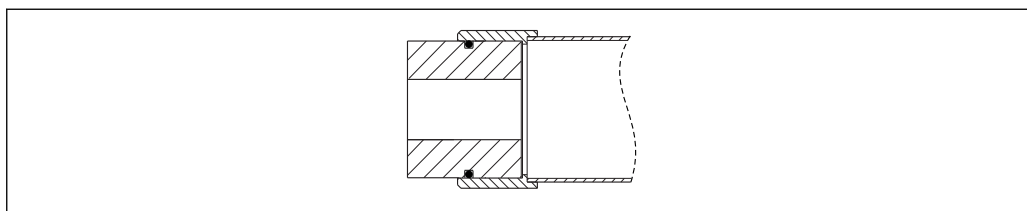
De mest almindelige typer tilsmudsning og de rengøringsmidler, der bruges i hvert tilfælde, er vist i følgende tabel.

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

6.3 Udskiftning af tætningen

6.3.1 Oversigt over tætninger



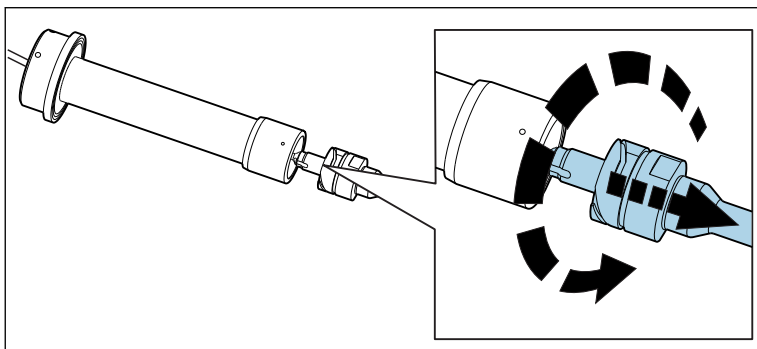
A0038722

 7 O-ring på sensorholder, ID 53,57 x 3,53

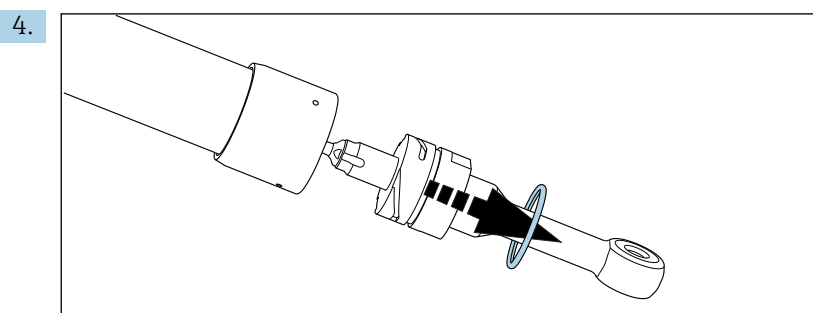
6.3.2 Udskiftning af tætningerne

O-ring på sensorholderen

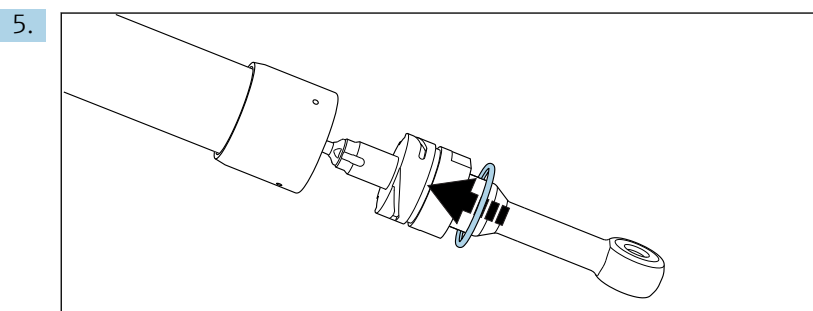
1. Fjern konstruktionen fra mediet.
2. Rengør konstruktionen.
- 3.



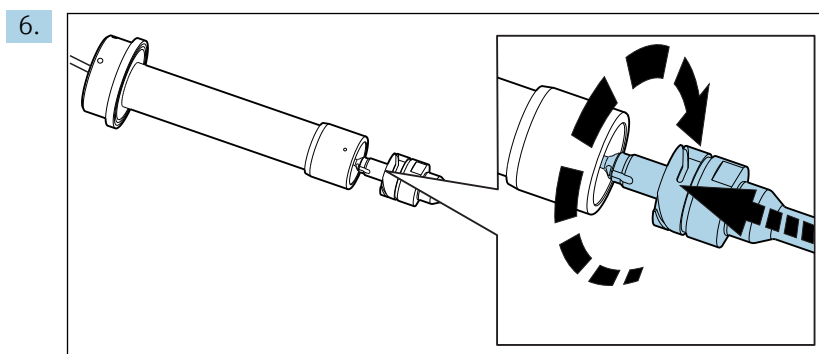
Skru sensorholderen (med bajonetlås) af. Brug eventuelt en flad skruenøgle.



Fjern O-ring fra sensorholderen.



Smør den nye O-ring fra reservedelssættet, og før den over sensorholderen og ind i O-ringsføringen.



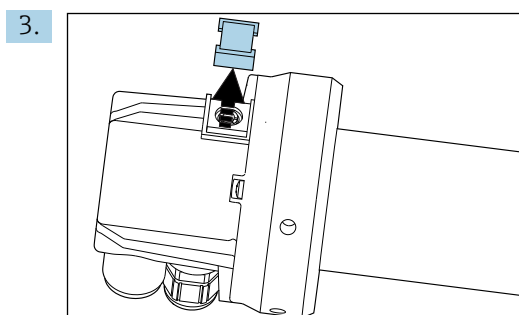
Skrue sensorholderen fast. Brug eventuelt en flad skruenøgle.

7. Anbring konstruktionen i mediet igen.

6.4 Udskiftning af GORE-TEX®-filtret

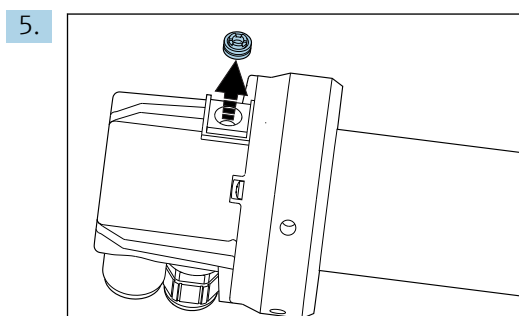
Filteret skal kun udskiftes, hvis det er synligt kontamineret og ikke længere udfylder sit formål.

1. Fjern konstruktionen fra mediet.
2. Rengør konstruktionen.



Fjern dækslet fra filtret (f.eks. med en skruetrækker med flad klinge).

4. Undersøg filtret.
 - ↳ Udskift filtret, hvis det er synligt kontamineret. Ellers skal det monteres igen (og klikkes på plads).



Fjern det brugte filter.

6. Indsæt et nyt filter, og monter dækslet igen (klik det på plads).
7. Anbring konstruktionen i mediet igen.

7 Reparation

FORSIGTIG

Uautoriseret reparation medfører risiko for fare!

- ▶ Skader på konstruktionen, som forringer tryksikkerheden, må kun udbedres eller repareres af autoriseret og kvalificeret personale.
- ▶ 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.

7.1 Reservedele

Du kan finde detaljerede oplysninger om reservedelssæt i [værktøjet til søgning efter reservedele](#) på vores hjemmeside.

7.2 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 lovkravene 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.

7.3 Bortskaffelse

- ▶ Overhold de lokale bestemmelser!

8 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.

Indumax CLS50D / CLS50

- Slidstærk induktiv konduktivitetssensor
- Til almindelige anvendelsesområder og farlige områder
- Med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cls50d eller www.endress.com/cls50



Tekniske oplysninger TI00182C

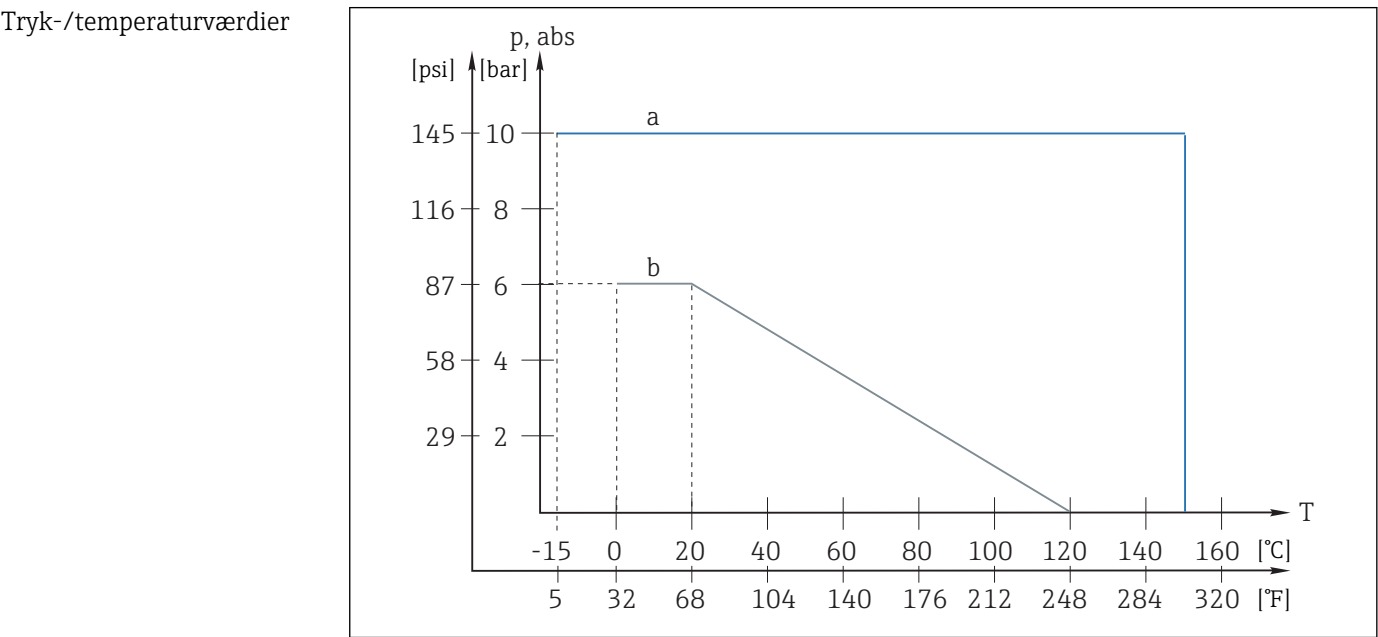
9 Tekniske data

9.1 Omgivende forhold

Omgivende temperatur	-10 til +70 °C (+10 til +160 °F)
Opbevaringstemperatur	-10 til +70 °C (+10 til +160 °F)
Kapslingsklasse	IP65

9.2 Proces

Procestemperatur	PVDF-version	0 til 120 °C (32 til 250 °F)
	Version i rustfrit stål	-15 til 150 °C (5 til 300 °F), for alle forseglinger undtagen EPDM -15 til 140 °C (5 til 280 °F), for EPDM-forseglinger
Procestryk	PVDF-version	Maks. 6 bar (87 psi), absolut
	Version i rustfrit stål	Maks. 10 bar (145 psi), absolut



8 Tryk-/temperaturværdier

a Version i rustfrit stål
a PVDF-version

9.3 Mekanisk konstruktion

Vægt	Afhænger af versionen (materiale, nedsænkingsdybde):
	PVDF 2,5 til 3,0 kg (5,5 til 6,6 lbs)
	Rustfrit stål 8,0 til 12,0 kg (17,6 til 26,5 lbs)

Materialer *I kontakt med mediet, afhængigt af versionen*

Nedsækningsrør	PVDF/rustfrit stål 1.4404 (AISI 316L)
O-ringe	EPDM/VITON/Chemraz/Fluoraz
Sensorholder	PVDF/rustfrit stål 1.4404 (AISI 316L)

Ikke i kontakt med mediet, afhængigt af versionen

Konstruktionshoved	PP-GF 20
Flange med overlapsamling	UP-GF/rustfrit stål 1.4404 (AISI 316L)
Installationshjælp ¹⁾	Rustfrit stål 1.4301 (AISI 304)

1) Kun til version i rustfrit stål

Procestilslutninger	Afhængigt af versionen: ■ Ingen ■ Flange DN 80/PN 16 ■ Flange ANSI 3"/150 lbs ■ Flange JIS 10K 80A
---------------------	--

Kabelforskruninger	1 x Pg 13,5 og 2 x blindpropper Pg 16
--------------------	---------------------------------------

Sensormonteringspladser	1 x G ³ / ₄
-------------------------	-----------------------------------

Nedsænkingsdybde	Afhængigt af versionen: ■ 500 mm (19,7") ■ 1000 mm (39,4") ■ 1500 mm (59,1") ■ 2000 mm (78,7") ■ 2500 mm (98,4")
------------------	---

Indeks

A

Advarsler 4

B

Bortskaffelse 21

Brug 5

C

Certifikater og godkendelser 10

D

Driftssikkerhed 6

G

GORE-TEX®-filter 20

I

Installation

 Konstruktion 17

 Kontrol 17

 Sensor 15

Installationsbetingelser 11

K

Kabelforskruning 24

Kapslingsklasse 23

L

Leveringsomfang 9

M

Materialer 24

Mekanisk konstruktion 23

Modtagelse 9

Monteringsforhold 11

Mål 11

Målesystem 14

N

Nedsænkingsdybde 24

O

Omgivende temperatur 23

Opbevaringstemperatur 23

Ordrekodefortolkning 9

P

Procestemperatur 23

Procestilslutninger 24

Procestryk 23

Producentens adresse 10

Produktbeskrivelse 7

Produktidentifikation 9

Produktside 9

Produktsikkerhed 6

R

Rengøring 18

Rengøringsmiddel 18

Reparation 21

Reserve dele 21

Returnering 21

S

Sensormonteringspladser 24

Sikkerhed

 Driftssikkerhed 6

 Produktsikkerhed 6

 Sikkerhed på arbejdspladsen 5

Sikkerhed på arbejdspladsen 5

Sikkerhedsanvisninger 5

Symboler 4

T

Tekniske data 23

Tilbehør 22

Tilsigtet brug 5

Tryk-/temperaturværdier 23

Typeskilt 9

Tætninger 19

V

Vedligeholdelse 18

Vægt 24



www.addresses.endress.com
