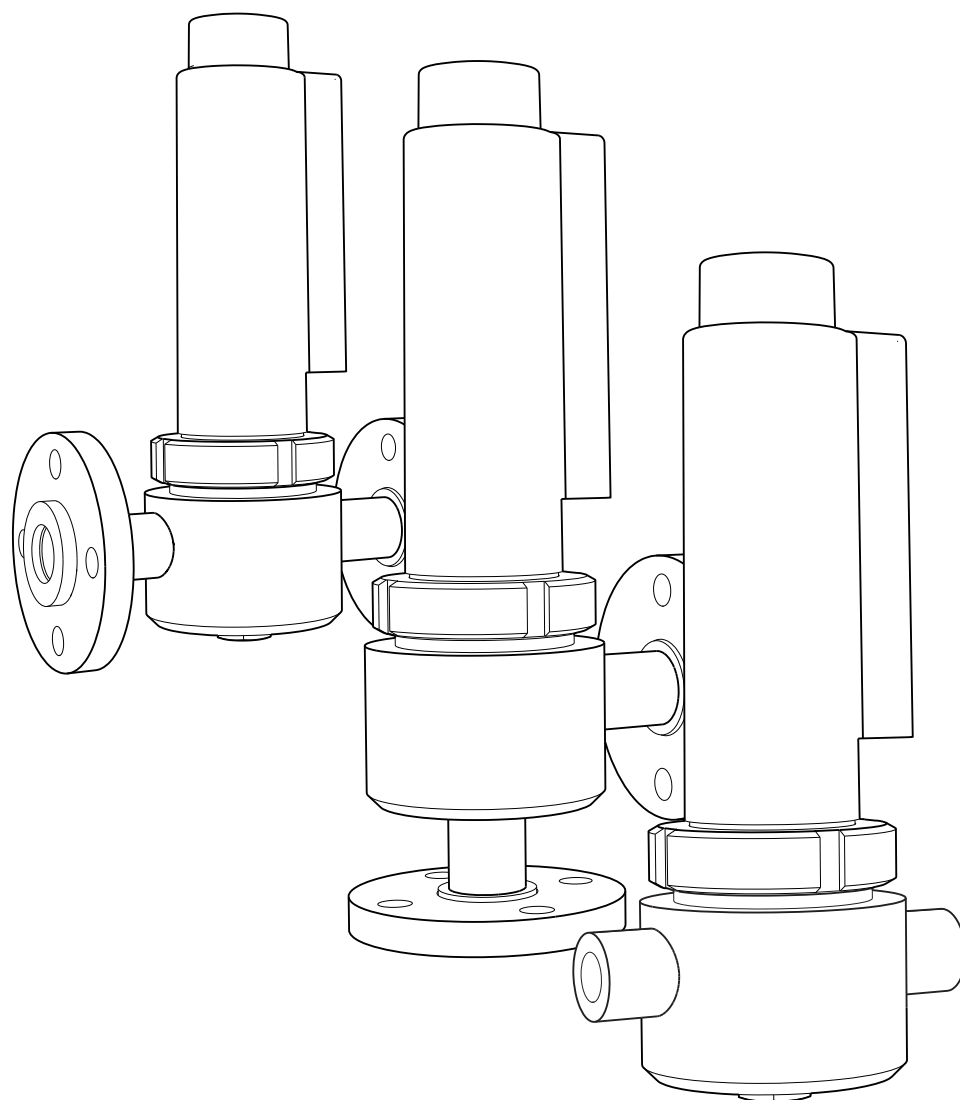


Betjeningsvejledning

Flowfit CPA240

Flowkonstruktion til 12 mm sensorer







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	Tilsigtet brug	5
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	5
2.4	Driftssikkerhed	5
2.5	Produktsikkerhed	5
3	Produktbeskrivelse	6
3.1	Version i rustfrit stål	6
3.2	PVDF-version	7
4	Modtagelse og produktidentifikation	8
4.1	Modtagelse	8
4.2	Leveringsomfang	8
4.3	Produktidentifikation	8
5	Installation	10
5.1	Installationsbetingelser	10
5.2	Montering af konstruktionen	13
5.3	Montering af sensoren	15
5.4	Kontrol efter installation	20
6	Vedligeholdelse	21
6.1	Rengøring af konstruktionen	21
6.2	Rengøringsmiddel	21
7	Reparation	22
7.1	Reserve dele	22
7.2	Returnering	22
7.3	Bortskaffelse	22
8	Tilbehør	23
8.1	Sensorer (udvalg)	23
8.2	Målekabel	23
8.3	KCl-forsyningsbeholder	23
9	Tekniske data	24
9.1	Omgivende forhold	24
9.2	Proces	24
9.3	Mekanisk konstruktion	24
Indeks	26	

1 Om dette dokument

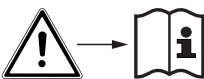
1.1 Advarsler

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

1.2 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 enhedens dokumentation

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 beregnet til installation af 12 mm sensorer med en Pg 13.5 kobling (længde: 120 mm) i rør. 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

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:

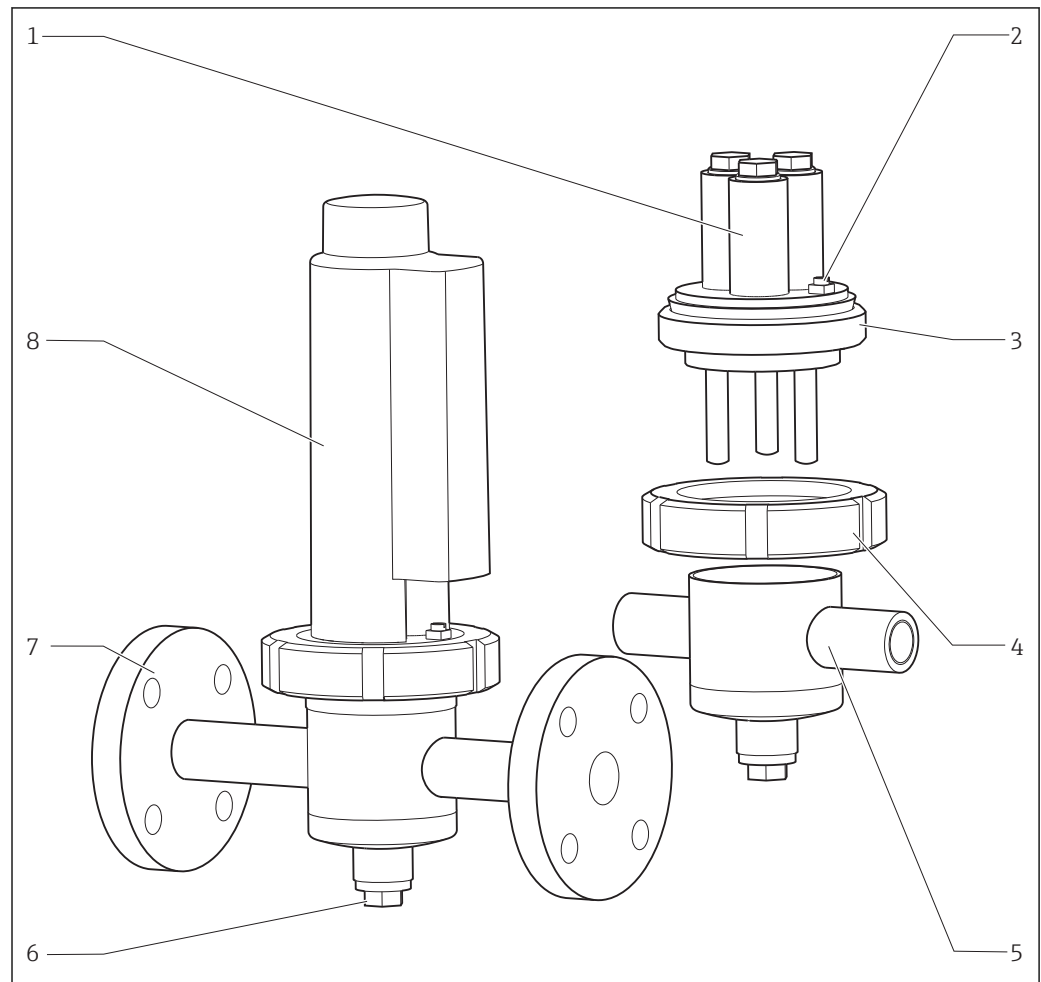
- ▶ Hvis fejl ikke kan afhjælpes:
Produkterne skal tages ud af brug og skal beskyttes mod utilsigtet brug.

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 internationale standarder er blevet overholdt.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Version i rustfrit stål

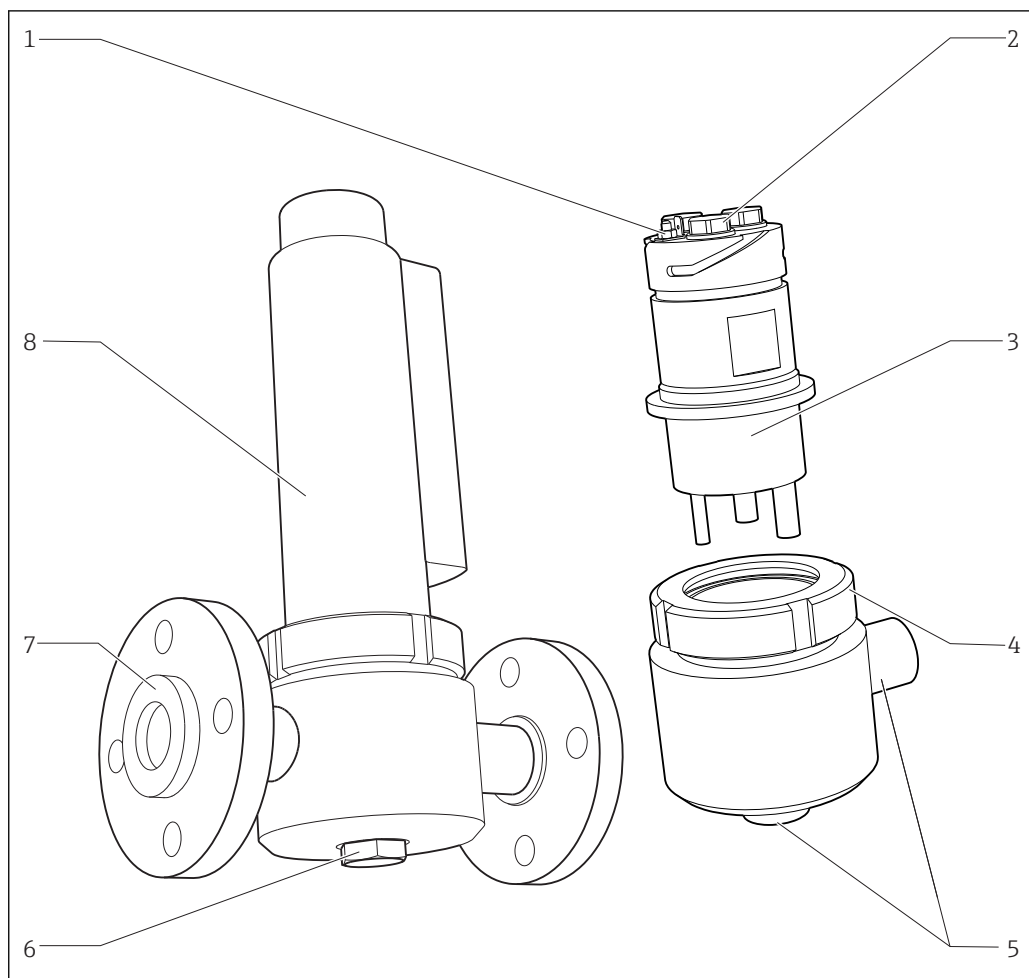


A0037607

☑ 1 Versioner i rustfrit stål

- 1 3 sensormonteringspladser
- 2 Tilslutning af potentialudligning (PML)
- 3 Sensorholder
- 4 Omløbermøtrik
- 5 Procestilslutning, version A, med NPT 1/2"-gevind
- 6 Drænskrue
- 7 Procestilslutning, version A, med fast flange
- 8 Beskyttelsesdæksel

3.2 PVDF-version



A0039011

2 PVDF-versioner

- 1 Tilslutning af potentialudligning (PML)
- 2 3 sensormonteringspladser
- 3 Sensorholder
- 4 Omløbermøtrik
- 5 Procestilslutning, version B, med NPT ½"-gevind
- 6 Drænskrue
- 7 Procestilslutning, version A, flange til overlappingsamling
- 8 Beskyttelsesdæksel

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/cpa240

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).

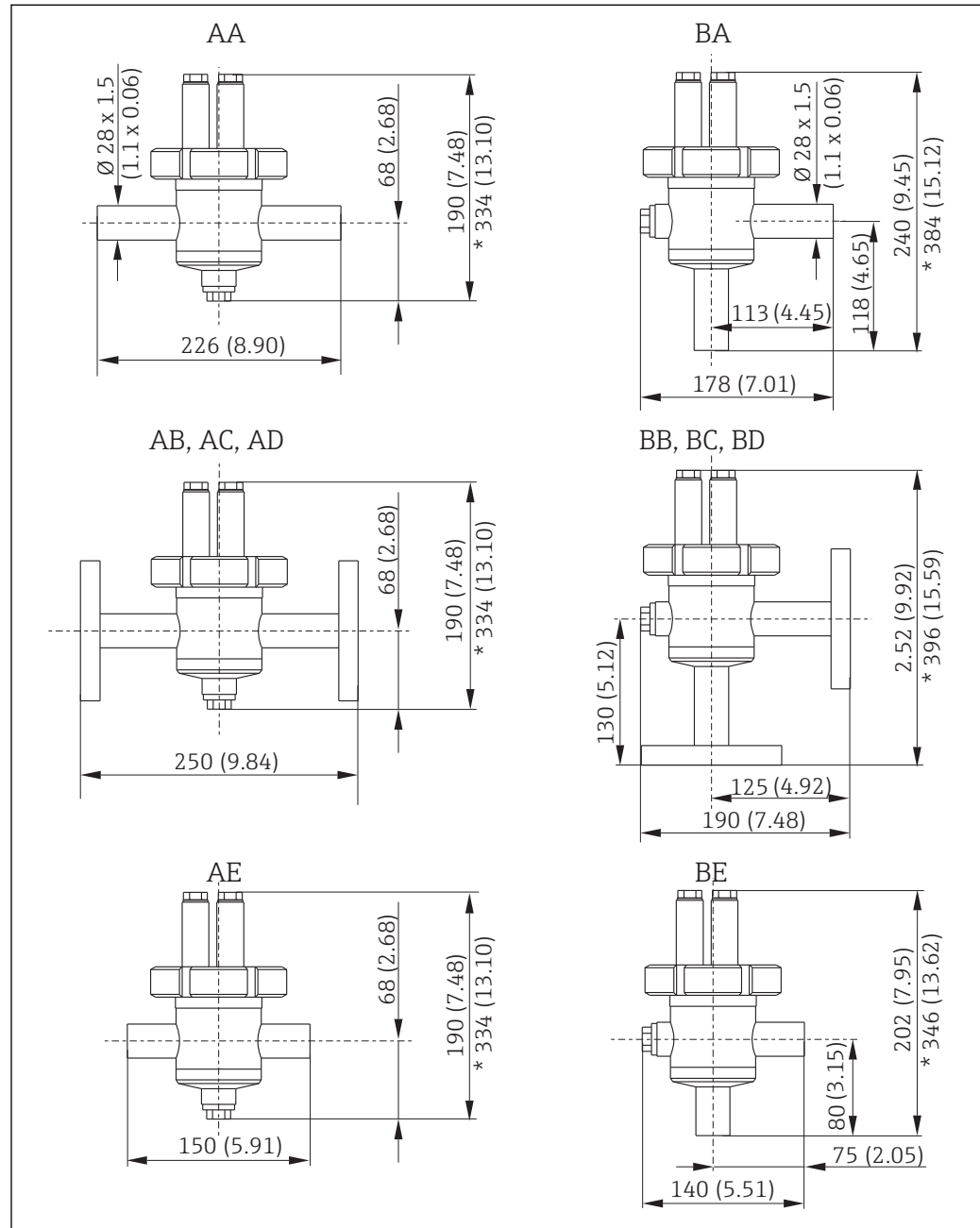
4.3.4 Producentens adresse

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

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

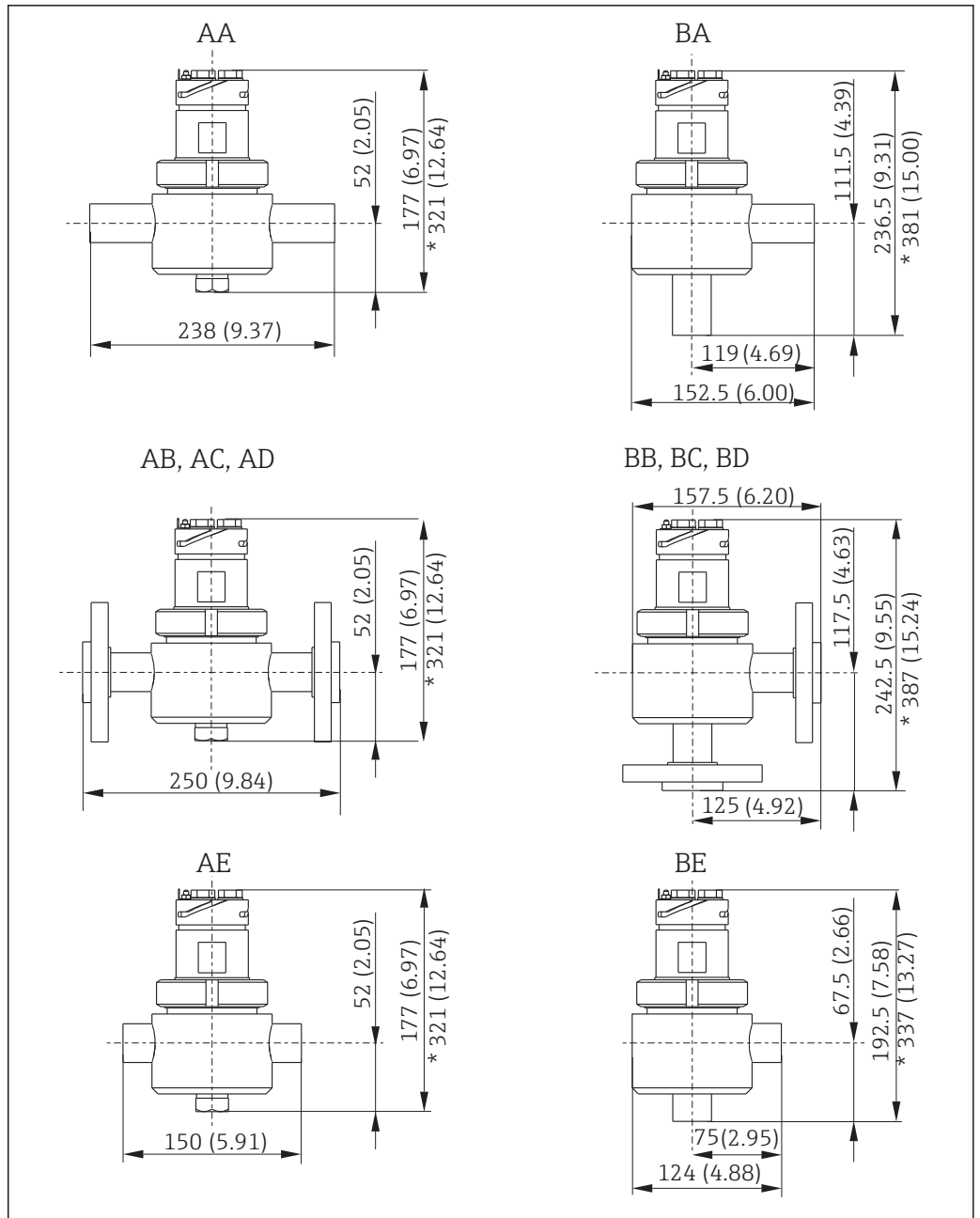
5.1.1 Mål



A0037603

3 Version i rustfrit stål, mål i (tommer)

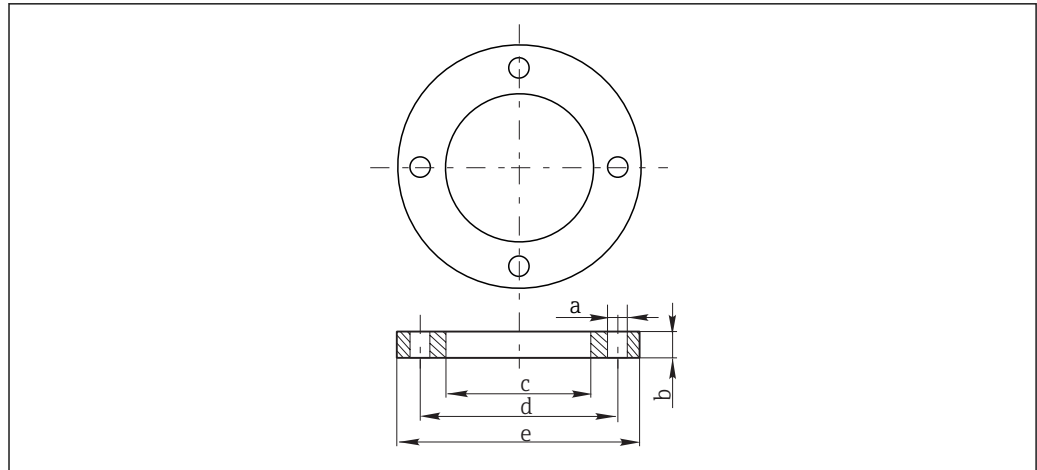
* Med beskyttelsesdæksel



A0039014

4 PVDF-version, mål i mm (tommer)

* Med beskyttelsesdæksel



5 Flangens mål, → Tabel

	Version i rustfrit stål			PVDF-version		
	DN25 PN16	ANSI 1" 150 lbs	JIS 10K 25A	DN25 PN16	ANSI 1" 150 lbs	JIS 10K 25A
A [mm (tommer)]	14 (0,55)	16 (0,63)	19 (0,75)	14 (0,55)	16 (0,63)	19 (0,75)
B [mm (tommer)]	14 (0,55)	14 (0,55)	14 (0,55)	14 (0,55)	14 (0,55)	14 (0,55)
C [mm (tommer)]				42 (1,65)	42 (1,65)	42 (1,65)
D [mm (tommer)]	85 (3,35)	79 (3,11)	90 (3,54)	85 (3,35)	79 (3,11)	90 (3,54)
e [mm (tommer)]	115 (4,53)	108 (4,25)	125 (4,92)	115 (4,53)	115 (4,53)	125 (4,92)
Skruer	M12	M12	M16	M12	M12	M16
Borehuller	4	4	4	4	4	4

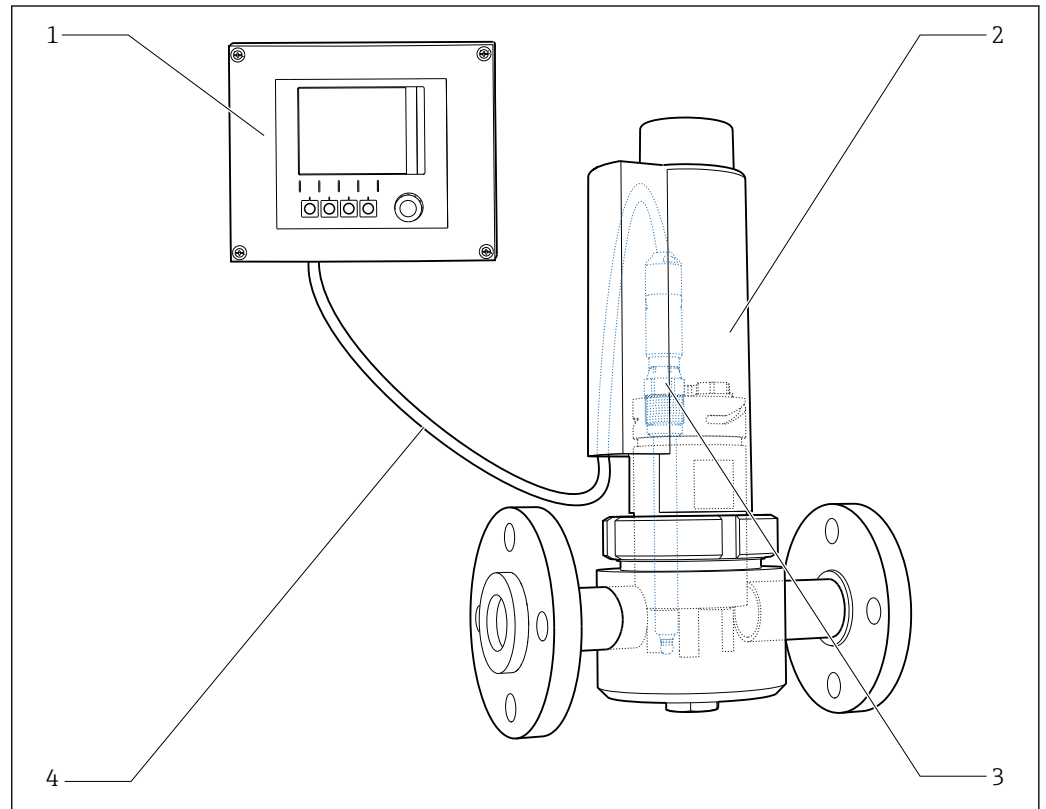
5.1.2 Målesystem

Et komplet målesystem omfatter følgende:

- Flowkonstruktion Flowfit CPA240
- 1-3 12 mm, kombinerede pH/ORP-sensorer eller temperatursensorer, f.eks. CPS11D, CPS12D
- 1-3 målekabler, f.eks. CYK10 eller CPK9
- Transmitter, f.eks. Liquiline CM442

Tilvalg:

- Forlængerkabel, f.eks. CYK11
- Samleboks, f.eks. VBM



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

- 1 Transmitter CM442
- 2 Flowkonstruktion Flowfit CPA240, her som PVDF-version
- 3 pH-sensor CPS11D
- 4 Sensorkabel CYK10

5.2 Montering af konstruktionen

⚠ ADVARSEL

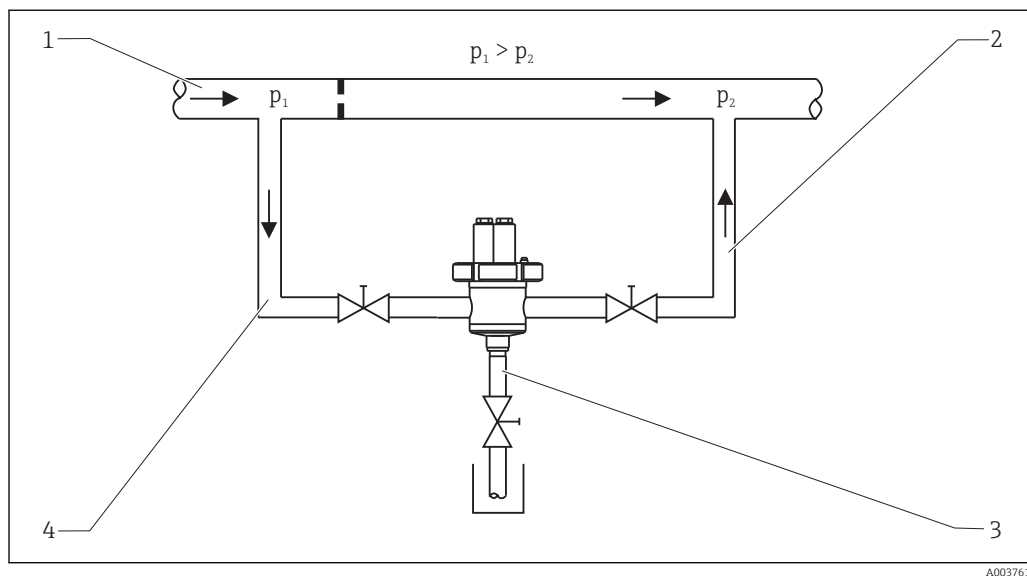
Risiko for personskade fra højt tryk, høje temperaturer eller kemiske farer, hvis procesmediet siver ud!

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

Installer konstruktionen på et sted, hvor røret ikke kan løbe tørt. Det anbefales at installere konstruktionen i omløbsrøret frem for procesrøret, da det er muligt at lukke for omløbslinjen uden at afbryde processen. Det er derefter muligt at udføre målinger, prøveudtagning og sensorvedligeholdelse uden at afbryde processen.

1. Luk for røret, og fjern trykket.

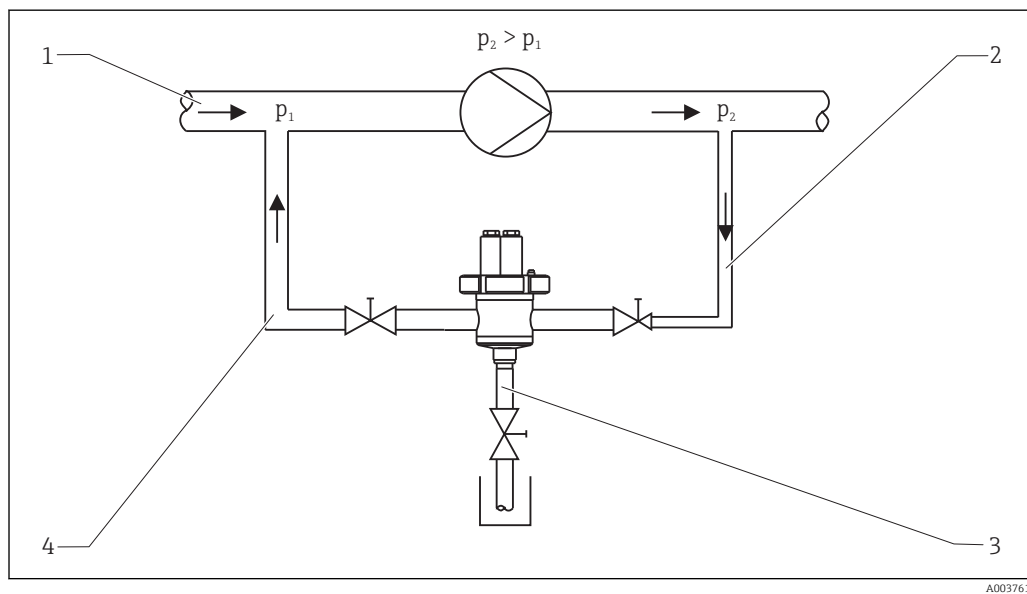
2. Installer konstruktionen i et rør via processtilslutningen. Kontrollér, at der ikke er monteret hverken sensorer eller dækpropper på sensorholderens pladser.
3. Åbn spærreventilen, og kontrollér, at forseglingen er tæt (ingen utætheder).



7 Omløbsrør

- 1 Procesrør
- 2 Omløbslinje DN 25
- 3 Outlet, prøveudtagningslinje
- 4 Omløbslinje DN 25

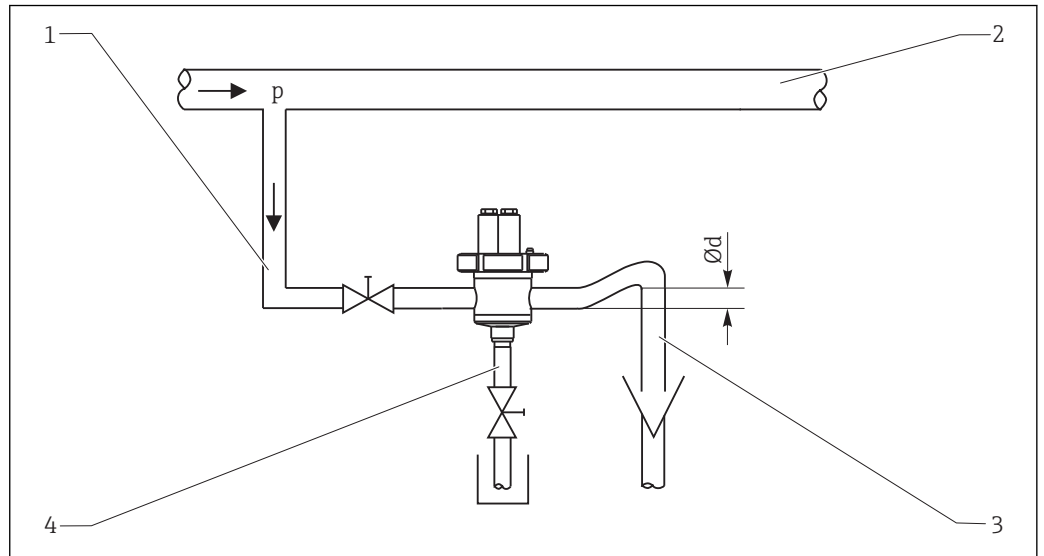
En blændplade i procesrøret skaber det nødvendige tryk, så mediet flyder gennem omløbslinjen for prøveudtagning.



8 Pumpeomløb

- 1 Procesrør
- 2 Omløbslinje DN 10
- 3 Outlet, prøveudtagningslinje
- 4 Omløbslinje DN 25

En trykforøgerpumpe i procesrøret skaber det nødvendige tryk, så mediet flyder gennem omløbslinjen for prøveudtagning.



9 Prøveudtagningslinje, rørforgrening fra procesrøret uden trykstigning

- 1 Prøveudtagningslinje DN 25
- 2 Procesrør
- 3 Outlet
- 4 Prøveudtagning

5.3 Montering af sensoren

⚠ ADVARSEL

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

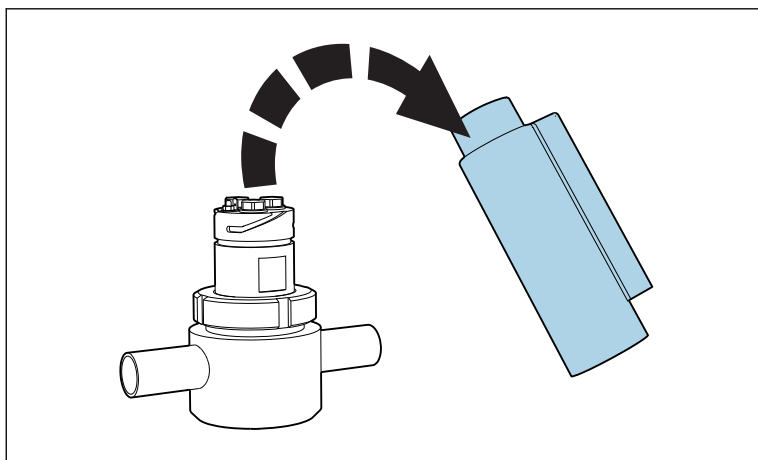
- ▶ Det maksimalt tilladte procestryk må ikke overskrides.
- ▶ Fjern trykket fra systemet, før sensoren installeres eller fjernes.

Installer så vidt muligt sensorerne efter montering af konstruktionen.

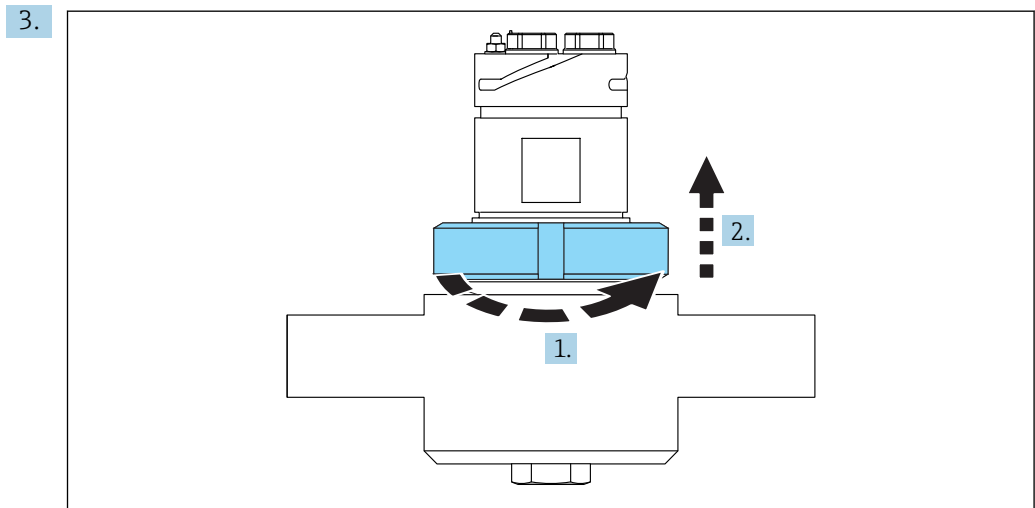
i pH-sensor med KCl-forsyningslinje

Brug trykversionen af CPY7B-elektrolytforsyningsbeholderen. Før KCl-forsyningslinjen i konstruktionens dæksel, så den er let buet uden at være bøjet.

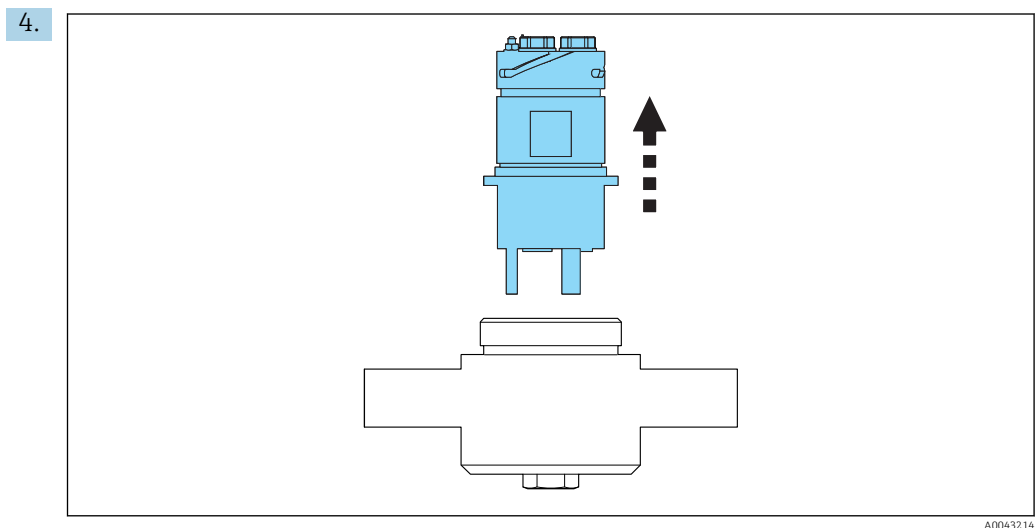
1. Luk for røret, og fjern trykket.
- 2.



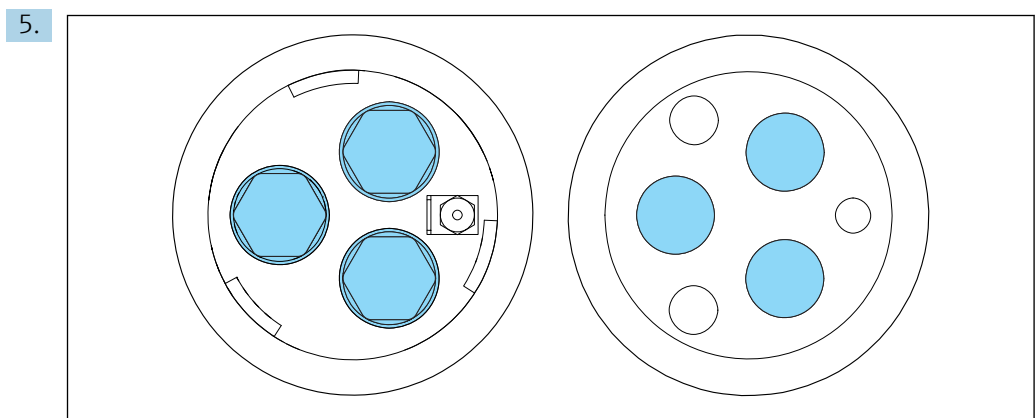
Fjern beskyttelsesdækslet.



Løsn omløbermøtrikken for at fjerne den.

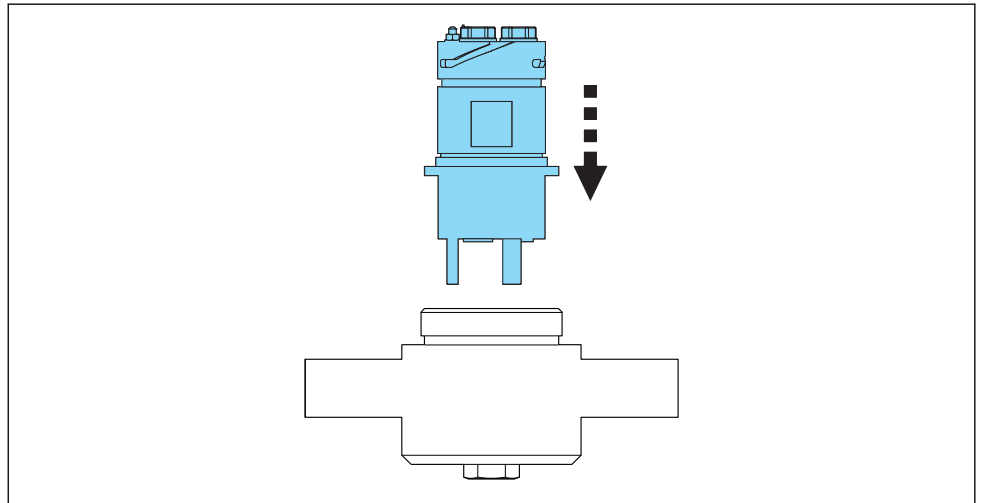


Fjern sensorholderen.



Fjern blændproppen og forseglingen (top) og stopper (bund) fra sensormonteringspladsen.

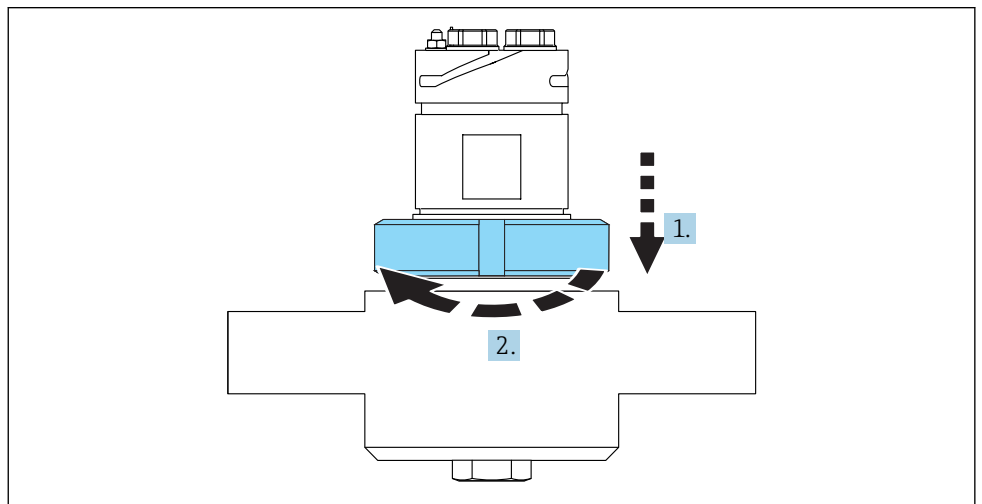
6.



A0043217

Monter sensorholderen.

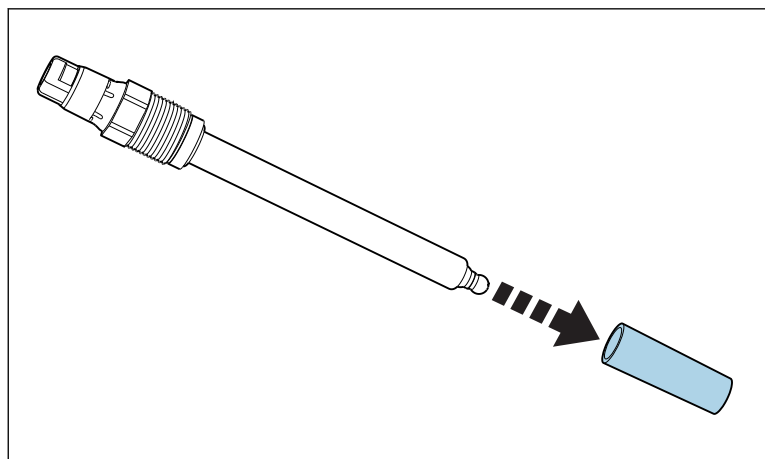
7.



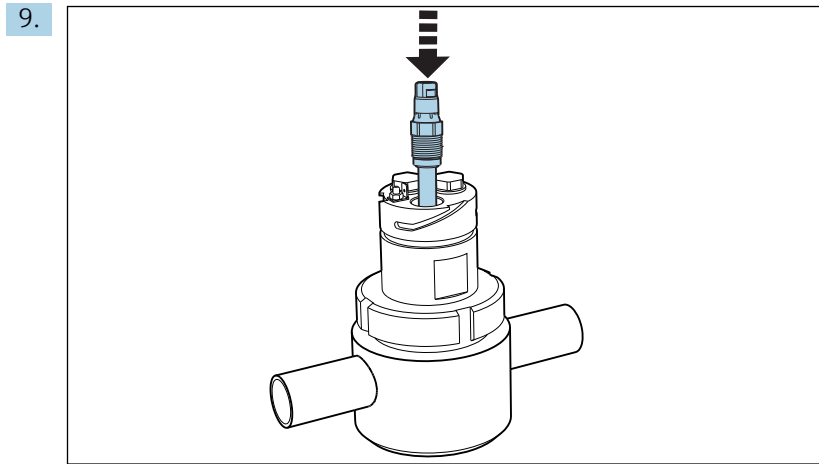
A0043216

Monter omløbermøtrikken, og spænd den.

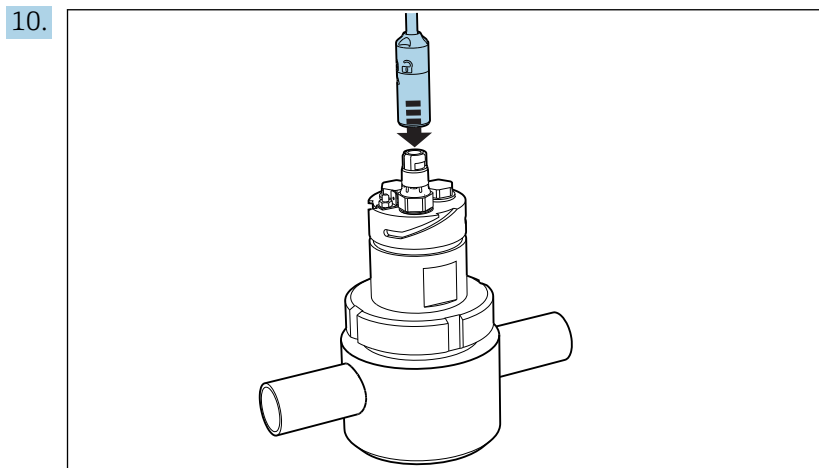
8.



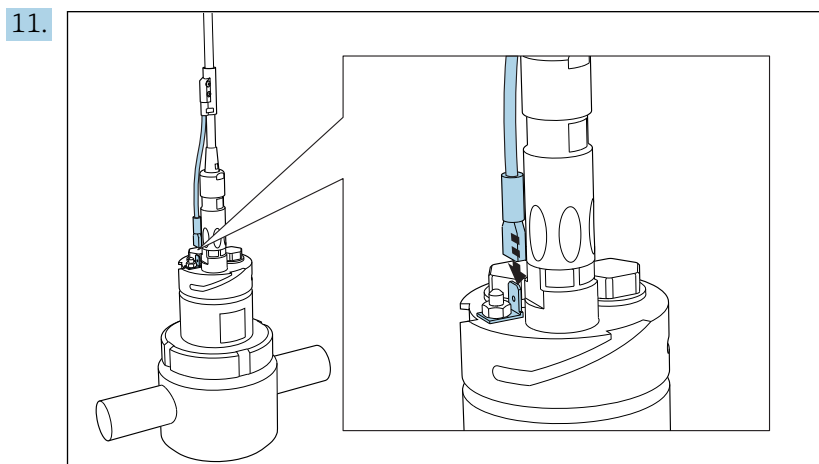
Fjern beskyttelsehætten fra sensoren.



Skrue sensoren i, og spænd til med fingrene. Kontrollér, at forseglingen og trykkraven sidder korrekt.

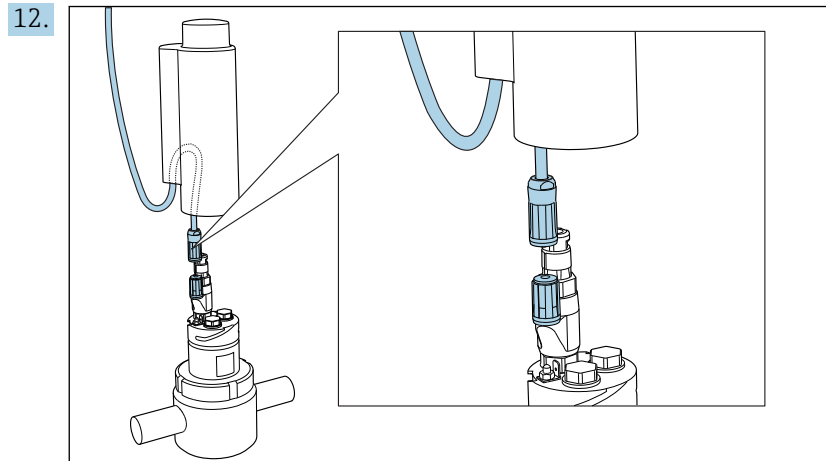


Tilslut sensorkablet.



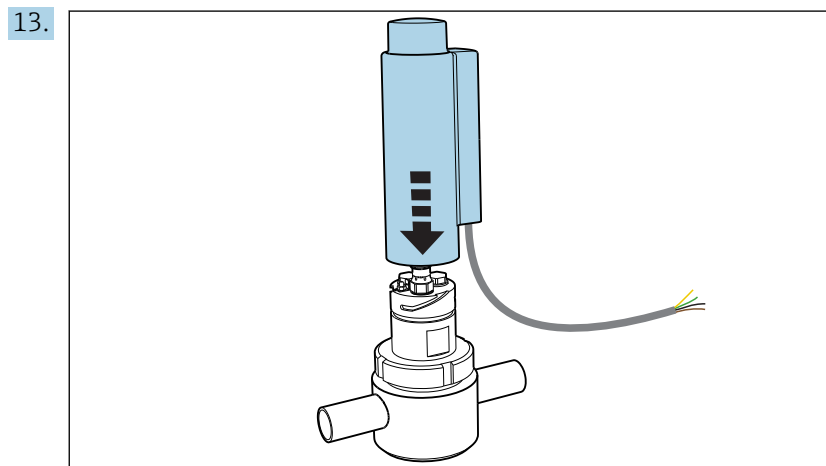
Kun analog pH-sensor med potentialudligning:

Tilslut PML.

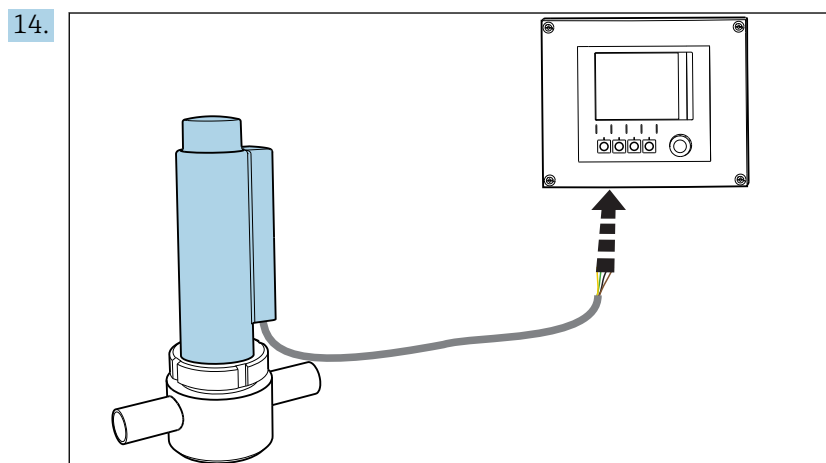


Kun sensor med KCl-forsyningslinje:

Før KCl-forsyningslinjen gennem beskyttelsesdækslet, og forbind den med sensoren.
Før slangen, så den buer let uden at være bøjet!



Før sensorkablet gennem beskyttelsesdækslet, og monter dækslet.



Slut sensorkablet til transmitteren.

15. Tag enheden i brug som beskrevet i betjeningsvejledningen til sensoren og 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

ADVARSEL

Risiko for personskade, hvis mediet siver ud

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

6.1 Rengøring af konstruktionen

For at garantere stabile og sikre målinger:

- ▶ Rengør konstruktionen og sensoren regelmæssigt. 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, beskyttelsehandsker 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.

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

Type af aflejring	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.

7 Reparation

ADVARSEL

Fare på grund af uautoriseret reparation!

- ▶ 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 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.

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.

8.1 Sensorer (udvalg)

Orbisint CPS11D

- pH-sensor til procesteknologi
- Med smudsafvisende PTFE-membran

 Tekniske oplysninger TI00028C

Ceraliquid CPS41D

pH-elektrode med keramisk samling og KCl-elektrolytvæske

 Tekniske oplysninger TI00079C

Orbisint CPS12D

ORP-sensor til procesteknologi

 Tekniske oplysninger TI00367C

Ceraliquid CPS42D

ORP-elektrode med keramisk samling og KCl-elektrolytvæske

 Tekniske oplysninger TI00373C

Memosens CPS16D

- Kombineret pH/ORP-sensor til procesteknologi
- Med smudsafvisende PTFE-membran
- Med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps16D

 Tekniske oplysninger TI00503C

8.2 Målekabel

Memosens-datakabel CYK10

- Til digitale sensorer med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyk10

 Tekniske oplysninger TI00118C

Målekabel CPK9

- Termineret målekabel til tilslutning af analoge sensorer med TOP68-plugin-hoved
- Valget afhænger af produktstrukturen
- Bestillingsoplysninger: Endress+Hausers salgskontor eller www.endress.com.

8.3 KCl-forsyningsbeholder

Elektrolytbeholder CPY7B

- Opbevaringsbeholder til KCl-elektrolyt, 200 ml
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cpy7b

 Betjeningsvejledning BA00128C

9 Tekniske data

9.1 Omgivende forhold

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

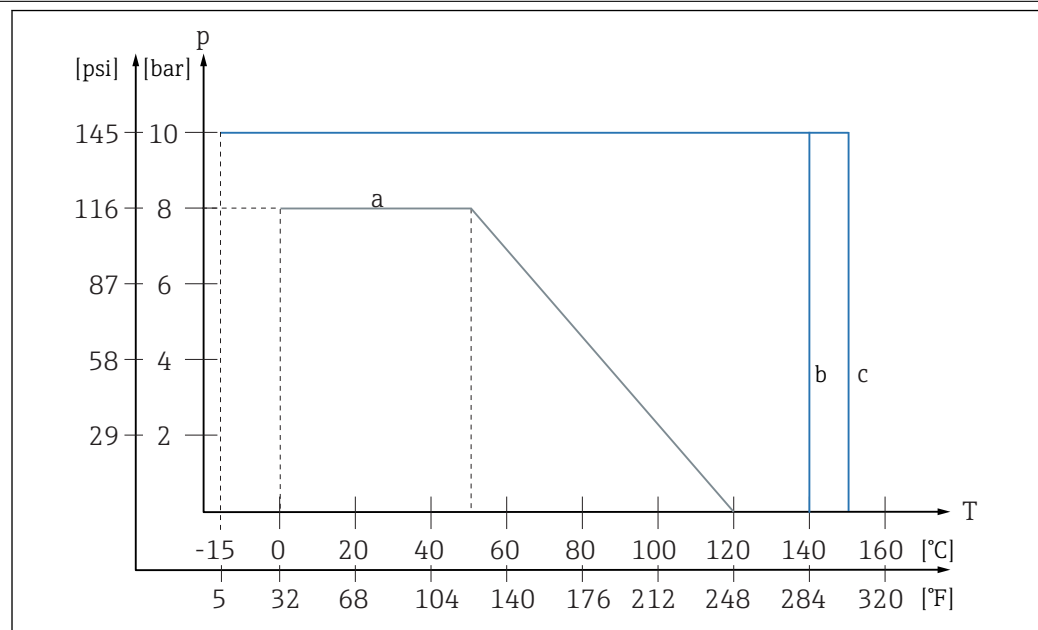
Opbevaringstemperatur -10 til +70 °C (+10 til +160 °F)

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. 8 bar (116 psi) ved 50 °C (122 °F)
	Version i rustfrit stål	Maks. 10 bar (145 psi)

Tryk-/temperaturværdier



10 Tryk-/temperaturværdier

a PVDF-version

b Version i rustfrit stål med EPDM-forsegling

c Version i rustfrit stål, alle forseglinger undtagen EPDM

9.3 Mekanisk konstruktion

Mål

→ 10

Vægt	Afhænger af versionen (materialet):	
	PVDF	2,0 kg (4,4 lbs)
	Rustfrit stål	3,0 til 4,5 kg (6,6 til 9,9 lbs)


Materialer *I kontakt med mediet, afhængigt af versionen*

Flowbeholder	PVDF/rustfrit stål 1.4404 (AISI 316L)
O-ringe	EPDM/VITON/Chemraz/Fluoraz
Sensorholder	PVDF/rustfrit stål 1.4404 (AISI 316L)
Potentialudligningsben	Legering C4/tantal/rustfrit stål 1.4401 (AISI 316)
Stødbeskyttelsesstiver	PVDF/rustfrit stål 1.4401 (AISI 316)
Blændprop	PEEK

Ikke i kontakt med mediet

Beskyttelsehætte	PES
Omløbermøtrik	Rustfrit stål 1.4301 (AISI 304)

Procestilslutninger	Afhængigt af versionen:
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fastsvejset adapter, rør DN 25 (Ø 28 x 1,5) ■ Flange DN 25 PN 16 ■ Flange ANSI 1"/150 lbs ■ Flange JIS 10K 25A ■ NPT 1/2" gevind

Sensormonteringspladser	3 x Pg 13.5 til 12 mm sensorer
	Sensorenlængde: 120 mm
	 Vær opmærksom på de maksimale flowhastigheder for sensorerne.



www.addresses.endress.com
