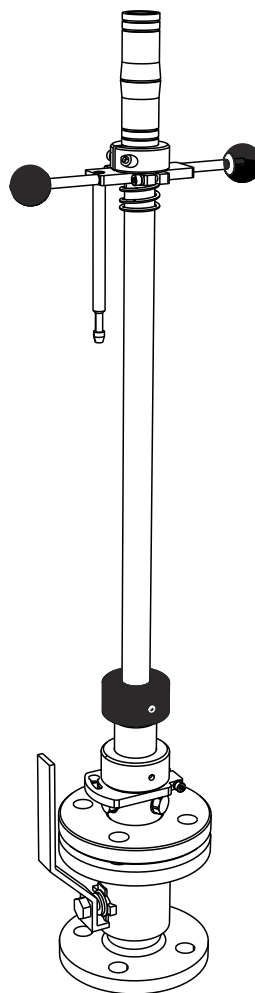


Betjeningsvejledning

Cleanfit CPA450

Optrækkelig konstruktion til 12 mm sensorer til måling af pH/ORP og oxygen







Indholdsfortegnelse








1	Om dette dokument	4	9.2	Proces	37
1.1	Advarsler	4	9.3	Mekanisk konstruktion	38
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	6			
2.5	Produktsikkerhed	6			
3	Modtagelse og produktidentifikation	7			
3.1	Modtagelse	7			
3.2	Produktidentifikation	8			
3.3	Leveringsomfang	8			
3.4	Certifikater og godkendelser	9			
4	Installation	10			
4.1	Installationsbetingelser	10			
4.2	Installation	13			
4.3	Kontrol efter installation	19			
5	Betjeningsmuligheder	20			
5.1	Første ibrugtagning	20			
5.2	Betjeningslementer	20			
5.3	Betjening af konstruktionen	21			
6	Vedligeholdelse	23			
6.1	Rengøring af konstruktionen	23			
6.2	Rengøringsmiddel	24			
6.3	Udskiftning af tætninger	25			
7	Reparation	28			
7.1	Reserve dele	29			
7.2	Returnering	32			
7.3	Bortskaffelse	32			
8	Tilbehør	33			
8.1	Tilbehørssæt	33			
8.2	Svejsesokkel	33			
8.3	Sikkerhedssæt	33			
8.4	Sensorer	34			
8.5	Tilslutningstilbehør	35			
9	Tekniske data	37			
9.1	Omgivende forhold	37			
				Indeks	39

1 Om dette dokument

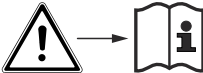
1.1 Advarsler

Oplysningernes struktur	Betydning
<p> FARE</p> <p>Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afhjælpning 	<p>Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis den farlige situation ikke undgås, vil det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.</p>
<p> ADVARSEL</p> <p>Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afhjælpning 	<p>Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis den farlige situation ikke undgås, kan det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.</p>
<p> FORSIGTIG</p> <p>Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afhjælpning 	<p>Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis denne situation ikke undgås, kan der forekomme mindre eller mere alvorlige personskader.</p>
<p> BEMÆRK</p> <p>Årsag/situation Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Handling/note 	<p>Dette symbol gør opmærksom på situationer, der kan medføre materielle skader.</p>

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 udelukkende beregnet til brug med flydende medier.

Den manuelt betjente optrækkelige Cleanfit CPA450-konstruktion er designet til installation af pH-, ORP- og oxygensensorer i beholdere og rørledninger.

Designet betyder, at konstruktionen kan bruges i systemer under tryk →  37.

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

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 Modtagelse og produktidentifikation

3.1 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.

3.2 Produktidentifikation

3.2.1 Typeskilt

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Ordrekode
- Serienummer
- Tilladt tryk
- Tilladt temperatur

► Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Produktidentifikation

Produktside

www.endress.com/cpa450

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.

3.2.3 Producentens adresse

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

3.3 Leveringsomfang

Leveringen omfatter følgende:

- Konstruktion i den bestilte version
- PAL-monteringssæt
- Hagenøgle
- Betjeningsvejledning

3.4 Certifikater og godkendelser

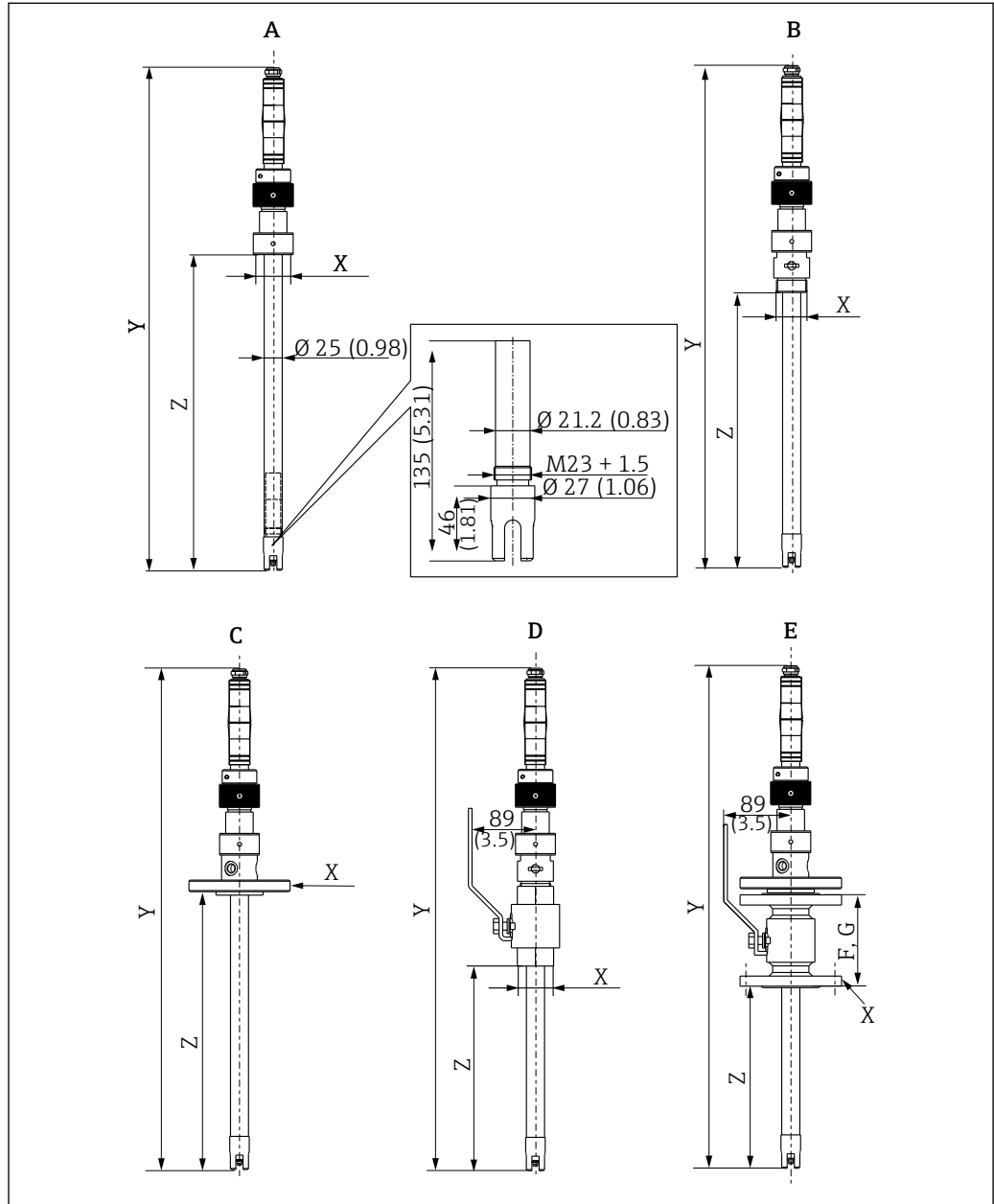
3.4.1 CE/PED

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.

4 Installation

4.1 Installationsbetingelser

4.1.1 Mål og procestilslutninger



A0037726

1 Mål (se følgende tabel). Teknisk enhed i mm (")

F 130 mm (5,12") (flange DN32)

G 140 mm (5,51") (flange ANSI 1¼")

Type	Konstruktion	Nedsænkingsdybde mm (")	X Adapter	Y mm (")	Z mm (")
A	CPA450-*A***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	G1½ indvendigt	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	275 (10,83) 425 (16,7) 875 (34,5)
B	CPA450-*B***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	G1¼ udvendigt	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	220 (9,06) 370 (14,9) 820 (32,6)
B	CPA450-*C***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	NPT 1¼" udvendigt	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	220 (9,06) 370 (14,9) 820 (32,6)
C	CPA450-*D***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	Flange DN32 (iht. DIN EN 1092-1)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	225 (8,86) 375 (14,76) 825 (32,48)
C	CPA450-*E***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	Flange ANSI 1¼" (iht. ASME B16.5)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	225 (8,86) 375 (14,76) 825 (32,48)
D	CPA450-*F***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	G1¼ indvendigt	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	130 (5,12) 280 (11,2) 730 (28,7)
D	CPA450-*H***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	NPT 1¼" udvendigt	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	130 (5,12) 280 (11,2) 730 (28,7)
E	CPA450-*I***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	Flange DN32 (iht. DIN EN 1092-1)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	92 (3,62) 242 (9,53) 792 (31,18)
E	CPA450-*K***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	Flange ANSI 1¼" (iht. ASME B16.5)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	82 (3,23) 232 (9,13) 782 (30,79)
B	CPA450-*M*** og CPA450-*Q***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	M-NPT 1½ udvendigt	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	220 (8,66) 370 (14,57) 820 (32,28)
C	CPA450-*N*** og CPA450-*R***	100 (3,94) 250 (9,84) 700 (27,5)	Flange ANSI 2" (iht. ASME B16.5)	558 (21,97) 708 (27,87) 1158 (45,59)	225 (8,86) 375 (14,76) 825 (32,48)

4.1.2 Monteringsanvisninger



Velegnede sensorer

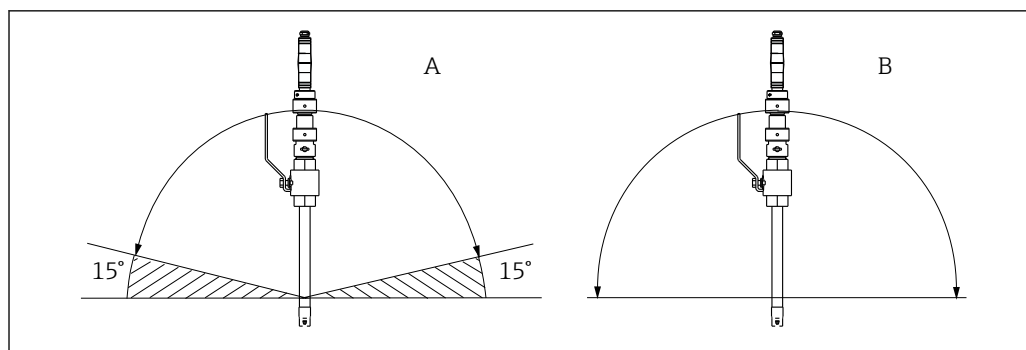
Følgende sensorer er velegnede til installation i konstruktionen:

- Digitale sensorer med Memosens-teknologi, længde 120 mm (4,72")
- pH-/ORP-glaselektroder, længde 120 mm (4,72")
- ISFET-sensorer: Det er kun muligt at installere de ISFET-sensorer, som er angivet i afsnittet "Tilbehør".
- Oxygensensorer, længde 120 mm (4,72")

Retning

Den tilladte retning for konstruktionen afhænger af den anvendte sensor:

- Digitale sensorer med Memosens-teknologi, pH-/ORP-glaselektroder:
Installer konstruktionen i en vinkel på mindst 15° i forhold til vandret →  2,  12.
- ISFET-sensorer:
Der er stort set ingen begrænsninger for retningen for ISFET-sensorer.
Installationsvinklen kan være fra 0 til 180°.
- Alle øvrige sensorer:
Vær opmærksom på oplysningerne i den relevante TI.



A0011679

2 Retning

A Glassensorer: 15° i forhold til vandret

B ISFET-sensorer: 0 til 180° anbefales

Nedsenk nedsænkingskonstruktionen i beholderen eller røret til en dybde, som sikrer, at der hele tiden er medie hele vejen rundt om elektroden, selv ved minimumsniveauet.

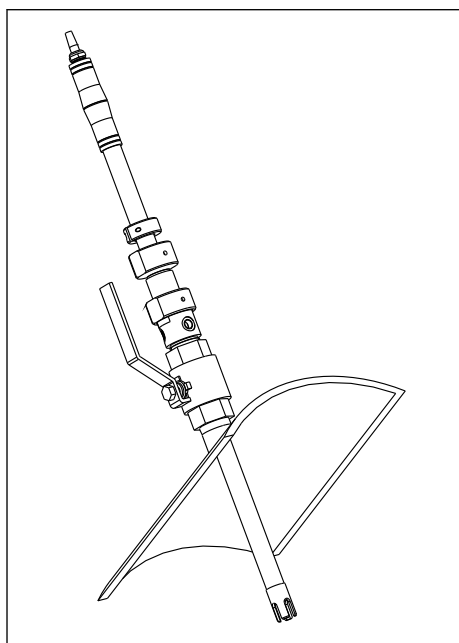
Installation af en kugleventil

Hvis sensoren skal udskiftes uden at afbryde processen, er der behov for en kugleventil. Kugleventilen er enten en del af konstruktionen eller skal installeres af kunden, afhængigt af versionen.

⚠ FORSIGTIG

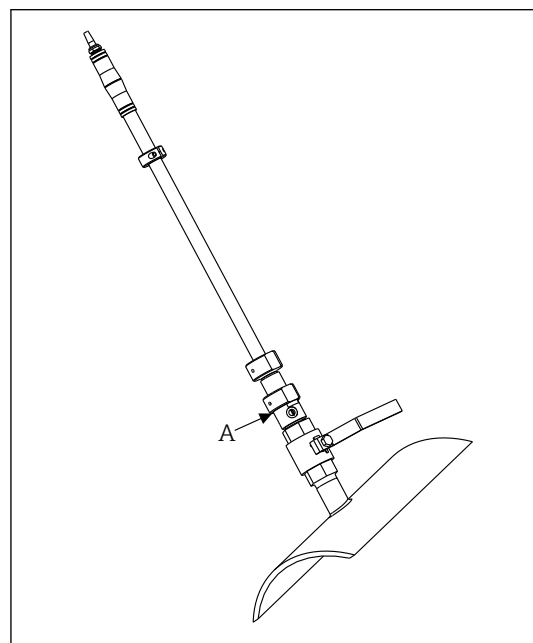
Manglende brug af en kugleventil medfører risiko for personskade, da mediet kan løbe ud.

- ▶ Hvis der ikke bruges en kugleventil, er det nødvendigt at stoppe processen, før nedsænkingsrøret demonteres, eller sensoren udskiftes.



A0010209

3 Måletilstand (åben kugleventil):
Konstruktionen er trukket tilbage



A0010210

4 Serviceposition (lukket kugleventil):
Konstruktionen er udvidet med henblik på
udskiftning af elektroden, kalibrering eller
skylning

A Adapterens øverste kant

i Der skal være en monteringsafstand på mindst 700 eller 1150 mm (27,6" eller 45,3") fra adapterens øverste kant, afhængigt af konstruktionens version.

4.2 Installation

⚠ ADVARSEL

Der er risiko for personskade, hvis der siver medie eller rengøringsmedie ud på grund af højt tryk, høje temperaturer eller kemikalier.

- ▶ Brug beskyttelseshandsker, beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj.
- ▶ Monter altid kun konstruktionen i beholdere eller rør, som er helt tomme og uden tryk.
- ▶ Kontrollér, at alle tilslutninger er tætte, før konstruktionen påføres procestrykket.

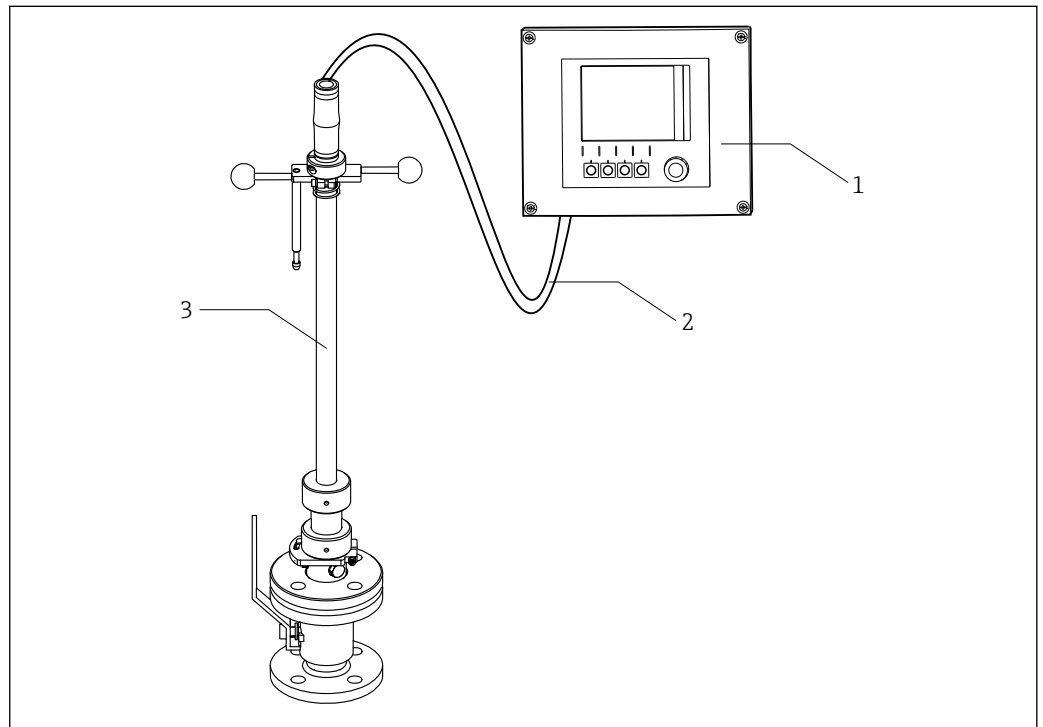
4.2.1 Målesystem

Et komplet målesystem omfatter følgende:

- Konstruktion Cleanfit CPA450
- Oxygen-/pH-/ORP-elektrode, længde 120 mm (4,72"), f.eks. Orbisint CPS11D
- Transmitter, f.eks. Liquiline CM44x eller Liquiline CM42
- målekabel, f.eks. CYK10

Tilvalg:

- Samleboks, M12-stik/kabel eller kabel/kabel → 33
- Forlænger-kabel CYK11



5 Målesystem med CPA450

- 1 Transmitter Liquiline CM44x
- 2 Målekabel CYK10
- 3 Konstruktion Cleanfit CPA450

4.2.2 Påkrævede værktøjer

Følgende værktøjer er påkrævede til installation af konstruktionen i processen og til installation af sensoren:

- Unbrakonøgle M5 (5 mm)
- Hagenøgle AF 55 (indeholdt i leveringen)
- Ring- og gaffelnøgle AF 20 (20 mm (0,79")) eller justerbar fastnøgle
- Justerbar fastnøgle (op til 45 mm (1,8"))
- Fastnøglesæt (kun til flangetilslutning)

4.2.3 Installation af sikkerhedssættet

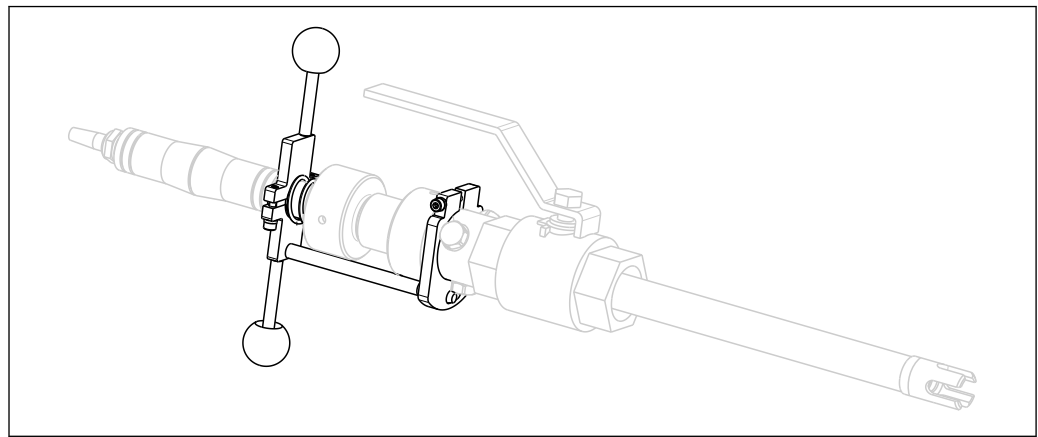
i Det anbefales kraftigt at bruge et sikkerhedssæt ved tryk på mere end 4 bar (58 psi).

FARE

Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne medfører risiko for personskade eller død.

- ▶ Sikkerhedsanvisningerne skal læses og følges.
- ▶ Sikkerhedsudstyret må først installeres, når konstruktionen er blevet fjernet.

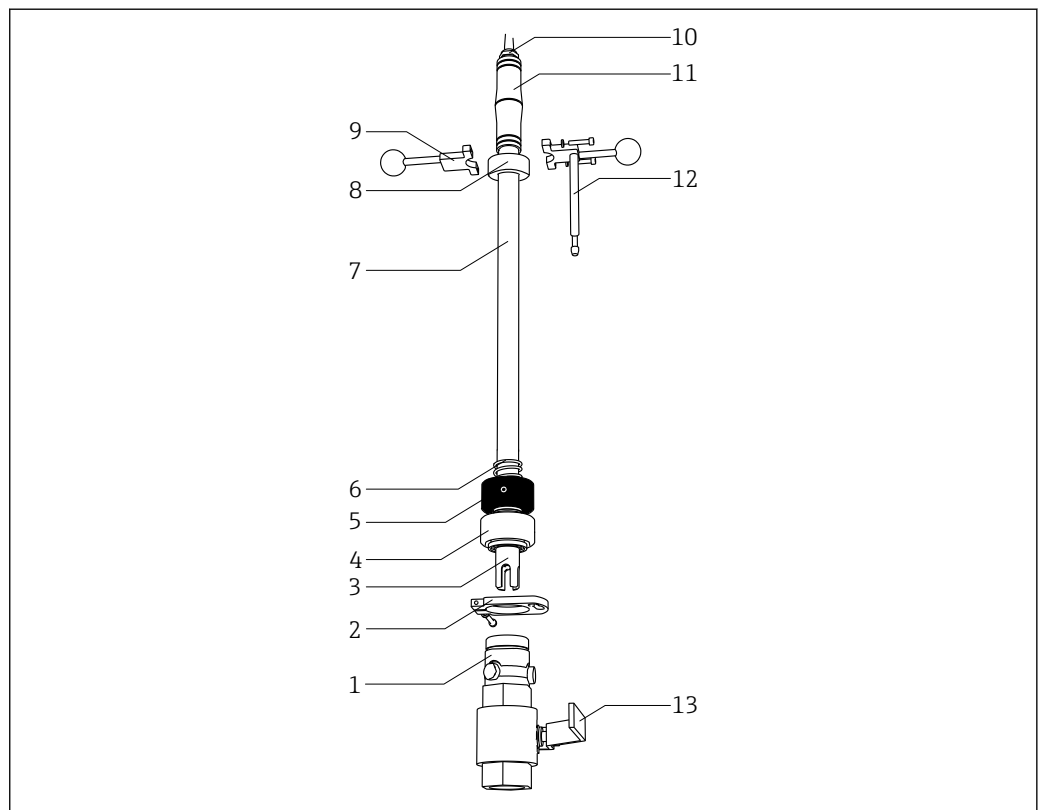
i Sikkerhedsudstyret er **ikke** en erstatning for konstruktionens standardholder.



A0014680

6 Konstruktion med sikkerhedssæt

Forberedelse



A0014681


7 Installation af sikkerhedssættet

- | | |
|--|---|
| 1 Servicekammer | 8 Indstillingskrave |
| 2 Sikkerhedssæt (nederste del) | 9 Sikkerhedssæt (øverste del med håndtag) |
| 3 Sensorholder med beskyttelsesanordning | 10 Kabelbeskytter |
| 4 Låsering (metal) | 11 Håndtag på nedsænkingsrør |
| 5 Koblingsmøtrik (sort) | 12 Sikkerhedssæt (øverste del med håndtag og låsestift) |
| 6 Sikkerhedssæt (trykfeder) | 13 Kugleventil med håndtag |
| 7 Nedsænkingsrør | |

- Sæt konstruktionen i målepositionen, og lav et mærke på nedsænkingsrøret ca. 20 mm (0,8") over den sorte koblingsmøtrik (punkt 5).
↳ Her skal den øverste del af sikkerhedssættet installeres (punkt 9).
- Brug hagenøglen til at åbne den sorte koblingsmøtrik ved at dreje den $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{2}$ omgang.
- Træk nedsænkingsrøret helt ud til stoppet (serviceposition).
- Skru låseringen på (punkt 4), og frigør konstruktionen fra servicekammeret (punkt 1).

Installation af sikkerhedssættet

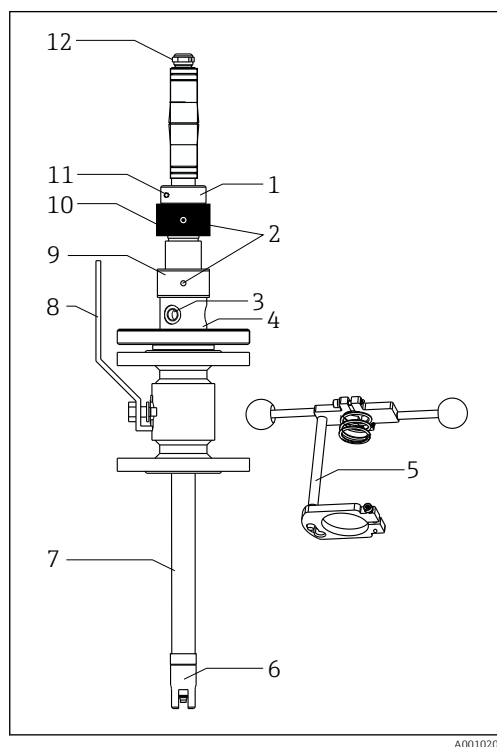
- Fjern kabelbeskytteren (punkt 10).
- Skru sensorholderen af (punkt 3).
- Skru håndtaget til nedsænkingsrøret af (punkt 11).
- Fjern indstillingskraven (punkt 8).
- Skub trykfjederen (punkt 6) hen over nedsænkingsrøret.
- Skru begge de øverste dele af sikkerhedssættet (punkt 9 og 10) fast på den markerede position. Tilspænd begge skruer med et tilspændingsmoment på 3,5 Nm (2,6 lbf ft).

7. Installer indstillingskraven.
8. Skru sensorholderen fast på nedsænkingsrøret.
9. Monter den nederste del af sikkerhedssættet (punkt 2) på servicekammeret.
-  Siden med den skrå kant skal pege mod kugleventilen. Fastgør den nederste del med et tilspændingsmoment på 3,5 Nm (2,6 lbf ft).
10. Saml konstruktionen.

4.2.4 Installation af konstruktionen i processen

i Selvom der anvendes versioner, hvor sikkerhedssættet er installeret på forhånd, er det stadig nødvendigt at færdiggøre placeringen af sikkerhedssættet → 14.

1. Sæt konstruktionen i servicepositionen.
2. Fastgør konstruktionen til beholderen eller rørføringen ved hjælp af procestilslutningen.



- 1 Indstillingskrave til indstilling af nedsænkingsdybden
- 2 Borehul til hagenøgle
- 3 Skyllevandstilslutning G $\frac{1}{4}$ (316L) NPT $\frac{1}{4}$ " (legering C22 eller titanium)
- 4 Servicekammer
- 5 Sikkerhedssæt
- 6 Sensorholder med beskyttelsesanordning
- 7 Nedsænkingsrør
- 8 Greb til åbning/lukning af kugleventilen
- 9 Låsering (metal)
- 10 Koblingsmøtrik (sort)
- 11 Unbrakoskrue M5/AF4
- 12 Kabelbeskytter/kabelforskruning

8 Konstruktion i driftstilstand (åben kugleventil)

4.2.5 Skyllevandstilslutning (tilvalg)

BEMÆRK

Brug af servicekammeret ved vandtryk på mere end 6 bar (87 psi) vil beskadige konstruktionen.

► Ved vandtryk på mere end 6 bar (87 psi), herunder korte trykbølger, skal der installeres en trykreduktionsventil opstrøms.

1. Slut skyllevandslinjen til den medfølgende skylledyse. Konstruktionens tre skylledyser er identiske (G $\frac{1}{4}$ for 316L og NPT $\frac{1}{4}$ " for legering C22 og titanium).
2. Skyllevandstilslutningen skal have et vandtryk på mellem 2 og 6 bar (29 til 87 psi).

i Ud over vand er det også muligt at bruge andre rengøringsopløsninger som skyllevæske. Specifikationerne for konstruktionsmaterialets modstandsdygtighed og tilladte temperaturer eller tryk skal overholdes.

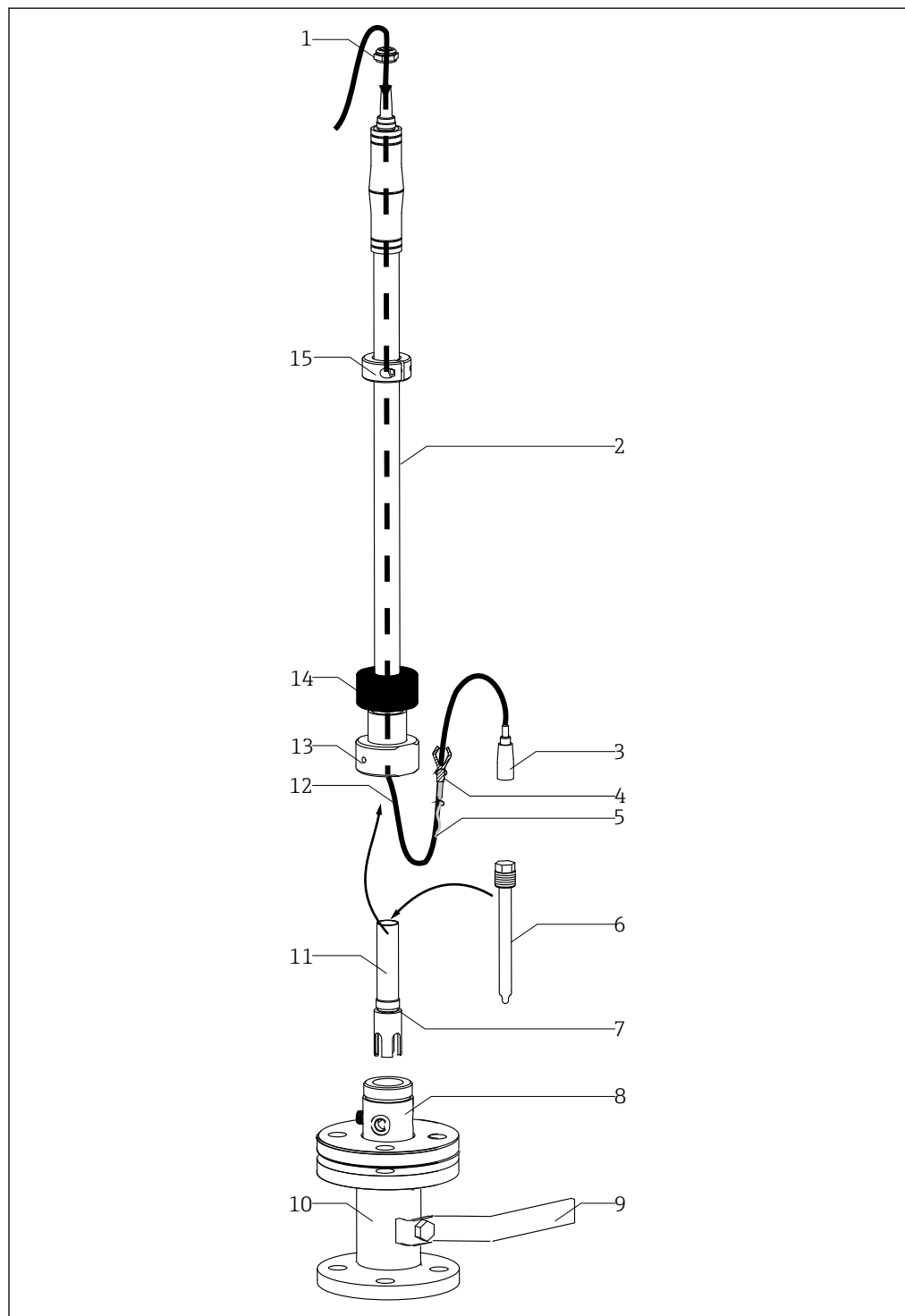
Du kan også tilslutte en tømmeventil eller et manometer. Begge dele fås som tilbehør.

4.2.6 Sensorinstallation

⚠ ADVARSEL

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

- ▶ Brug beskyttelseshandsker, beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj.
- ▶ Rengør eller skyl skyllekammeret.
- ▶ Monter altid kun konstruktionen i beholdere eller rør, som er helt tomme og uden tryk.
- ▶ Kontrollér, at alle tilslutninger er tætte, før konstruktionen påføres procestrykket.



A0010212

9 Kabelindgang og sensorinstallation

⚠ FORSIGTIG

Nedsænkingsrøret kan flytte sig pludseligt og forårsage personskade.

- ▶ Hold fast i nedsænkingsrøret med den ene hånd.

Klargøring af konstruktionen

1. Brug hagenøglen til at åbne den sorte koblingsmøtrik (punkt 14) forsigtigt ved at dreje den $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{2}$ omgang.
2. Frigør kabelbeskytteren (punkt 1).
3. Træk nedsænkingsrøret (punkt 2) så langt ud, som det kan komme.
4. Luk kugleventilen (punkt 9).

Indføring af kablet og installation af sensoren

1. Skru metallåseringen (punkt 13) fast med hagenøglen.
2. Fjern konstruktionen fra kugleventilen.
3. Skru sensorholderen med den indbyggede beskyttelsesanordning af (punkt 11).
4. Før målekablet (punkt 12) op gennem røret til transmittertilslutningen.
5. Fastgør eventuelt PAL-kontaktfjederen (punkt 4) til kontaktkablet (punkt 5).
6. Fastgør fjederen med to kabelbindere.
7. Skru sensoren (punkt 6) fast i sensorholderen (punkt 11).
8. Fastgør kabelstikket (punkt 3) til sensoren (punkt 6).
9. Kontrollér, at O-ringen (punkt 7) er installeret i enden af gevindet.
10. Indsæt sensorholderen (punkt 11) i nedsænkingsrøret så lang ind, som den kan komme, og tilspænd med hånden.
11. Monter kabelbeskytteren igen.

Samling af konstruktionen

1. Monter konstruktionen på kugleventilen (punkt 10) igen.
2. Skru metallåseringen (punkt 13) på, og tilspænd med hagenøglen.
3. Kontrollér, at den sorte koblingsmøtrik (punkt 14) kun er åbnet en halv omgang.
4. Anbring indstillingskraven (punkt 15) i den ønskede nedsænkingsdybde, og tilspænd med en unbrakonøgle.
5. Åbn kugleventilen (punkt 9).
6. Indsæt nedsænkingsrøret, til det når stoppet på indstillingskraven (punkt 15).
7. Tilspænd den sorte koblingsmøtrik (punkt 14) med hagenøglen.
8. Fastgør den sorte koblingsmøtrik ved at dreje den $\frac{1}{8}$ omgang (45° , svarende til 10 til 15 Nm (7 til 11 lbf ft)).

4.3 Kontrol efter installation

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

5 Betjeningsmuligheder

5.1 Første ibrugtagning

Før ibrugtagning skal følgende sikres:

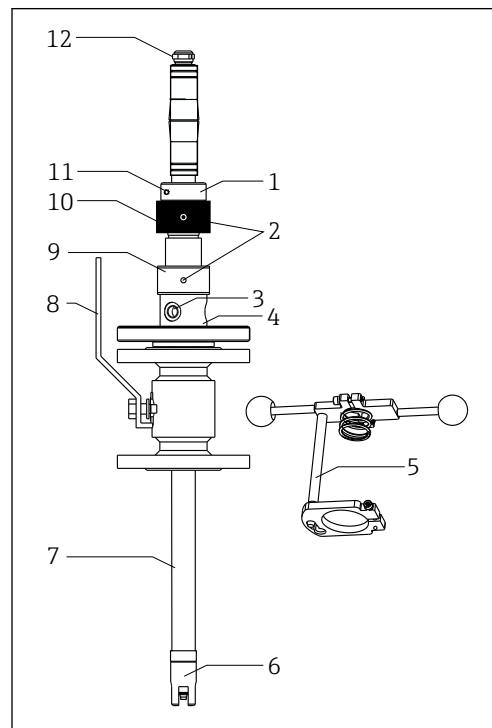
- Alle tætninger sidder korrekt (på konstruktionen og processtilslutningen)
- Sensoren er installeret og forbundet korrekt
- Skyllevandstilslutningerne er korrekte (hvis relevant).

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.
- ▶ Kontrollér, at alle tilslutninger er tætte, før konstruktionen påføres processtrykket.

5.2 Betjeningselementer



- 1 Indstillingskrave til indstilling af nedsænkingsdybden
- 2 Borehul til hagenøgle
- 3 Skyllevandstilslutning G $\frac{3}{4}$ (316L) NPT $\frac{1}{4}$ " (legering C22 eller titanium)
- 4 Servicekammer
- 5 Sikkerhedssæt
- 6 Sensorholder med beskyttelsesanordning
- 7 Nedsænkingsrør
- 8 Greb til åbning/lukning af kugleventilen
- 9 Låsering (metal)
- 10 Koblingsmøtrik (sort)
- 11 Unbrakoskrue M5
- 12 Kabelbeskytter

10 Betjeningselementer

Der er følgende betjeningsmuligheder:

- Indstillingskrave (punkt 1)
Til indstilling af den ønskede dybde for konstruktionen. Det er også muligt at bruge et sikkerhedssæt.
- Koblingsmøtrik (sort) (punkt 10).
Til fastlåsning af konstruktionen i den ønskede position.
- Låsering (metal) (punkt 9)
Til fastgørelse af konstruktionen på kugleventilen.


- Greb (punkt 8)
Til åbning og lukning af kugleventilen.
- Nedsænkingsrør (punkt 7)
Sensorens ønskede retning indstilles ved at dreje nedsænkingsrøret.
- Stop/sensorholder (punkt 6)
Når konstruktionen sættes i servicepositionen, skal nedsænkingsrøret trækkes helt ud til stoppet.

5.3 Betjening af konstruktionen

BEMÆRK


Risiko for personskade på grund af procesmediet i servicekammeret

- ▶ Rengør servicekammeret, og tøm det for medie.

 Hvis konstruktionen er bevægelig, må procestrykket ikke overstige 4 bar (58 psi). Hvis konstruktionen er fastgjort ved hjælp af sikkerhedssættet, er det muligt at øge trykket.

Ændring fra serviceposition til måleposition

1. Åbn den sorte koblingsmøtrik med hagenøglen.
2. Åbn kugleventilen.
3. Skub nedsænkingsrøret i procesretningen helt frem til stoppet.
4. Fastgør den sorte koblingsmøtrik til nedsænkingsrøret med hånden. Tilspænd den sorte koblingsmøtrik ved at dreje den 1/8 omgang med hagenøglen (45°, svarende til 10 til 15 Nm (7 til 11 lbf ft)).
 - ↳ Nedsænkingsrøret kan ikke utilsigtet vende tilbage til servicepositionen.

 Hvis der anvendes et sikkerhedssæt, skal den sorte koblingsmøtrik fastgøres til nedsænkingsrøret med hånden.

Ændring fra måleposition til serviceposition

FORSIGTIG

Nedsænkingsrøret kan flytte sig pludseligt og forårsage personskade.

- ▶ Hold fast i nedsænkingsrøret med den ene hånd.
1. Brug hagenøglen til at åbne den sorte koblingsmøtrik forsigtigt ved at dreje den ¼ til ½ omgang.
 2. Træk nedsænkingsrøret helt ud til stoppet (serviceposition).
 3. Luk kugleventilen.
 - ↳ Grebet er vandret.

5.3.1 Brug af sikkerhedssættet (tilvalg)

Låsning

1. Åbn kugleventilen forsigtigt. Kontrollér, at den sorte koblingsmøtrik ikke er tilspændt.
2. Skub håndtagene fremad mod kugleventilen, og drej dem mod uret.
 - ↳ Låsestiften fastgøres.
3. Tilspænd den sorte koblingsmøtrik med hagenøglen.

Oplåsning

1. Løsn den sorte koblingsmøtrik med hagenøglen.
2. Skub håndtagene mod kugleventilen, og drej dem med uret.
 - ↳ Låsestiften frigøres.
3. Sæt konstruktionen i servicepositionen.
4. Luk kugleventilen.

6 Vedligeholdelse

ADVARSEL

Risiko for personskade på grund af udsivende medie, højt tryk og høj temperatur.


- ▶ Før hver vedligeholdelsesopgave skal det sikres, at procesrøret eller beholderen er uden tryk, tømt og skyllet.
- ▶ Sæt konstruktionen i servicepositionen, og luk kugleventilen.


6.1 Rengøring af konstruktionen


For at garantere stabile og sikre målinger:

- ▶ Rengør konstruktionen og sensoren regelmæssigt. Rengøringsintervallet og -intensiteten afhænger af mediet.

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

1. Fjern sensoren ved at benytte den samme fremgangsmåde som til installationen i modsat rækkefølge.
2. Fjern let snavs og tilsmudsning med en egnet rengøringsopløsning. (→  24)
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.

 Tørre O-ringe, herunder særligt sensorholderens O-ringe, skal smøres med fedt for at sikre, at konstruktionen er helt tæt.

6.2 Rengøringsmiddel

ADVARSEL

Organiske opløsningsmidler, der indeholder halogener

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

- ▶ Brug ikke organiske opløsningsmidler, der indeholder halogener.

ADVARSEL

Thiocarbamid

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

Færligt 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.

 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, suspendede 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 tætninger

ADVARSEL

Risiko for udsivende medie!

- ▶ Tætningerne skal udskiftes af en autoriseret fagmand.

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.

- Hold tætningsoverfladerne på konstruktionen fri for snavs.
- Fjern aflejringer og ophobninger med jævne mellemrum.

Følgende tætninger kan udskiftes:

- 2 O-ringe på sensorholderen
- 1 O-ring + 1 trykkrave på sensoren
- 3 O-ringe på flangeindsatsen (fra version 02/11)
- 2 O-ringe på flangeindsatsen (op til version 01/11)
- 1 fladpakning i servicekammeret (kun med flangetilslutning)

 Til smøring af O-ringene skal bruges et smøringmiddel (f.eks. Klüber Syntheso Glep 1 eller Paraliq GTE 703-silikonefedt) og det relevante værktøj (→  13).

6.3.1 Fremgangsmåde for udskiftning af tætninger

Fjernelse af konstruktionen

- ▶ Fjern konstruktionen fra processen.

Versioner uden kugleventil:

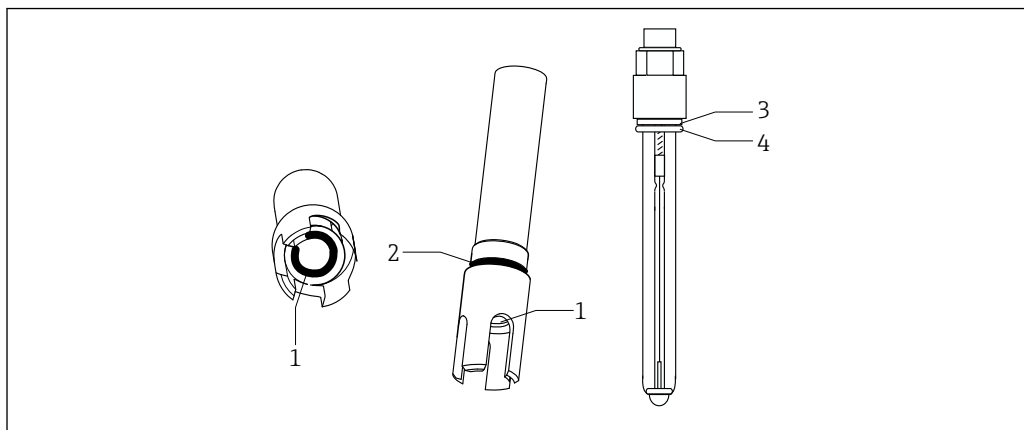
1. Sluk for processen.
2. Sæt konstruktionen i servicepositionen.
3. Tøm rørføringen eller beholderen.
4. Åbn metallåseringen med hagenøglen.
5. Fjern konstruktionen fra procestilslutningen (svejsesokkel eller flange).

Versioner med kugleventil:

1. Sæt konstruktionen i servicepositionen.
2. Luk kugleventilen.
3. Åbn metallåseringen med hagenøglen.
4. Fjern konstruktionen fra kugleventilen og adapteren.

 Bestillingsoplysninger for O-ringssæt →  29

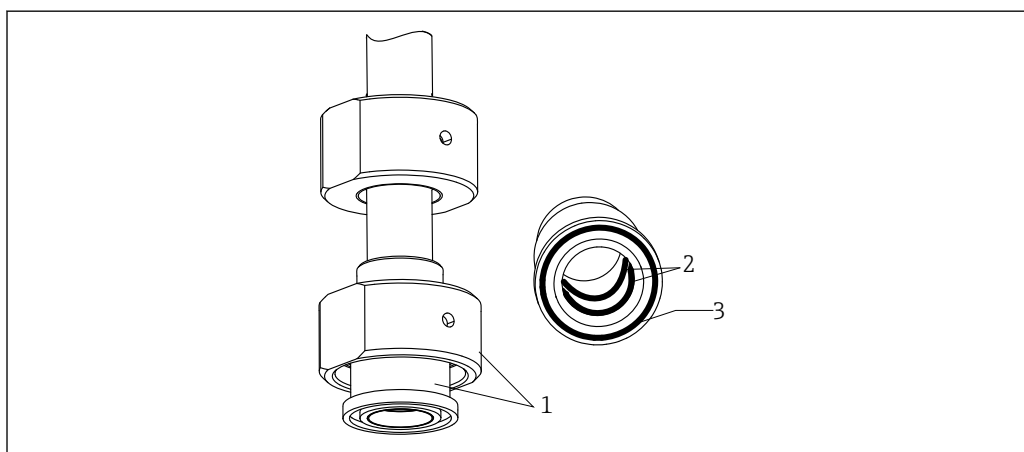
Udskiftning af O-ringene på sensoren og sensorholderen



A0010204

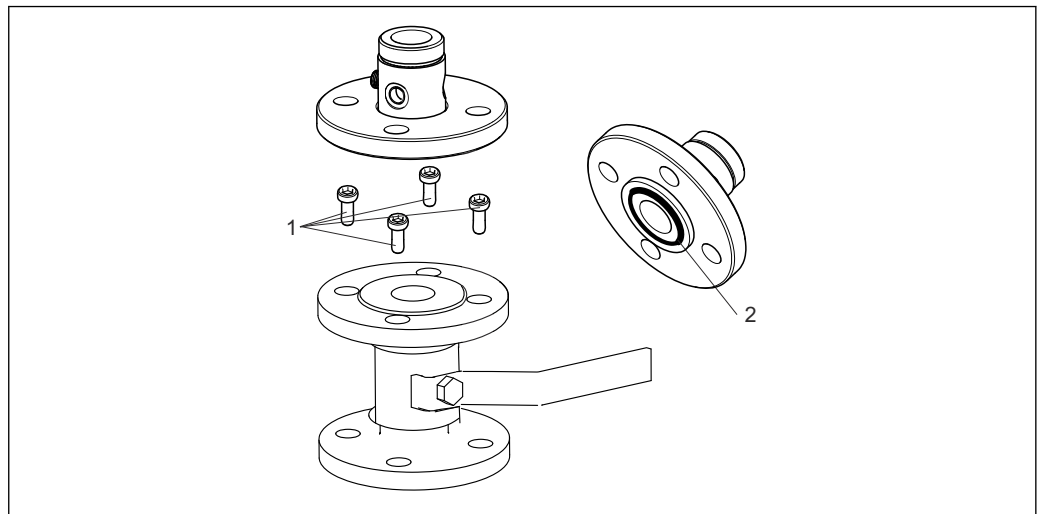
1. Fjern kabelbeskytteren i toppen af konstruktionen.
2. Skru sensorholderen løs fra konstruktionen.
3. Skru sensoren løs fra konstruktionen.
4. Smør O-ringene let.
5. Udskift O-ringen (punkt 4, 10,69 x 3,53) og trykkraven (punkt 3) på sensoren.
6. Udskift den indvendige O-ring (punkt 1, 10,69 x 3,53) og den udvendige O-ring (punkt 2, 18,72 x 2,62) på sensorholderen.
7. Skru sensoren fast i holderen igen.

Udskiftning af tætninger på flangeindsatsen



A0010205

1. Smør O-ringene let.
2. Skub flangeindsatsen og låseringen (punkt 1) væk fra nedsænkingsrøret.
3. Udskift den indvendige O-ring (punkt 2, 24,99 x 3,53) og den udvendige O-ring (punkt 3, 32,92 x 3,53).
4. Skub flangeindsatsen og metallåseringen tilbage på nedsænkingsrøret.

Udskiftning af fladpakningen på adapteren til flangetilslutninger (tilvalg)

1. Smør pakningen let.
2. Frigør skrueene mellem flangen og kugleventilen (punkt 1).
3. Fjern flangen og adapteren fra kugleventilen, og udskift pakningen (punkt 2, 59 x 50 x 2).
4. Skru flangen og adapteren fast på kugleventilen igen, og tilspænd alle skrueene.

Samling af konstruktionen

1. Skru sensorholderen fast på nedsænkingsrøret igen.
2. Monter kabelbeskytteren.
3. Anbring konstruktionen på adapteren igen, og tilspænd metallåseringen med en hagenøgle.
4. På konstruktioner med kugleventil skal kugleventilen åbnes.
5. Sæt konstruktionen i målepositionen.
6. Undersøg konstruktionen for utætheder.

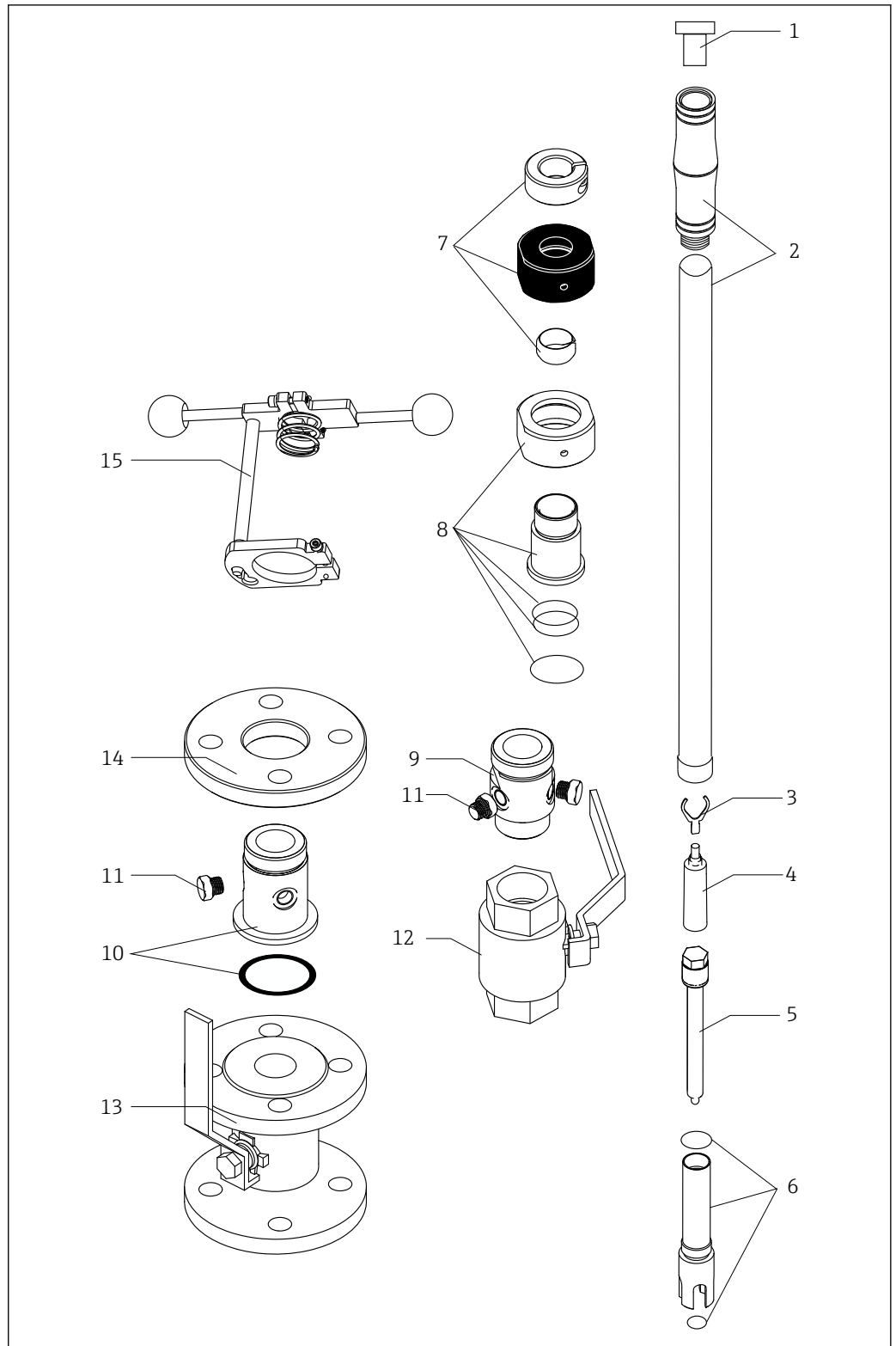
7 Reparation

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



A0037952

11 Reservedele

Del-nr.	Beskrivelse og indhold	Ordrenummer for reservedelssæt
	Pakningssæt, EPDM	50090489
	Pakningssæt, FPM, Viton	50090490

Del-nr.	Beskrivelse og indhold	Ordrenummer for reservedelssæt
	Pakningsæt, FFKM, Kalrez	71028925
1	Trykskrue/dyse	51501523
2	Nedsænkingsrør 100 mm, 316L, kabelforskrunding, gammel version op til 01/11	71069820
	Nedsænkingsrør 250 mm, 316L, kabelforskrunding, gammel version op til 01/11	51501521
	Nedsænkingsrør 700 mm, 316L, kabelforskrunding, gammel version op til 01/11	51501522
	Nedsænkingsrør, 100 mm, 316L, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128830
	Nedsænkingsrør, 250 mm, 316L, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128831
	Nedsænkingsrør, 700 mm, 316L, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128832
	Nedsænkingsrør, 100 mm, legering C22, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128833
	Nedsænkingsrør, 250 mm, legering C22, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128834
	Nedsænkingsrør, 700 mm, legering C22, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128836
	Nedsænkingsrør, 100 mm, titanium, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128837
	Nedsænkingsrør, 250 mm, titanium, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128838
	Nedsænkingsrør, 700 mm, titanium, med stop, uden håndtag, version fra 02/11	71128839
	Sæt CPA450, håndtag med gevind 316L	71244830
	3	PAL-monteringssæt
4	Kabelstik	
5	Sensor (ikke indeholdt i leverancen)	
6	Sensorholder med EPDM O-ringe, version fra 01/2005	51517804
	Sensorholder med Viton O-ringe, version fra 01/2005	51517805
	Sensorholder med Kalrez O-ringe, version fra 01/2005	71028949
7	Indstillingskrave, fastspændingsring, koblingsmøtrik (sort)	51501535
8	Flangeindsats, låsering, rustfrit stål 316L, EPDM-O-ringe	51501536
	Flangeindsats, låsering, rustfrit stål 316L, Viton-O-ringe	51501537
	Flangeindsats, låsering, rustfrit stål 316L, Kalrez-O-ringe	71028947
	Flangeindsats, låsering, legering C22, Kalrez-O-ringe, version fra 02/2011	71128841
	Flangeindsats, låsering, titanium, Kalrez-O-ringe, version fra 02/2011	71128842
9	Adapter med 3 x skyllevandstilslutning G 1¼, tilslutning G 1¼" Til konstruktionsversion: <ul style="list-style-type: none"> ■ CPA450-xBxxx ■ CPA450-xFxxx ■ CPA450-xGxxx 	51501538
	Adapter med 3 x skyllevandstilslutning G 1¼, tilslutning NTP 1¼" Til konstruktionsversion: <ul style="list-style-type: none"> ■ CPA450-xCxxx ■ CPA450-xHxxx 	51501539

Del-nr.	Beskrivelse og indhold	Ordrenummer for reservedelssæt
10	Adapter med 3 x skyllevandstilslutning G 1¼, EPDM, tilslutning til flange Til konstruktionsversion: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xDxxx ▪ CPA450-xExxx ▪ CPA450-xIxxx ▪ CPA450-xKxxx 	51501546
	Adapter med 3 x skyllevandstilslutning G 1¼, Viton, tilslutning til flange Til konstruktionsversion: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xDxxx ▪ CPA450-xExxx ▪ CPA450-xIxxx ▪ CPA450-xKxxx 	51501547
	Adapter med 3 x skyllevandstilslutning G 1¼, FFKM/Kalrez, tilslutning til flange Til konstruktionsversion: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xDxxx ▪ CPA450-xExxx ▪ CPA450-xIxxx ▪ CPA450-xKxxx 	71028946
11	Låseskruer G ¼ rustfrit stål 1.4404 (AISI 316L) adapter (undtagen til konstruktionsversion CPA450-xAxxx)	51501540
12	Kugleventil G 1¼, rustfrit stål 1.4408 (AISI 316L) Til konstruktionsversion: CPA450-xGxxx	51501542
	Kugleventil NPT 1¼", rustfrit stål 1.4408 (AISI CF-8M) Til konstruktionsversion: CPA450-xHxxx	51501543
13	Kugleventil DN32-flange Til konstruktionsversion: CPA450-xIxxx	51501548
	Kugleventil ANSI 1¼" flange Til konstruktionsversion: CPA450-xKxxx	51501549
14	Flange DN32 Til konstruktionsversion: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xDxxx ▪ CPA450-xIxxx 	51501544
	Flange ANSI 1¼" Til konstruktionsversion: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPA450-xExxx ▪ CPA450-xKxxx 	51501545
15	Sikkerhedssæt	71098681

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

Instrumentet indeholder elektroniske komponenter. Produktet skal bortskaffes som elektronisk affald.

- ▶ 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 Tilbehørssæt

Slagedyser til skyllevandstilslutninger G 1/4, DN 12

- Rustfrit stål 1.4404 (AISI 316 L) x 2
- Ordrenummer: 51502808

Slagedyser til skyllevandstilslutninger G 1/4, DN 12

- PVDF (2 x)
- Ordrenummer: 50090491

Manometer

- Monteres i skyllevandstilslutningen til overvågning af procestrykket
- 0-16 bar (0 til 232 psi), G1/4
- Ordrenummer: 71082362

Tømningskugleventil

- til tømning af overskydende medie, G1/4, rustfrit stål 1.4408 (AISI CF-8M)
- Ordrenummer: 71083041

Hagenøgle DIN 1810 fladt hoved

- D 58-68 mm
- Ordrenummer: 50090687

8.2 Svejsesokkel

Svejsesokkel G 1 1/4 lige


- til procestilslutning F
- Mål: længde 50 mm (1,97"), Ø 42,6 mm (1,68")
- Materiale: rustfrit stål 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Ordrenummer: 51502284

8.3 Sikkerhedssæt

- Mekanisk enhed til fastgørelse af målepositionen
- Til anvendelsesområder, hvor der forekommer støv eller sod
- Til anvendelsesområder, som involverer vibrationer eller trykbølger
- Ordrenummer: 71098681

8.4 Sensorer

8.4.1 Glaselektroder, analoge og digitale med Memosens-teknologi

 Ved bestilling af elektroder skal det bemærkes, at det kun er elektrodeversioner med en aksellængde på 120 mm (4,72") og en diameter på 12 mm (0,47"), som passer til konstruktion CPA450. De hyppigst anvendte sensorer er angivet som følger.

Orbisint CPS11D / CPS11

- pH-sensor til procesteknologi
- Med smudsafvisende PTFE-membran
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps11d eller www.endress.com/cps11

 Tekniske oplysninger TI00028C

Orbisint CPS12D / CPS12

- ORP-sensor til procesteknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps12d eller www.endress.com/cps12

 Tekniske oplysninger TI00367C

Ceragel CPS71D / CPS71

- pH-elektrode med referencesystem inklusive ionfælde
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps71d eller www.endress.com/cps71

 Tekniske oplysninger TI00245C

Ceragel CPS72D / CPS72

- ORP-elektrode med referencesystem inklusive ionfælde
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps72d eller www.endress.com/cps72

 Tekniske oplysninger TI00374C

Orbipore CPS91D / CPS91

- pH-elektrode med åbning til stærkt forurenede medier
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps91d eller www.endress.com/cps91

 Tekniske oplysninger TI00375C

8.4.2 ISFET-sensorer til CPA450

Memosens CPS77D

- ISFET-sensor til pH-måling, som kan steriliseres, herunder i autoklave
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps77d

 Tekniske oplysninger TI01396

Memosens CPS97D

- ISFET-sensor til pH-måling med langvarig stabilitet i medier med store mængder snavs
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps97d

 Tekniske oplysninger TI01405C

8.4.3 Oxygensensorer

Oxymax COS22D

- Sensor, som kan steriliseres, til opløst oxygen
- Med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cos22d



Tekniske oplysninger TI00446C

Memosens COS81D

- Optisk sensor, som kan steriliseres, til opløst oxygen
- Med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cos81d



Tekniske oplysninger TI01201C

8.5 Tilslutningstilbehør

CPK1

Til pH-/ORP-sensorer med GSA-plugin-hoved



Bestillingsoplysningerne er tilgængelige via dit lokale salgskontor eller på www.endress.com.

Målekabel CPK9

- Termineret målekabel til tilslutning af analoge sensorer med TOP68-plugin-hoved
- Valget afhænger af produktstrukturen
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cpk9



Tekniske oplysninger TI00118C

Målekabel CPK12

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

Memosens-datakabel CYK10

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



Tekniske oplysninger TI00118C

Memosens-datakabel CYK11

- Forlænger-kabel til digitale sensorer med Memosens-protokol
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyk11



Tekniske oplysninger TI00118C

Målekabel CYK71

- Utermineret kabel til tilslutning af analoge sensorer og forlængelse af sensorkabler
- Sælges i metermål, ordrenumre:
 - Ikke-Ex-version, sort: 50085333
 - Ex-version, blå: 50085673

Målekabel CYK81

- Utermineret kabel til forlængelse af sensorkabler (f.eks. Memosens, CUS31/CUS41)
- 2 x 2 ledere, snoet og skærmet med PVC-afskærmning (2 x 2 x 0,5 mm² + afskærmning)
- Sælges efter metermål, ordrenr.: 51502543

Samleboks, kabel/kabel

- Materiale: aluminium, malet
- Kabelforlængelse: Memosens-sensorer, Liquiline
- Ordrenummer: 71145499

Samleboks, M12-stik/kabel

- Materiale: aluminium, malet
- Kabelforlængelse: Memosens-sensorer, Liquiline
- Ordrenummer: 71145498

VBA

- Samleboks til kabelforlængelse
- 10 klemplister
- Kabelindgange: 2 x Pg 13,5, 2 x Pg 16
- Materiale: polykarbonat
- Kapslingsklasse: IP 65
- Ordrenummer: 50005276

9 Tekniske data

9.1 Omgivende forhold

Omgivende temperatur 0 til 80 °C (32 til 176 °F)

Opbevaringstemperatur 0 til 80 °C (32 til 176 °F)

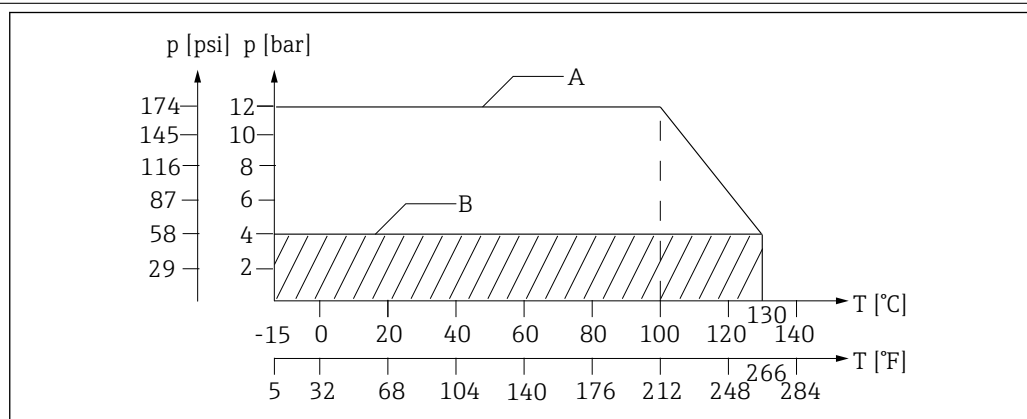
9.2 Proces

Procestryk maks. 12 bar ved 100 °C (175 psi ved 212 °F)

 Det anbefales kraftigt at bruge et sikkerhedssæt ved tryk på mere end 4 bar (58 psi).

Procestemperatur -15 til 130 °C (5 til 266 °F)

Tryk-/temperaturværdier



 12 Tryk-/temperaturværdier

- A Maksimalt procestryk (statisk), kun for fuldt installerede konstruktioner
 B Maksimalt tryk for flytning af konstruktionen (funktionelt)

 Overhold de maksimale tilladte værdier for sensorens procestemperatur og procestryk.

9.3 Mekanisk konstruktion

Design og mål Se →  10

Vægt Afhængigt af versionen:
 Uden kugleventil: 2 kg (4,41 lbs)
 Med kugleventil med gevind: 5 kg (11 lbs)
 Med kugleventil med flange: 10 kg (22,1 lbs)

Materialer

I kontakt med mediet	
Nedsænkingsrør:	rustfrit stål 1.4404 (AISI 316 L), legering C22, titanium 3.7035
O-ringe:	EPDM/Viton/Kalrez
Kugleventil:	rustfrit stål 1.4404 eller 1.4408 (AISI 316 L eller CF-8M)
Kugleventilpakninger:	PTFE

Ikke i kontakt med mediet	
Skruer:	rustfrit stål 1.4401 (AISI 316)
Koblingsmøtrik (sort):	PA66GF
Fastspændingsring:	PEEK
Håndtag:	PVC
Kabelbeskytter:	termoplastisk elastomer (TPE)

Skyllevandstilslutningsdyser
 Til 316L-materiale: 3 x G ¼
 Til titanium eller legering C22: 3 x NPT ¼"

Indeks

A			
Advarsler	4		
B			
Betjeningsselementer	20		
Bortskaffelse	32		
Brug	5		
C			
Certifikater	9		
D			
Driftssikkerhed	6		
F			
Funktion	20		
Måling	21		
Service	21		
G			
Godkendelser	9		
I			
Installation	10, 13		
Retning	11		
Sikkerhedssæt	14		
Installationsbetingelser	10		
K			
Kontrol efter installation	19		
L			
Leveringsomfang	8		
M			
Mekanisk konstruktion	38		
Modtagelse	7		
Monteringsanvisninger	11		
Mål	10		
O			
O-ringe	25		
Omgivende forhold	37		
Opbevaring	7		
P			
Procestryk	37		
Produktidentifikation	7		
R			
Rengøring af konstruktionen	23		
Rengøringsinterval	23		
Rengøringsmiddel	24		
Reparation	28		
Reserve dele	29		
Retning	11		
Returnering	32		
S			
Sikkerhedsanvisninger	5		
Sikkerhedssæt	14		
Skyllevandstilslutning	17		
Symboler	4		
T			
Tekniske data	37		
Tilbehør	33		
Kabel	35		
Svejsesokkel	33		
Tilsluttet brug	5		
Tilslutning			
Skyllevand	17		
Transport	7		
Trykbølger	17		
Typeskilt	8		
Tætninger	25		
U			
Udskiftning			
Beskadigede dele	28		
Tætninger	25		
V			
Vedligeholdelse	23		
Velegnede sensorer	10		



71506121

www.addresses.endress.com
