

# Användarinstruktioner

## Memosens CCS58E

Digital sensor med Memosens-teknik för att mäta ozon









## Innehållsförteckning









<b>1</b>	<b>Om det här dokumentet</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>Teknisk information</b> . . . . .	<b>36</b>
1.1	Säkerhetsinformation . . . . .	4	12.1	ingång . . . . .	36
1.2	Symboler som används . . . . .	4	12.2	Prestandaegenskaper . . . . .	36
<b>2</b>	<b>Allmänna säkerhetsinstruktioner</b> . . . . .	<b>5</b>	12.3	Omgivning . . . . .	37
2.1	Krav på personal . . . . .	5	12.4	Process . . . . .	37
2.2	Avsedd användning . . . . .	5	12.5	Mekanisk konstruktion . . . . .	38
2.3	Arbets säkerhet . . . . .	5			
2.4	Drifts säkerhet . . . . .	6			
2.5	Produktsäkerhet . . . . .	6			
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivning</b> . . . . .	<b>7</b>			
3.1	Produktkonstruktion . . . . .	7			
<b>4</b>	<b>Godkännande av leverans och produktidentifiering</b> . . . . .	<b>10</b>			
4.1	Godkännande av leverans . . . . .	10			
4.2	Produktidentifiering . . . . .	10			
<b>5</b>	<b>Installation</b> . . . . .	<b>12</b>			
5.1	Monteringskrav . . . . .	12			
5.2	Montera sensorn . . . . .	13			
<b>6</b>	<b>Elanslutning</b> . . . . .	<b>19</b>			
6.1	Ansluta sensorn . . . . .	19			
6.2	Säkerställa skyddsklass . . . . .	19			
6.3	Kontroll efter anslutning . . . . .	19			
<b>7</b>	<b>Driftsättning</b> . . . . .	<b>21</b>			
7.1	Funktionskontroll . . . . .	21			
7.2	Polarisera sensorn . . . . .	21			
7.3	Kalibrering av sensorn . . . . .	21			
7.4	Elektrolyträknare . . . . .	21			
<b>8</b>	<b>Diagnostik och felsökning</b> . . . . .	<b>23</b>			
<b>9</b>	<b>Underhåll</b> . . . . .	<b>27</b>			
9.1	Underhållsschema . . . . .	27			
9.2	Underhållsarbeten . . . . .	27			
<b>10</b>	<b>Reparation</b> . . . . .	<b>33</b>			
10.1	Reservdelar . . . . .	33			
10.2	Retur . . . . .	33			
10.3	Avfallshantering . . . . .	33			
<b>11</b>	<b>Tillbehör</b> . . . . .	<b>34</b>			
11.1	Underhållssats CCV05 . . . . .	34			
11.2	Enhetsspecifika tillbehör . . . . .	34			

# 1 Om det här dokumentet




## 1.1 Säkerhetsinformation

Informationsstruktur	Betydelse
 <b>FARA</b> <b>Orsaker (/konsekvenser)</b> Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ▶ Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras <b>kommer det att leda till</b> allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
 <b>VARNING</b> <b>Orsaker (/konsekvenser)</b> Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ▶ Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras <b>kan</b> det leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
 <b>OBSERVERA</b> <b>Orsaker (/konsekvenser)</b> Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ▶ Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om denna situation inte förhindras kan det leda till lindriga eller mer allvarliga personskador.
 <b>OBS</b> <b>Orsak/situation</b> Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ▶ Åtgärd/kommentar	Den här symbolen informerar dig om situationer som kan leda till materiella skador.

## 1.2 Symboler som används

	Ytterligare information, tips
	Tillåtet
	Rekommenderas
	Förbjudet eller ej rekommenderat
	Hänvisning till enhetsdokumentation
	Referens till sida
	Referens till bild
	Ett arbetsmoments resultat

### 1.2.1 Symboler på enheten


	Hänvisning till enhetsdokumentation
	Minsta insticksdjup
	Kassera inte produkter som har denna märkning som osorterat hushållsavfall. Returnera dem i stället till tillverkaren för kassering under tillämpliga förhållanden.

## 2 Allmänna säkerhetsinstruktioner

### 2.1 Krav på personal

Installation, driftsättning, drift och underhåll av mätsystemet får endast utföras av teknisk personal med specialutbildning.

- ▶ Den tekniska personalen måste vara auktoriserad av anläggningsoperatören att utföra de angivna arbetsuppgifterna.
- ▶ Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- ▶ Den tekniska personalen måste ha läst och förstått denna bruksanvisning och ska följa de instruktioner som anges i dem.
- ▶ Fel på mätpunkter får endast åtgärdas av behörig och specialutbildad personal.

 Reparationer som inte beskrivs i denna bruksanvisning får endast utföras direkt i tillverkarens anläggning eller av serviceorganisationen.

### 2.2 Avsedd användning

Dricksvatten och processvatten måste desinficeras genom att man tillsätter lämpliga desinfektionsmedel som oorganiska klorföreningar. Doseringsmängden av desinfektionsmedlet måste anpassas till de ständigt varierande driftvillkoren. Om koncentrationerna i vattnet är för låga kan desinfektionens effektivitet minska. För höga koncentrationer kan däremot leda till tecken på korrosion och påverka smaken, samt generera onödiga kostnader.

Sensorerna Memosens CCS58E har konstruerats speciellt för denna tillämpning och är avsedda för kontinuerlig mätning av ozon i vatten. Tillsammans med mät- och reglerutrustning möjliggör den en optimal reglering av desinfektionen.

Havsvatten, processvatten och poolvatten kan desinficeras genom att tillsätta lämpliga desinfektionsmedel som t.ex. oorganiska bromföreningar. Doseringsmängden av desinfektionsmedlet måste anpassas till de ständigt varierande driftvillkoren. För låga koncentrationer i vattnet kan äventyra desinficeringens effektivitet. För höga koncentrationer kan leda till tecken på korrosion och påverka smaken och lukten negativt och samtidigt medföra onödiga kostnader.

-sensorn har utvecklats specifikt för denna applikation och är utformad för kontinuerlig mätning av fritt brom i vatten. Tillsammans med mät- och reglerutrustning möjliggör den en optimal reglering av desinfektionen.

Att använda enheten till andra ändamål än de som beskrivs utgör en fara för personers och hela mätsystemets säkerhet och är därför inte tillåtet.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

### 2.3 Arbetssäkerhet

Som användare är du ansvarig för att följa nedanstående säkerhetsbestämmelser:

- Installationsföreskrifter
- Lokala standarder och föreskrifter
- Föreskrifter för explosionsskydd

#### **Elektromagnetisk kompatibilitet**

- Produkten har testats för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med tillämpliga internationella standarder för industriella applikationer.
- Den angivna elektromagnetiska kompatibiliteten gäller endast om produkten är ansluten enligt dessa användarinstruktioner.

## 2.4 Driftsäkerhet

### Innan hela mätpunkten driftsätts:

1. Verifiera att alla anslutningar är korrekta.
2. Se till att alla elektriska ledningar och slangkopplingar är intakta.
3. Använd inte skadade produkter och förvara dem så att de inte används av misstag.
4. Märk skadade produkter som defekta.

### Under drift:

- ▶ Om felen inte kan åtgärdas  
ta produkter ur drift och skydda dem mot oavsiktlig användning.

## 2.5 Produktsäkerhet

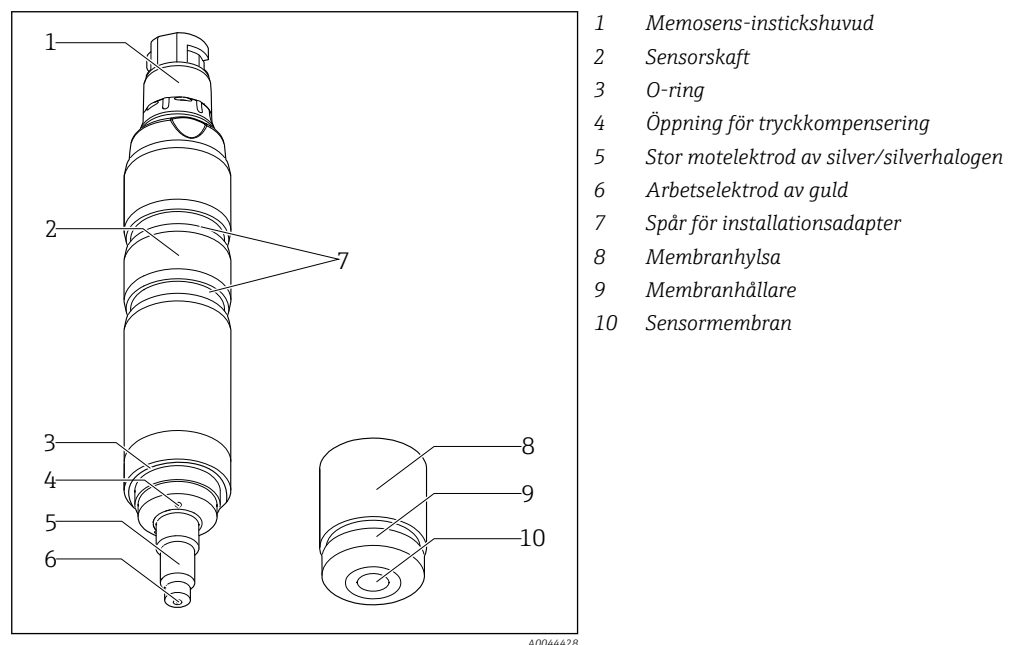
Produkten är utformad att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Relevanta föreskrifter och internationella standarder har följts.

## 3 Produktbeskrivning

### 3.1 Produktkonstruktion

Sensorn består av följande funktionsenheter:

- Membranhylsa (mätkammare med membran)
  - Separerar det inre amperometriska systemet från mediet
  - Med robust membran som inte påverkas av ytaktiva ämnen
  - Med ett stödnät mellan arbetselektroden och membranet för en definierad och jämn elektrolytfilm. Detta säkerställer en relativt konstant indikation samtidigt som den reducerar påverkan från olika tryck och strömmar
- Sensorskaft med:
  - Stor motelektrod
  - Arbetselektrod som är omsluten av plast
  - Inbyggd temperatursensor



1 Sensorns konstruktion

#### 3.1.1 Mätprincip

Nivåerna av ozon fastställs enligt den amperometriska mätprincipen.

ozonet ( $O_3$ ) som finns i mediet diffunderar genom sensormembranet och reduceras till hydroxidjoner ( $OH^-$ ) vid arbetselektroden. Vid motelektroden oxideras silvret till silverbrom. Avgivandet av elektroner vid arbetselektroden och elektronacceptansen vid motelektroden gör att en ström uppstår som är proportionell i förhållande till koncentrationen av ozon i mediet. Denna process beror inte på pH-värdet inom ett stort mätområde.

Transmitteren använder strömsignalen för att beräkna mätstorheten för koncentrationen i mg/l (ppm).

#### 3.1.2 Effekter på mätsignalen

**pH-värde**

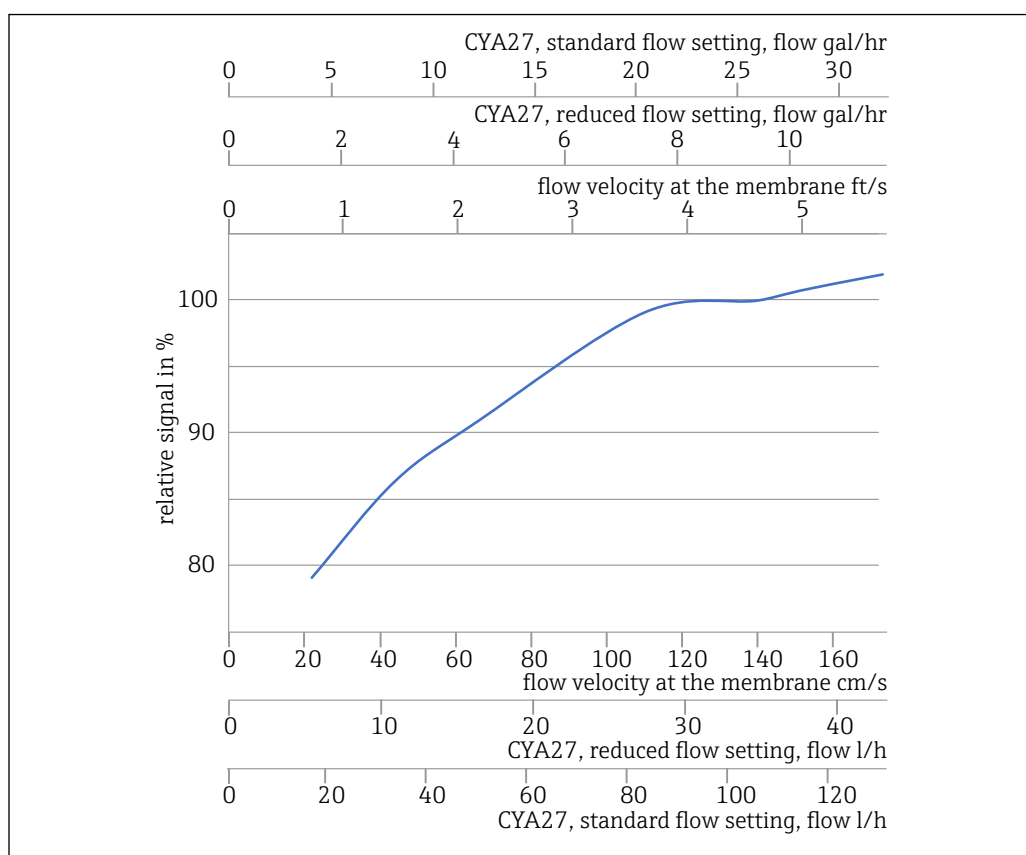
*pH-beroende*

pH-värde	Resultat
< 4	Klor produceras om klorid (Cl <sup>-</sup> ) finns i mediet samtidigt. Det mäts även med det fotometriska referenstestet. Det mäts inte av sensorn.
4 till 9	pH-värdet påverkar inte mätningen av ozonkoncentrationen i mediet.
> 9	Ozon är instabil och bryts ner.

## Flöde

Den lägsta flödes hastigheten i mätcellen med membranöverdrag är 29 cm/s (1,0 ft/s). När Flowfit genomströmningsarmatur CYA27 används motsvarar den lägsta flödes hastigheten ett volymflöde av 7 l/h (1,8 gal/h) eller 30 l/h (7,9 gal/h), beroende på versionen av Flowfit CYA27.

**i** Fabrikskalibreringen gäller för maximalflöde i armaturen. Om en lägre flödes hastighet används rekommenderas en kalibrering på grund av flödesberoendet.



**2** Samband mellan elektrodens riktningskoefficient och flödes hastigheten vid membranet/volymflödet i armaturen

Under det minsta flödesområdet är sensorströmmen känsligare mot flödesvariationer. För slipande medier rekommenderar vi att minimiflödet inte underskrids. För suspenderade ämnen, vilka kan bilda avlagringar, rekommenderas det maximala flödesområdet.

## Temperatur

Förändringar av mediets temperatur påverkar mätvärdet:

- Ökningar i temperatur resulterar i ett högre mätvärde (ca 3 % per K)
- Minskningar i temperatur resulterar i ett lägre mätvärde (ca 3 % per K)



Användning av sensorn i kombination med Liquiline CM44x, till exempel, möjliggör automatisk temperaturkompensering (ATC). Omkalibrering vid temperaturförändringar behövs inte.

1. Om automatisk temperaturkompensering avaktiveras vid transmittern, behåll temperaturen på en konstant nivå efter kalibrering.
2. I annat fall omkalibrerar du sensorn.

Om normala och långsamma temperaturförändringar (0,3 K/minut) uppträder räcker det med den interna temperatursensorn. Om mycket snabba och stora (2 K/minut) temperatursvängningar sker krävs det en extern temperatursensor för att det ska gå att garantera maximal noggrannhet.



För mer information om användning av externa temperatursensorer, se användarinstruktioner till transmittern

### Tvärkänslighet

- Det finns tvärkänsligheter för: fritt klor, fritt brom, total klor, total brom, väteperoxid, perättiksyra.
- Det finns en minimal tvärkänslighet för klordioxid.



Alla fotometriska tester uppvisar en tvärkänslighet för oxiderande substanser och kan därför falsifiera referensvärdet.



Ytaktiva ämnen påverkar inte mätprestandan.

## 4 Godkännande av leverans och produktidentifiering

### 4.1 Godkännande av leverans

1. Kontrollera att förpackningen inte är skadad.
  - ↳ Kontakta återförsäljaren om förpackningen är skadad. Behåll den skadade förpackningen tills ärendet är utrett.
2. Kontrollera att innehållet inte är skadat.
  - ↳ Kontakta återförsäljaren om det levererade innehållet är skadat. Behåll de skadade varorna tills ärendet är utrett.
3. Kontrollera att leveransen är fullständig och att ingenting saknas.
  - ↳ Jämför frakthandlingarna med din order.
4. Vid förvaring och transport ska produkten förpackas så att den är skyddad mot stötar och fukt.
  - ↳ Originalförpackningen ger bäst skydd. Följ anvisningarna för tillåtna miljöförhållanden.

Kontakta din återförsäljare eller ditt lokala försäljningscenter om du har några frågor.

### 4.2 Produktidentifiering

#### 4.2.1 Märkskylt

Märkskylten innehåller följande information om din enhet:

- Tillverkaridentifikation
- Utökad orderkod
- Serienummer
- Säkerhetsinformation och varningar
- Information om certifikatet

- ▶ Jämför informationen på märkskylten med din order.

#### 4.2.2 Produktsida

[www.endress.com/ccs58e](http://www.endress.com/ccs58e)

#### 4.2.3 Tolka orderkoden

Din produkts orderkod och serienummer finns på följande ställen:

- På märkskylten
- I leveransdokumenten

#### Hitta information om produkten

1. Gå till [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Sidsökning (förstoringsglassymbol): Ange giltigt serienummer.
3. Sökning (förstoringsglas).
  - ↳ Produktstrukturen visas i ett popup-fönster.
4. Klicka på produktöversikten.
  - ↳ Ett nytt fönster öppnas. Här finns information om din enhet, inklusive produktdokumentationen.

#### 4.2.4 Tillverkarens adress

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

#### 4.2.5 Leveransens innehåll

Leveransens innehåll består av:

- Desinfektionssensor (med membranöverdrag, Ø 25 mm) med skyddslock
- Flaska med elektrolyt (100 ml (3,38 fl oz))
- Sandpapper
- Användarinstruktioner
- Tillverkarintyg

#### 4.2.6 Certifikat och godkännande

Aktuella certifikat och godkännanden för produkten hittar du via produktkonfiguratoren på [www.endress.com](http://www.endress.com).

1. Välj produkt med hjälp av filtren och sökfältet.
2. Öppna produktsidan.

Du öppnar produktkonfiguratoren med knappen **Konfigurering**.

## 5 Installation

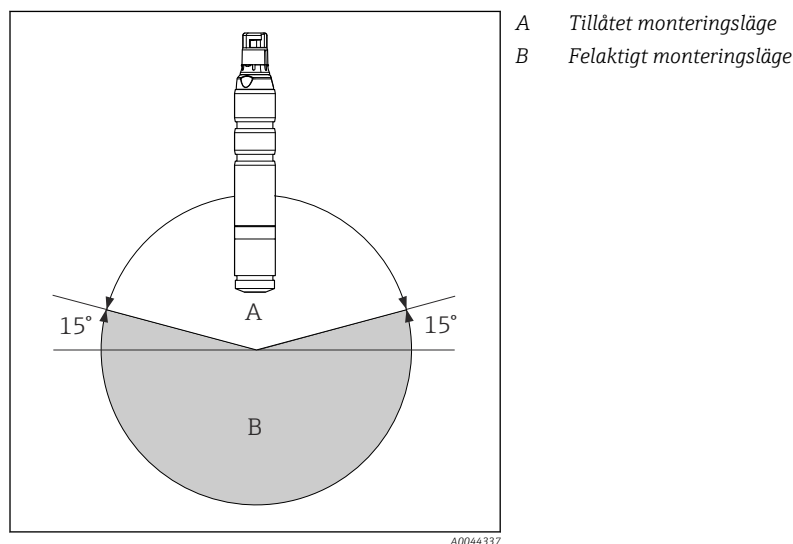
### 5.1 Monteringskrav

#### 5.1.1 Monteringsriktning

**OBS****Installera den inte upp och ned!**

Felaktig funktionalitet hos sensorn då elektrolytfilmen inte garanteras på arbets elektroden.

- ▶ Installera sensorn i en armatur, hållare eller lämplig processanslutning med en vinkel på minst 15° i förhållande till horisontalplanet.
- ▶ Andra lutningsvinklar är inte tillåtna.
- ▶ Följ monteringsanvisningarna för sensorn i användarinstruktionerna till den armatur som används.

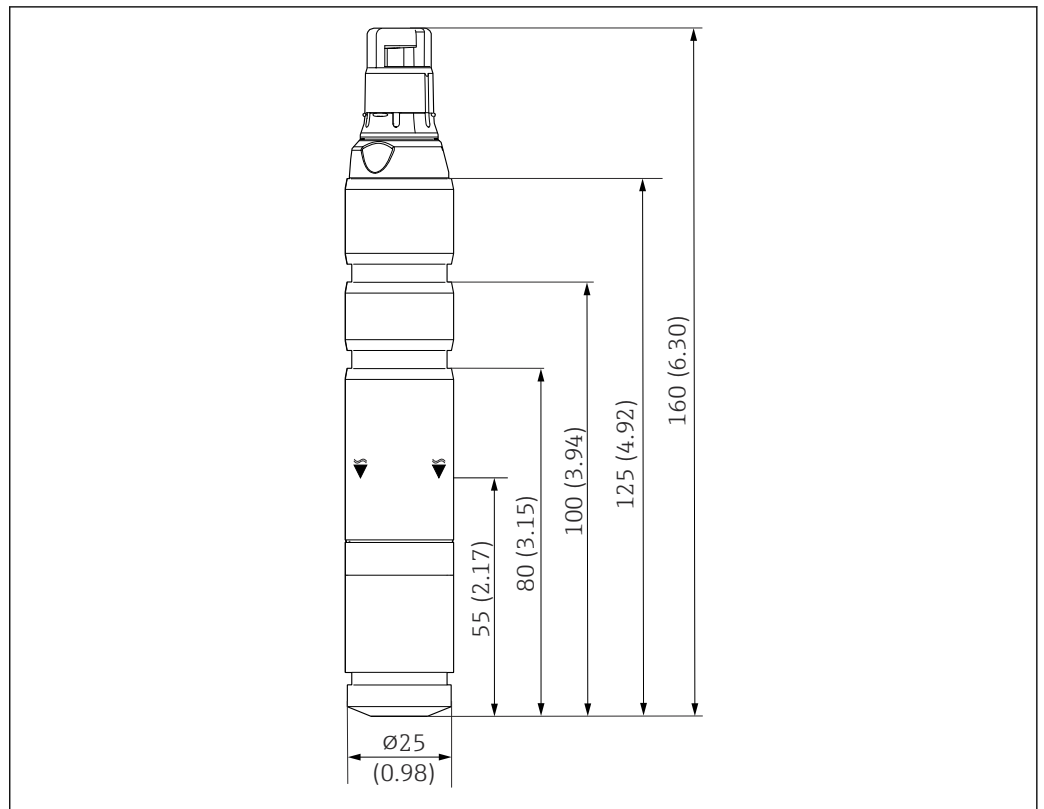


#### 5.1.2 Insticksdjup

Minst 55 mm (2,17 in).

Detta motsvarar märkningen (▼) på sensorn.

### 5.1.3 Mått



3 Mått i mm (tum)

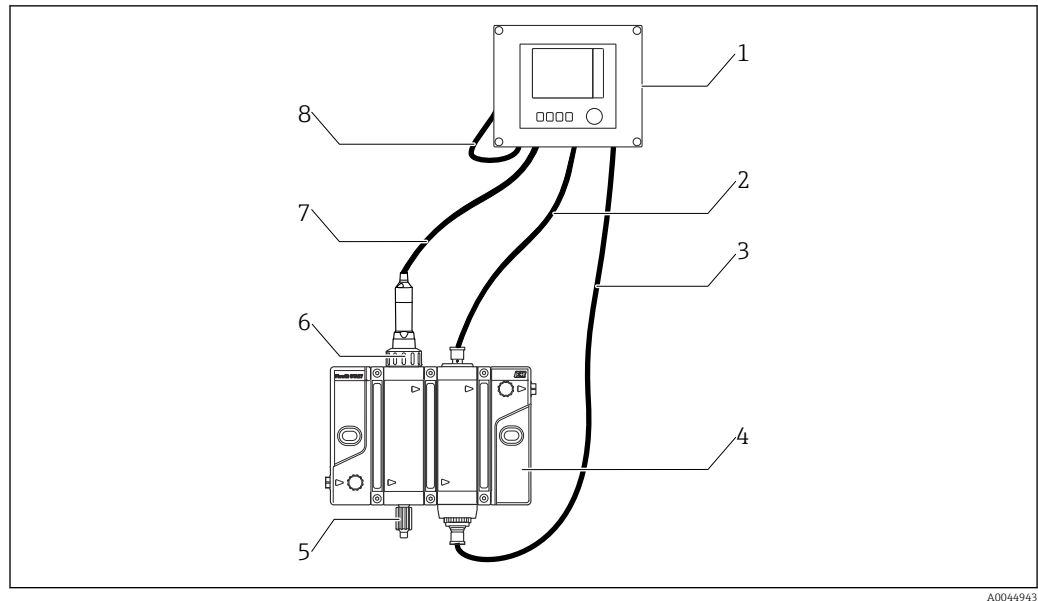
A0044453

## 5.2 Montera sensorn

### 5.2.1 Mätssystem

Ett komplett mätsystem består av:

- Desinfektionssensor CCS58E (med membranöverdrag,  $\varnothing 25$  mm) med passande monteringsadapter
- Flowfit genomströmningsarmatur CYA27
- Mätkabel CYK10, CYK20
- Transmitter, t.ex. Liquiline CM44x med firmware 01.13.00 eller högre eller CM44xR med firmware 01.13.00 eller högre
- Tillval: förlängningskabel CYK11
- Tillval: närhetsbrytare
- Tillval: Flexdip neddopningsarmatur CYA112
- Tillval: pH-sensor CPS31E



A0044943

#### 4 Exempel på ett mätsystem

- 1 Transmitter Liquiline CM44x eller CM44xR
- 2 Kabel för induktiv omkopplare
- 3 Kabel för statuslampor på armatur
- 4 Flowfit genomströmningsarmatur CYA27
- 5 Provtagningsventil
- 6 Desinfektionssensor Memosens CCS58E (med membranöverdrag,  $\varnothing 25$  mm)
- 7 Mätkabel CYK10
- 8 Strömförsörjningskabel Liquiline CM44x eller CM44xR

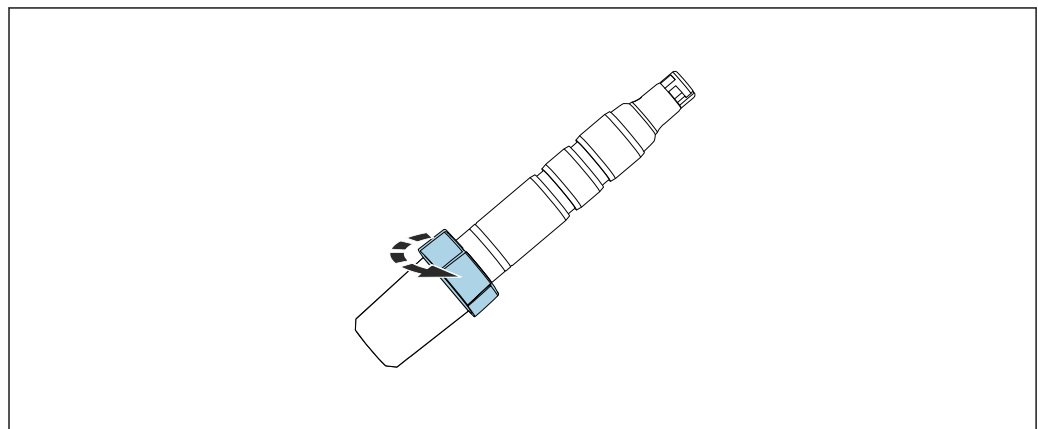
## 5.2.2 Förbereda sensorn

### Ta bort skyddslocket från sensorn

#### OBS

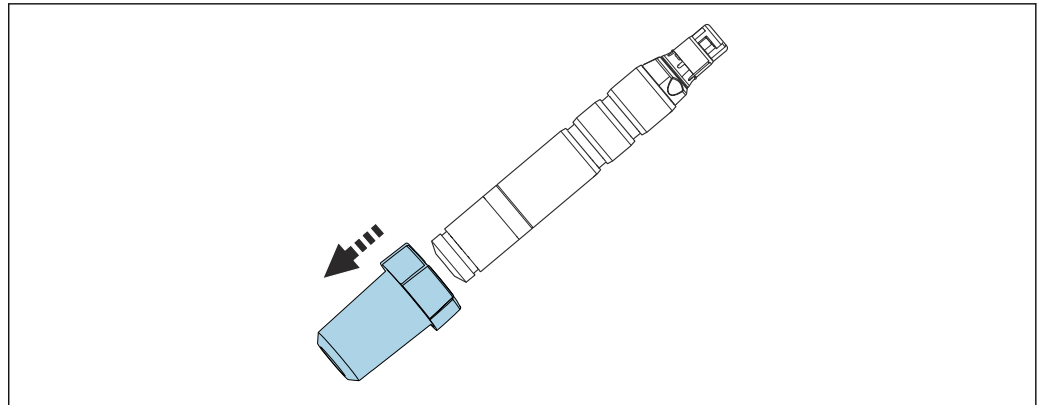
#### Negativt tryck orsakar skador på sensorns membranhylsa

- ▶ Sensorn är utrustad med ett skyddslock när den levereras till kund och när den är i förvaring.
- ▶ Lossa den övre delen av skyddslocket genom att vrida det.



A0034263

- ▶ Ta försiktigt bort skyddslocket från sensorn.



A0044457

### Fylla membranhylsan med elektrolyt

- i** Observera informationen på säkerhetsdatabladet för att säkerställa säker användning av elektrolyten.

#### OBS

#### Skador på membran och elektroder, luftbubblor

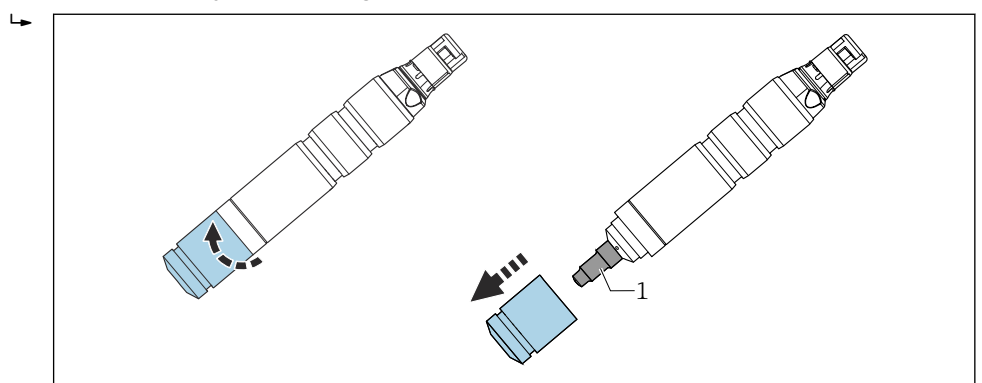
Kan leda till mätfel eller att mätpunkten slutar fungera helt

- ▶ Undvik skador på membranet och elektroderna.
- ▶ Elektrolyten är kemiskt neutral och inte skadlig för hälsan. Svälj den inte och undvik kontakt med ögonen.
- ▶ Elektrolytflaskan ska förvaras försluten efter användning. Överför inte elektrolyten till andra kärl.
- ▶ Observera hållbarhetsdatumet på etiketten.
- ▶ Undvik luftbubblor när du håller i elektrolyt i membranhylsan.
- ▶ Membranhylsan kan återanvändas flera gånger om bara elektrolyten byts ut. Däremot utsätts membranet för betydande påfrestningar vid upprepade installationer.

### Fyll membranhylsan med elektrolyt

- i** Sensorn är torr vid leverans från fabriken. Innan du använder sensorn fyller du membranhylsan med elektrolyt.

1. Roterera membranhylsan försiktigt och ta bort den.

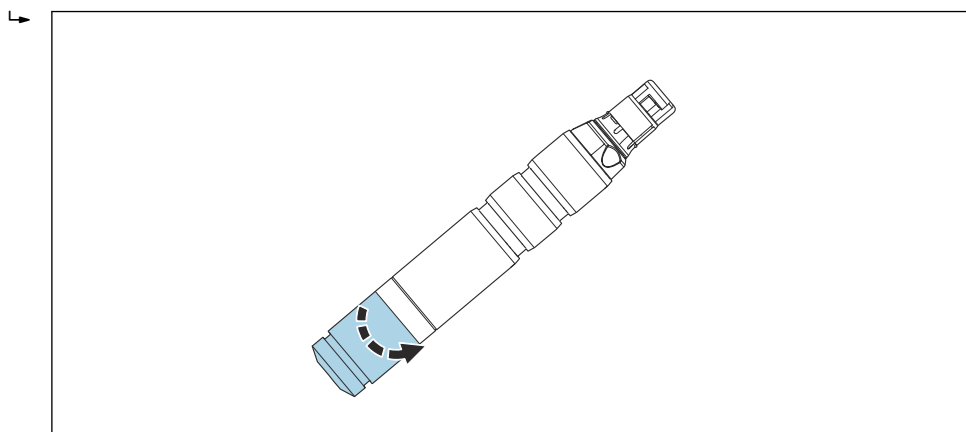


A0044843

1 Elektrodkropp

2. Fyll membranhylsan med ca 7 ml (0,24 fl oz) elektrolyt tills den är i höjd med stället där den invändiga gängen börjar.

3. Skruva långsamt på membranhylsan fram till ändlägesstoppet. Under åtdragning kommer överflödigt elektrolyt att tryckas ut vid gängen.



A0044613

4. Torka av sensorn och membranhylsan med en trasa vid behov.
5. Nollställ drifttidsräknaren för elektrolyten på transmittern under **Meny/Kalibrering/<Sensordesinficering>/Disinfection/Byt elektrolyt eller Byt sensorkapsel eller elektrolyt/Spara**

### 5.2.3 Installera sensorn i armaturen Flowfit CYA27

Sensorn kan installeras i genomströmningsarmaturen Flowfit CYA27. Utöver installationen av ozonsensorn, möjliggör armaturen också att flera andra sensorer och flödesövervakning kan användas samtidigt.

- i** Om flera moduler används bör du installera Memosens CCS58D Memosens CCS58E-sensorn i den första modulen efter inloppsmodulen för bästa möjliga flödesvillkor.

Observera följande vid installationen:

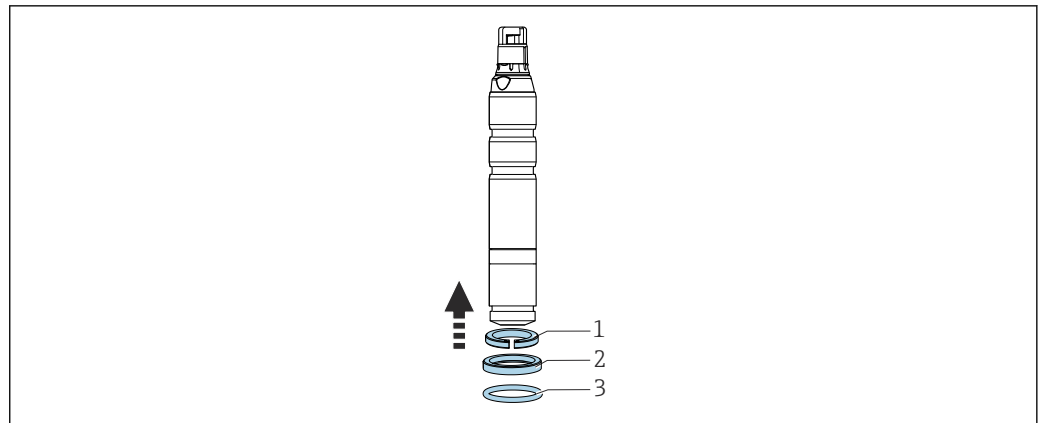
- ▶ Garantera minimiflöde till sensorn (29 cm/s (1,0 ft/s) och minsta volymflödet för armaturen (5 l/h eller 30 l/h).
- ▶ Om mediet matas tillbaka in i ett överfyllnadskärl, rör eller liknande, får det resulterande mottrycket på sensorn inte överstiga 1 bar relativ (14,5 psi relativ) (2 bar abs. (29 psi abs.)) och måste hållas konstant.
- ▶ Undvik negativt tryck på sensorn, t.ex. på grund av att mediet matas tillbaka till sugsidan av en pump.
- ▶ För att undvika avlagringar ska kraftigt förorenat vatten även filtreras.

#### Utrusta sensorn med en adapter

Adaptorn som behövs (klämring, tryckring och O-ring) kan beställas som ett monterat tillbehör för sensorn eller som ett separat tillbehör.

- ▶ Montera först klämringen (1) från sensorhuvudet mot membranhylsan, dra sedan tryckringen (2) och sedan O-ringen (3) från membranhylsan mot sensorhuvudet ända till det lägre spåret.

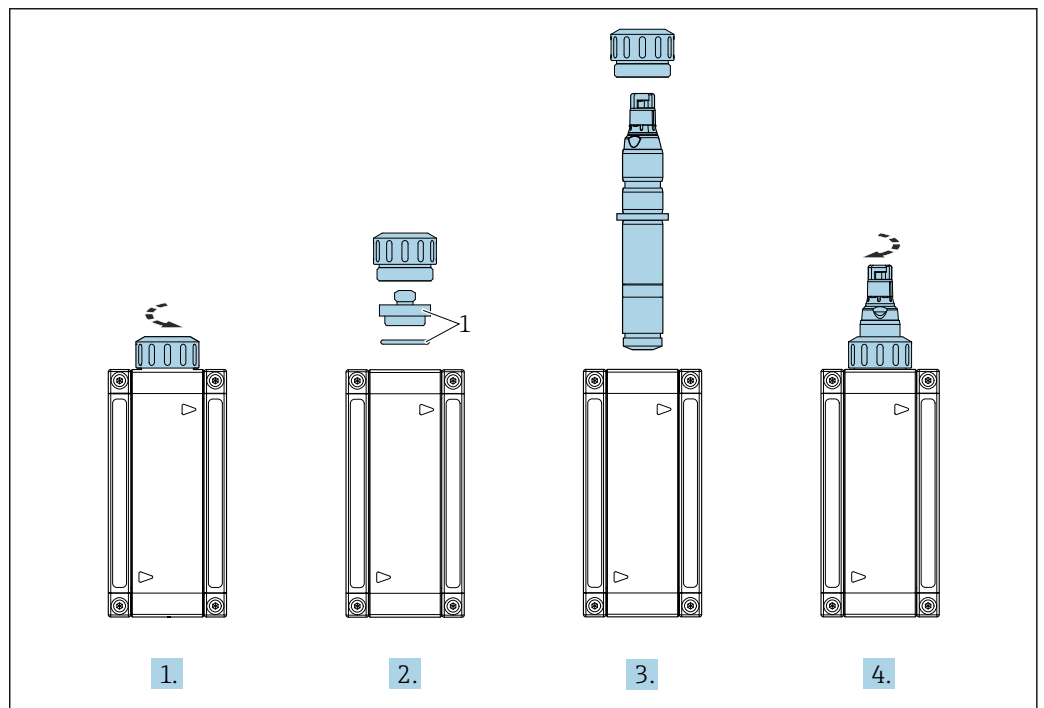




A004461

### Installera sensorn i armaturen

1. Armaturen levereras till kunden med en kopplingsmutter påskruvad på armaturen: skruva loss kopplingsmuttern från armaturen.
2. Armaturen levereras till kunden med en blindplugg i armaturen: ta bort blindpluggen och O-ringen (1) från armaturen.
3. Dra Memosens CCS58E-sensorn med adaptern för Flowfit CYA27 in i öppningen på armaturen.
4. Skruva kopplingsmuttern på armaturen.



A004456

1 Blindplugg och O-ring


### 5.2.4 Installera sensorn i genomströmningsarmaturer

Vid användning av annan genomströmningsarmatur, säkerställ att:

- ▶ En flödes hastighet på minst 29 cm/s (1,0 ft/s) måste alltid garanteras vid membranet.
- ▶ Flödesriktningen ska vara uppåt. Transporterade luftbubblor måste tas bort så att de inte samlas framför membranet.
- ▶ Membranet måste utsättas för direkt flöde.
- ▶ Observera det minsta insticksdjupet.

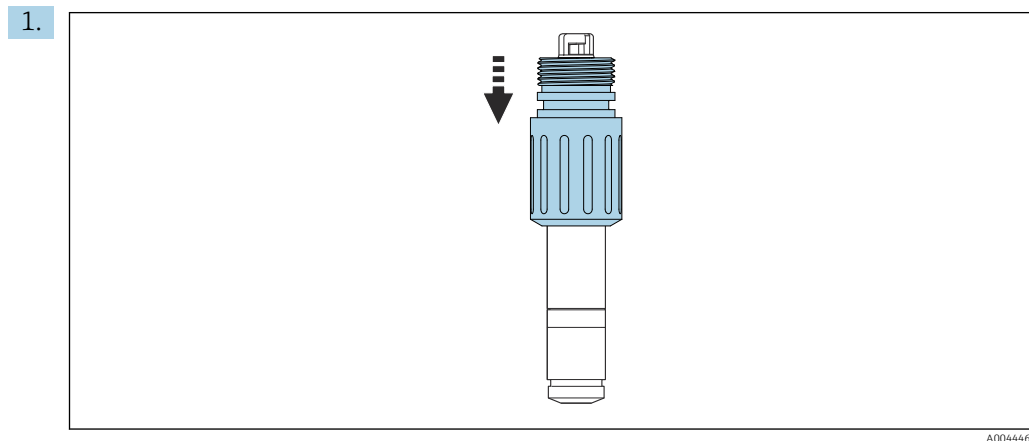
### 5.2.5 Installera sensorn i neddopningsarmatur CYA112

Alternativt kan sensorn installeras i en neddopningsarmatur med gängad G1"-anslutning.

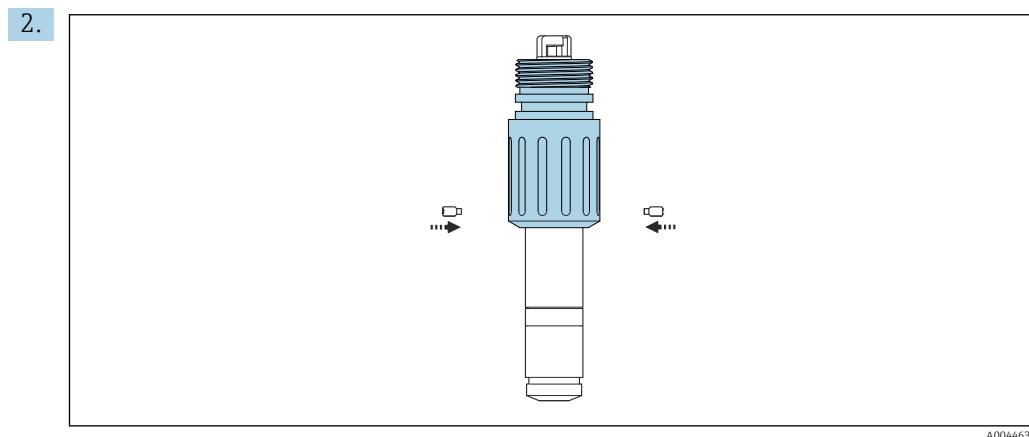
 Ytterligare installationsanvisningar finns i armaturens bruksanvisning:  
[www.endress.com/cya112](http://www.endress.com/cya112)

#### Utrusta sensorn med en adapter

Nödvändig adapter kan beställas som monterat sensortillbehör eller som separat tillbehör .




Börja från sensorhuvudet och dra på adaptern för Flexdip CYA112 på sensorn fram till ändlägesstoppet.



Fäst adaptern med de två pinnbultar som medföljer och en insexskruv (2 mm (0,08 tum)).

3. Skruva fast sensorn på armaturen. En skruvdragare med snabb lossningsfunktion rekommenderas.

 För mer om information om installering av sensorn i armaturen Flexdip CYA112, se armaturens användarinstruktioner [www.endress.com/cya112](http://www.endress.com/cya112)

Användarinstruktioner BA00432C

## 6 Elanslutning

### **⚠ OBSERVERA**

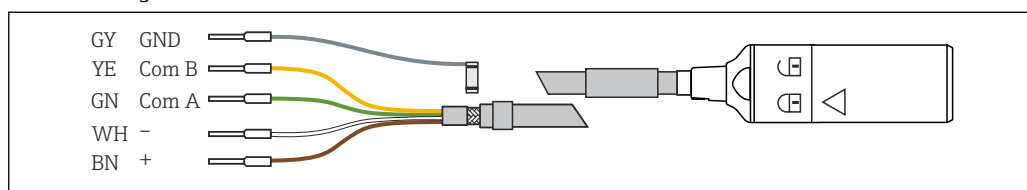
#### Enheten är spänningsförande

Felaktig anslutning kan leda till personskador!

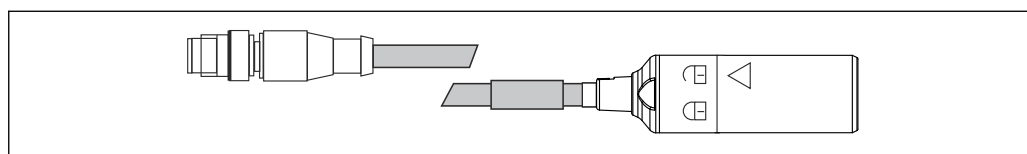
- ▶ Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- ▶ Den behöriga elektrikern måste ha läst och förstått dessa användarinstruktioner och ska följa de instruktioner som anges i dem.
- ▶ Se till att det inte finns spänning i någon kabel **innan** något anslutningsarbete påbörjas.

### 6.1 Ansluta sensorn

Elanslutningen från sker via datakabeln Memosens CYK10 eller CYK20 mätkabel.



5 Mätkabel CYK10



6 CYK10 med M12-kontakt, elanslutning

### 6.2 Säkerställa skyddsklass

Endast de mekaniska anslutningar och elanslutningar som beskrivs i dessa instruktioner och som är nödvändiga för den avsedda användningen får upprättas på den levererade enheten.

- ▶ Iaktta försiktighet när arbetet utförs.

Annars kan inte de individuella skyddstyperna (kapslingsklass (IP), elsäkerhet, störningsökänslighet för elektromagnetisk kompatibilitet) som man har kommit överens om för denna produkt längre garanteras, för att exempelvis lock inte har satts dit eller kablar/kabeländar sitter löst eller inte har satts dit ordentligt.

### 6.3 Kontroll efter anslutning

Enhetens skick och specifikationer	Åtgärd
Är sensorn, armatyren eller kablarna fria från yttre skador?	▶ Utför en okulär besiktning.
Elanslutning	Åtgärd
Är de monterade kablarna dragavlastade och inte vridna?	▶ Utför en okulär besiktning. ▶ Red ut kablarna.
Har en tillräcklig bit av kabeln skalats och är ledarna korrekt placerade i plinten?	▶ Utför en okulär besiktning. ▶ Dra försiktigt för att se till att de sitter fast korrekt.
Är alla skruvplintar ordentligt åtdragna?	▶ Dra åt skruvplinten.

Enhetens skick och specifikationer	Åtgärd
Är alla kabelingångar installerade, åtdragna och läcktäta?	▶ Utför en okulär besiktning. Vid förekomst av laterala kabelingångar:
Är alla kabelingångar installerade nedåt eller monterade lateralt?	▶ Rikta kabelöglorna nedåt så att vatten kan droppa av dem.


## 7 Driftsättning

### 7.1 Funktionskontroll

Före driftsättning, se till att:

- Sensorn är korrekt installerad
- Elanslutningen är korrekt utförd
- Det finns tillräckligt med elektrolyt i membranhylsan och transmittern visar inte någon varning om minskad elektrolyt

 Observera informationen på säkerhetsdatabladet för att säkerställa säker användning av elektrolyten.

 Se till att sensorn alltid är fuktig efter driftsättning.

#### **VARNING**

##### **Processmedium som läcker ut**

Risk för personskador på grund av högt tryck, höga temperaturer eller kemisk fara

- ▶ Kontrollera att systemet har anslutits på rätt sätt innan du trycksätter en armatur med inbyggt rengöringssystem.
- ▶ Installera inte armaturen i processen om det inte går att upprätta en korrekt och pålitlig anslutning.

### 7.2 Polarisera sensorn

Spänning tillförs mellan arbetselektroden och motelektroden när man ansluter transmittern. Elektroden är polariserad. Processerna som uppstår under polarisering påverkar mätsignalen. Du ska därför vänta tills polariseringsperioden har förflutit innan kalibrering påbörjas.

För att uppnå ett stabilt visningsvärde behöver sensorn följande polariseringstider:

Första idrifttagning	60 min
Ny idrifttagning	20 min

### 7.3 Kalibrering av sensorn

#### **Fabrikskalibrering**

Sensorn levereras med fabrikskalibrering. Data från kalibreringen sparas på sensorn och används automatiskt av transmittern efter anslutning. Vid behov kan en extra referensmätning utföras efter driftsättning, t.ex. vid otillräckligt flöde till sensorn. Fabrikskalibreringen gäller för maximalflöde i armaturen. Om en lägre flödes hastighet används rekommenderas en kalibrering på grund av flödesberoendet.

### 7.4 Elektrolyträknare

Elektrolytmätaren övervakar förbrukningen av elektrolyt i sensormembrankapseln över tid. Varningsmeddelande från transmittern Liquiline fungerar som ett hjälpmedel för tidigt underhåll av sensorn. Varningsgränsen kan konfigureras individuellt.

#### **Aktivering av elektrolyträknare och varningsgräns**

1. Gå till **Meny/Setup/Ingångar/<Desinfektion av sensor>/Utökad setup/Diagn. inställningar** och välj **Elektrolyträknare**.
2. Välj **Funktion: PÅ**.

3. Under **Varningsgräns**, ange värdet i enlighet med den anpassade underhållsplanen. Standardinställningen återställs genom återställning till fabriksinställningarna.

**Utläsa elektrolyträknaren**

1. Gå till **Meny/Diagnostik/Sensorinformation/<Desinfektion av sensor>/Sensordriftn.**
2. Utläsa **Laddning.**

## 8 Diagnostik och felsökning

Vid felsökning måste du ta hänsyn till hela mätpunkten. Denna består av:

- Transmitter
- Elanslutningar och ledningar
- Armatur
- Sensor

De möjliga felorsakerna i nedanstående tabell gäller främst sensorn. Se till att följande driftvillkor är uppfyllda innan du påbörjar felsökningen:

- Mätning i temperaturkompenserat läge (kan konfigureras på transmittern CM44x ) eller konstant temperatur efter kalibrering
- Flödes hastighet på minst 29 cm/s (1,0 ft/s)

### OBS

- ▶ Om värdet som har uppmätts av sensorn avviker avsevärt från värdet från DPD-metoden bör du först överväga alla eventuella fel på den fotometriska DPD-metoden (se användarinstruktionerna till fotometern). Upprepa DPD-mätningen flera gånger vid behov.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Ingen visning, ingen sensorström	Ingen matningsspänning i transmittern	▶ Upprätta en nätanslutning
	Anslutningskabeln mellan sensor och transmitter bruten	▶ Upprätta en kabelanslutning
	Det finns ingen elektrolyt i membranhylsan	▶ Fyll membranhylsan
	Inget ingående medieflöde	▶ Upprätta ett flöde, rengör filtret

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Det visade värdet är för högt	Polariseringen av sensorn är inte slutförd	▶ Vänta tills polariseringen är slutförd
	Membranet defekt	▶ Byt ut membranhylsan
	Shunt (t.ex. fukt) i sensorskafvet	▶ Ta bort membranhylsan ▶ Gnid arbetselektroden torr ▶ Om transmitters display inte återgår till noll finns det en shunt: byt ut sensorn
	Främmande oxidationsmedel stör sensorn	▶ Inspektera mediet, kontrollera kemikalierna
	Flödet är för högt	▶ Kontrollera systemet ▶ Reducera flödet
	Defekt sensor	▶ Skicka in sensorn till leverantören för inspektion/reparation
Det visade värdet är för lågt	Membranhylsan inte helt påskruvad	▶ Fyll membranhylsan med färsk elektrolyt ▶ Skruva på membranhylsan helt
	Membranet nedsmutsat	▶ Rengör membranet
	Luftbubbla framför membranet	▶ Avlägsna luftbubblan
	Luftbubbla mellan arbetselektrod och membran	▶ Ta bort membranhylsan, fyll på med elektrolyt ▶ Avlägsna luftbubblor genom att knacka på membranhylsans utsida ▶ Skruva på membranhylsan
	För lågt ingående medieflöde	▶ Upprätta rätt flöde
	Främmande oxidationsmedel stör DPD-referensmätningen	▶ Inspektera mediet, kontrollera kemikalierna
	Arbetselektroden är inte ren	▶ Utför sensorunderhåll
	Felaktig strömförsörjning	▶ Upprätta korrekt strömförsörjning
	Defekt sensor	▶ Skicka in sensorn till leverantören för inspektion/reparation



Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Visningen varierar avsevärt	Hål i membranet	► Byt ut membranhylsan
Inga kalibrerbara/uppmätta värden avviker från analysmätningen	Polariseringstiden är för kort	► Vänta tills polariseringstiden har förflutit
	Membranet är trasigt	► Byt ut membranhylsan
	Skadad membranhylsa	► Byt ut membranhylsan
	Störande substanser i vatten	► Sök efter störande substanser i vattnet och utför sanerande åtgärder ► Kontakta leverantören
	Avståndet mellan membranet och elektroden är för stort	► Skruva på membranhylsan fram till ändlägesstoppet
	DPD-/titreringskemikalierna har gått ut	► Använd nya DPD-/titreringskemikalier ► Upprepa kalibreringen
	Avlagringar på membranet	► Byt ut membranhylsan
	Gasbubblor på membranets utsida	► Öka flödet ett kort stund ► Kontrollera installationen och modifiera den
	Gasbubblor på membranets utsida	► Öka flödet ett kort stund ► Kontrollera installationen och modifiera den
	Ingen elektrolyt i membranhylsan	► Fyll membranhylsan med elektrolyt ► Förbered sensorn
	Koncentrationen av desinfektionsmedlet är högre än mätområdets övre gräns	► Kontrollera systemet ► Korrigera felet ► Upprepa kalibreringen
Defekt sensor	► Skicka in sensorn till leverantören för inspektion/repairation	
Instabilt mätvärde	Membranet är trasigt	► Byt ut membranhylsan
	Gasbubblor på membranets utsida	► Öka flödet ett kort stund ► Kontrollera installationen och modifiera den
	Tryckförändringar i provvattnet	► Kontrollera installationsmetoden och modifiera den
	Referenselektroden är förbrukad och/eller smutsig <sup>1)</sup>	► Skicka in sensorn till leverantören för inspektion/repairation
	Koncentrationen av desinfektionsmedlet i provvattnet är för hög	► Kontrollera systemet ► Korrigera felet ► Kalibrera sensorn ► Utför sensorunderhåll
Ingen signal	Defekt sensor	► Skicka in sensorn till leverantören för inspektion/repairation
Riktningkoefficienten är för liten eller för stor i förhållande till den nominella lutningen och det finns inte synlig smuts eller skador på membranhylsan		► Fyll membranhylsan med färsk elektrolyt
Riktningkoefficienten är för liten eller för stor i förhållande till den nominella lutningen eller sensorströmmen är väldigt brusig		► Byt ut membranhylsan
Temperaturen påverkar starkt sensorströmmen (temperaturkompensering fungerar ej)	Defekt sensor	► Skicka in sensorn till leverantören för inspektion/repairation

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Förändringar är synliga på arbetelektroden eller motelektroden (ingen brun beläggning kvar)		► Regenerera sensorn

- 1) Referenselektroden är glänsande silverfärgad eller vit. En brun/grå färg är normalt.

## 9 Underhåll

 Observera informationen på säkerhetsdatabladet för att säkerställa säker användning av elektrolyten.

Vidta alla nödvändiga åtgärder i tid för att säkerställa att hela mätsystemet är driftsäkert och tillförlitligt.

### OBS

#### Påverkan på processen och processtyrningen!

- ▶ När arbete utförs på systemet, beakta eventuell påverkan som detta kan ha på processtyrssystemet och själva processen.
- ▶ För din säkerhet bör du endast använda originaltillbehör. Originaltillbehör garanterar också att funktionen, noggrannheten och driftsäkerheten bibehålls även efter utfört underhåll.

### 9.1 Underhållsschema

Intervall	Underhållsarbeten
Om det finns synliga avlagringar på membranet (biofilm, kalkavlagringar)	Rengör sensormembranet
Om det finns synlig smuts på elektrod kroppens yta	Rengör elektrod kroppen på sensorn
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riktningkoefficient beroende på applikation:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Efter byte av elektrolyt</li> <li>▪ Efter byte av membranhylsa</li> </ul> </li> <li>▪ Nollpunktskalibrering:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vid användning i ett koncentrationsområde under 0,1 mg/l (ppm)</li> <li>▪ Om negativa mätvärden visas</li> </ul> </li> </ul>	Kalibrera sensorn
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Om elektrolyträknaren visar en varning (om räknaren är aktiv), var 3 ... 6:e månad</li> <li>▪ Om locket byts ut</li> </ul>	Fyll membranhylsan med färsk elektrolyt
Årligen	Byt ut membranhylsan

### 9.2 Underhållsarbeten

#### 9.2.1 Rengöra sensorn

##### OBSERVERA

#### Utspädd saltsyra

Saltsyra orsakar irritation om det kommer i kontakt med huden eller ögonen.

- ▶ Bär skyddskläder, som handskar och skyddsglasögon, när du använder utspädd saltsyra.
- ▶ Undvik stänk.

### OBS

#### Kemikalier som minskar ytspänningen (t.ex. tensider i rengöringsmedel eller organiska lösningsmedel som alkohol som kan blandas med vatten)

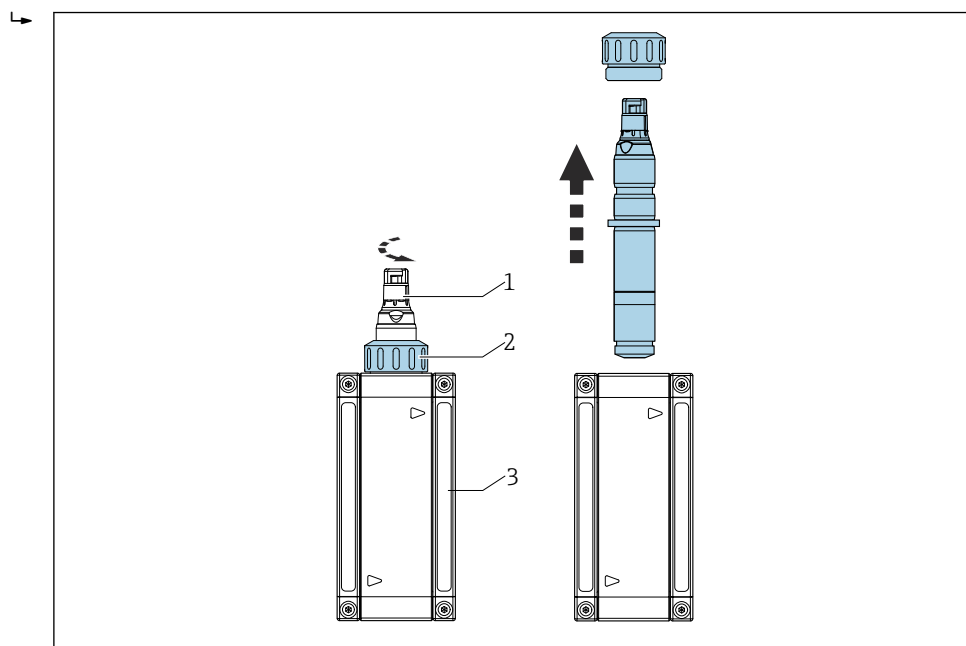
Kemikalier som minskar ytspänningen gör att sensormembranet förlorar sina speciella egenskaper och sin skyddsfunktion, vilket resulterar i mätfel.

- ▶ Använd inga kemikalier som minskar ytspänningen.

#### Ta bort sensorn från armaturen Flowfit CYA27

1. Ta bort kabeln.
2. Skruva loss kopplingsmuttern från armaturen.

3. Dra ut sensorn genom öppningen i armaturen.



- 1 Desinfektionssensor  
2 Kopplingsmutter för att fästa en desinfektionssensor  
3 Flowfit CYA27 genomströmningsarmatur



För mer om information om att "Ta bort snesorn från armaturen Flowfit CYA27, se armaturens användarinstruktioner [www.endress.com/cya27](http://www.endress.com/cya27)

Användarinstruktioner BA02059C

### Rengöra sensormembranet

Om det finns synlig smuts på membranet gör du på följande sätt:

1. Ta bort sensorn från genomströmningsarmaturen .
2. Ta bort membranhylsan → 30.
3. Rengör membranhylsan endast mekaniskt med en skonsam vattenstråle. Alternativt kan du rengöra den i flera minuter i utspädd syra eller i angivna rengöringsmedel utan några extra kemiska tillsatser.
4. Skölj sedan grundligt med vatten.
5. Skruva tillbaka membranhylsan på sensorn → 30.

### Rengöra elektrod kroppen

1. Ta bort sensorn från genomströmningsarmaturen.
2. Ta bort membranhylsan → 30.
3. Torka av guldelektroden försiktigt med en mjuk svamp.
4. Skölj elektrod kroppen med avmineraliserat vatten, alkohol eller syra.
5. Fyll membranhylsan med färsk elektrolyt.
6. Skruva tillbaka membranhylsan på sensorn → 30.

### 9.2.2 Fylla membranhylsan med färsk elektrolyt



Observera informationen på säkerhetsdatabladet för att säkerställa säker användning av elektrolyten.

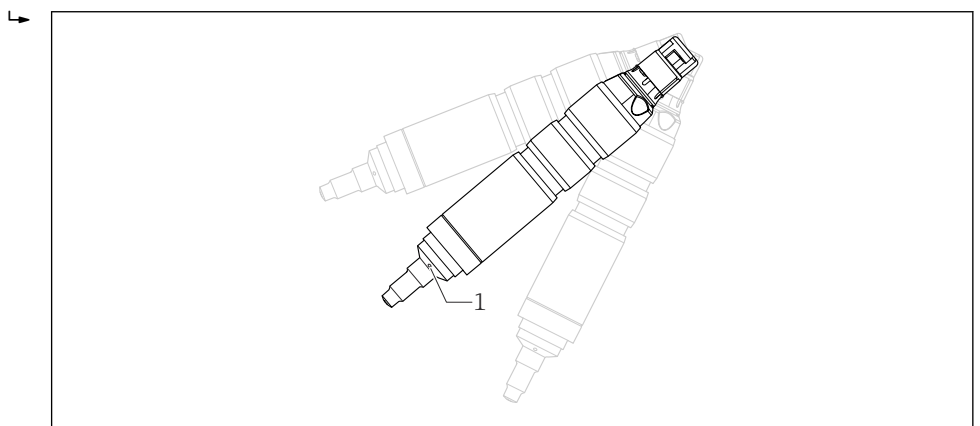
**OBS****Skador på membran och elektroder, luftbubblor**

Kan leda till mätfel eller att mätpunkten slutar fungera helt

- ▶ Undvik skador på membranet och elektroderna.
- ▶ Elektrolyten är kemiskt neutral och inte skadlig för hälsan. Svälj den dock inte och undvik kontakt med ögonen.
- ▶ Elektrolytflaskan ska förvaras försluten efter användning. Överför inte elektrolyten till andra kärl.
- ▶ Förvara inte elektrolyt i mer än 3 år. Observera hållbarhetsdatumet på etiketten.
- ▶ Undvik luftbubblor när du håller i elektrolyt i membranhylsan.

**Fyll membranhylsan med elektrolyt**

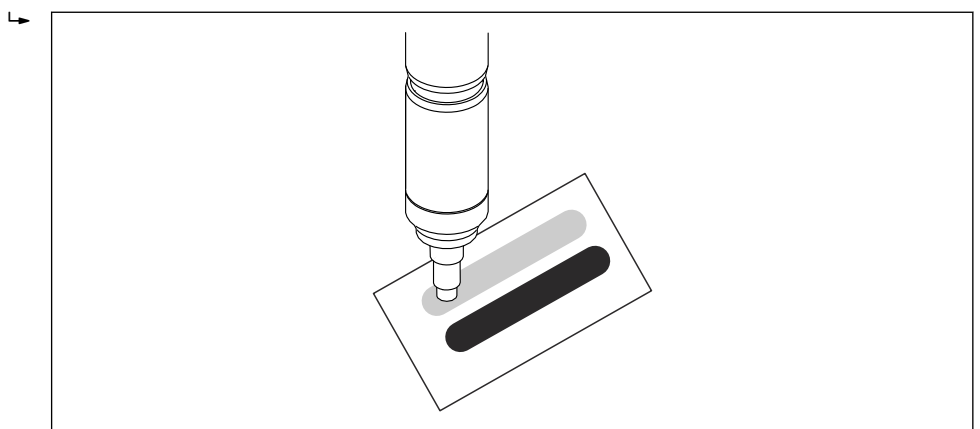
1. Ta bort membranhylsan .
2. Dränera elektrolyten ur membranhylsan.
3. Skaka sensorkroppen flera gånger för att torka den.



A0044657

1 Öppning för tryckkompensering är tömd

4. Ha sandpapper redo.
5. Håll sensorn upprätt.
6. Håll sandpappret på plats och slipa arbetselektrodens spets åtminstone två gånger med en ny bit sandpapper för varje gång.



A0044658

7. Fyll membranhylsan med ca 7 ml (0,24 fl oz) elektrolyt tills den är i höjd med början på den invändiga gången.
8. Skruva långsamt på membranhylsan fram till ändlägesstoppet . Under åtdragning kommer överflödigt elektrolyt att tryckas ut vid gången.
9. Torka av sensorn och membranhylsan med en trasa vid behov.

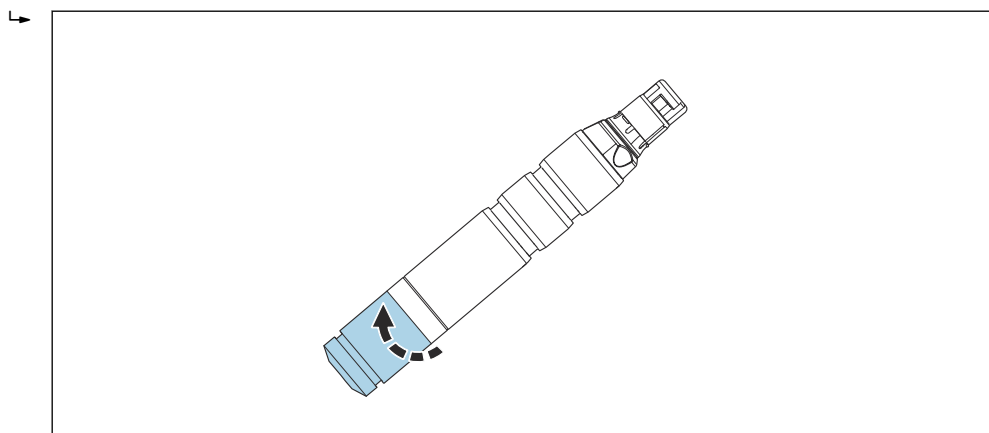
10. Nollställ drifttidsräknare för elektrolyten på transmittern under **Meny/Kalibrering/ <Sensordesinficering>/Disinfection/Byt elektrolyt eller Byt sensorkapsel eller elektrolyt/Spara**

### 9.2.3 Byta membranhylsan

1. Ta bort sensorn från genomströmningsarmaturen .
2. Ta bort membranhylsan → 30.
3. Håll färsk elektrolyt i membranhylsan tills den är i höjd med början på den invändiga gängen.
4. Kontrollera om tätningssringen är monterad i membranhylsan.
5. Skruva på den nya membranhylsan på sensorskaftet → 30.
6. Skruva på membranhylsan tills membranet på arbetselektroden är något översträckt (1 mm (0,04 in)).
7. När du skruvar på membranhylsan, kontrollera om vätska läcker genom membranet.  
Om vätska läcker genom membranet:
  - ↳ Använd en ny membranhylsa.
8. Nollställ drifttidsräknaren för membranhylsan på transmittern. För detaljerad information, se transmitterns användarinstruktioner.

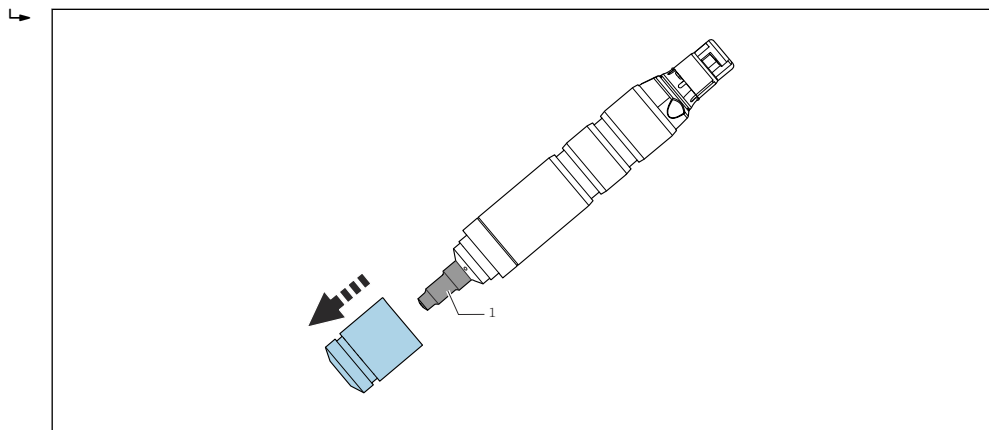
#### Ta bort membranhylsan

- ▶ Rotera membranhylsan försiktigt.



A0044579

- ▶ Ta försiktigt bort membranhylsan.

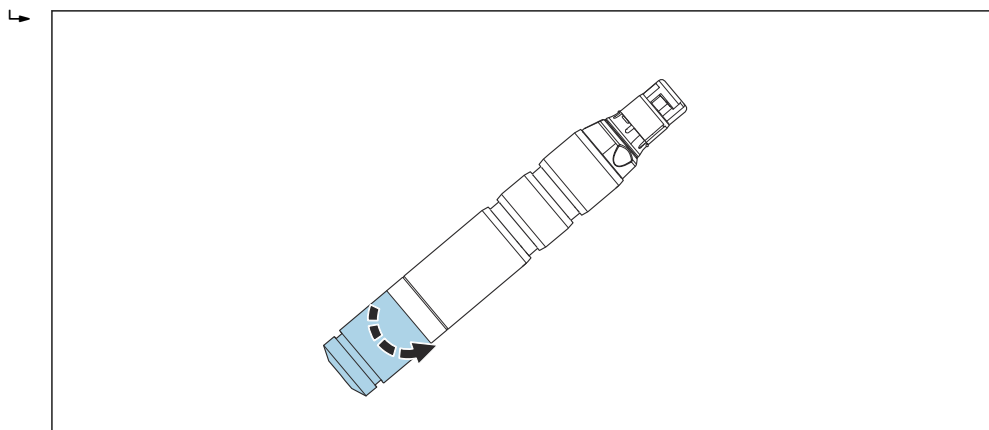


A0044612

1 Elektrodkropp

### Skruva på membranhylsan på sensorn

- ▶ Skruva på membranhylsan på sensorskaftet: håll sensorn i skaftet.



A0044613

7 Skruva på membranhylsan

### 9.2.4 Förvara sensorn

Om mätningen avbryts under en kort period och det går att garantera att sensorn hålls fuktig under förvaringen:

1. Om det kan säkerställas att armaturen inte kommer att tömmas, kan du lämna sensorn i genomströmningsarmaturen.
2. Om det finns en risk för att armaturen töms, ta bort kabeln och ta bort sensorn från armaturen.
3. Håll membranet fuktigt när sensorn har tagits bort genom att fylla på elektrolyt eller rent vatten i skyddslocket.
4. Sätt dit skyddslocket på sensorn → 31.

Om sensorn torkar ut då mätningar inte genomförts under en längre period:

1. Ta bort kabeln.
2. Ta bort sensorn från armaturen.
3. Skruva av membranhylsan .
4. Skölj ur elektrolyten ur membranhylsan med kranvatten.
5. Skaka sensorkroppen flera gånger för att torka den (→ 29).
6. Skölj elektrod fingret med kranvatten.
7. Låt membranhylsan och sensorkroppen torka i ett dammfritt utrymme.
8. Skruva den torra membranhylsan löst på sensorkroppen som skydd.
9. Se till att membranet inte vilar emot arbetelektroden.

Om membranhylsan har använts i minst en dag rekommenderas det att inte återanvända den vid ny driftsättning.

- ▶ Byt ut membranhylsan

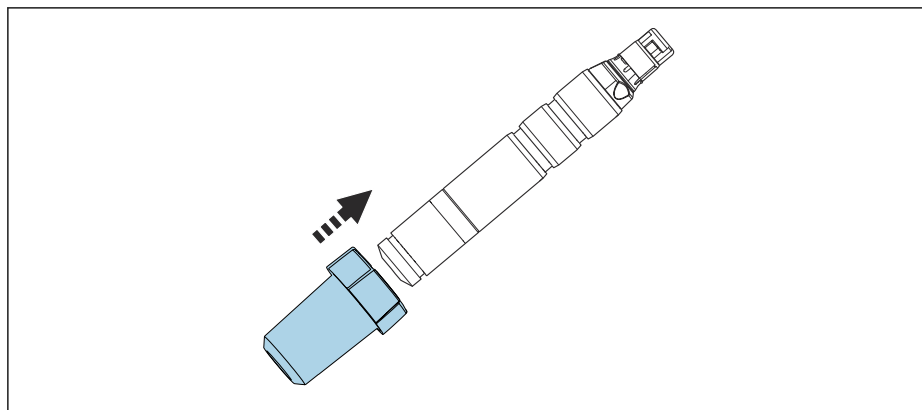
Se till att ingen påväxt sker under längre mätningsuppehåll.

- ▶ Ta bort kontinuerliga organiska avlagringar som till exempel bakteriehinnor.

### Sätt dit skyddslocket på sensorn

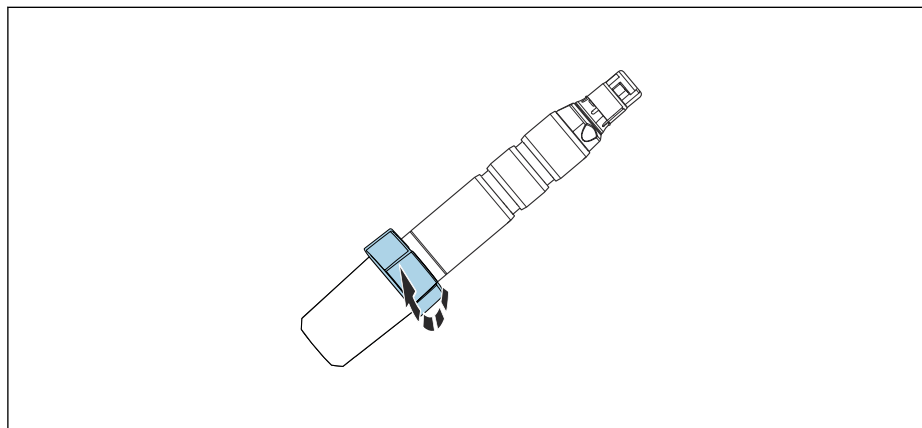
1. Håll membranet fuktigt när sensorn har tagits bort genom att fylla på elektrolyt eller rent vatten i skyddslocket.

2. Den övre delen av skyddslocket är i öppet läge.  
Skjut försiktigt på skyddslocket på membranhylsan.



A0044577

3. Fäst skyddslocket genom att rotera den övre delen av skyddslocket.



A0044578

### 9.2.5 Regenerera sensorn

Under mätningen förbrukas elektrolyten i sensorn gradvis på grund av kemiska reaktioner. Den gråbruna silverhalogenidbeläggningen som appliceras på motelektroden på fabriken fortsätter att växa när sensorn används. Det påverkar inte den reaktion som sker vid arbets elektroden.

Om silverhalogenidbeläggningen skiftar färg indikerar det en påverkan på reaktionen som äger rum.

1. Gör en okulär besiktning för att säkerställa att motelektrodens gråbruna färg inte har förändrats. Om färgen på motelektroden har ändrats, till exempel om den är fläckig, vit eller silvrig, måste sensorn regenereras.
2. Skicka sensorn till tillverkaren för regenerering.



## 10 Reparation

### 10.1 Reservdelar

För mer information om reservdelssatser, se reservdelsverktyget "Spare Part Finding Tool" på Internet:

[www.endress.com/spareparts\\_consumables](http://www.endress.com/spareparts_consumables)

### 10.2 Retur

Produkten måste returneras om den behöver repareras, fabrikskalibreras eller om fel produkt har beställts eller levererats. Som ett ISO-certifierat företag och enligt rättsliga föreskrifter är Endress+Hauser skyldiga att följa vissa rutiner vid hantering av returnerade produkter som har varit i kontakt med medium.

För snabb, säker och professionell retur av enheten:

- ▶ På webbplatsen [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) finns information om procedurer och villkor för att returnera enheter.

### 10.3 Avfallshantering



Om så krävs enligt EU-direktiv 2012/19 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) är produkten märkt med symbolen på bilden i syfte att så lite WEEE som möjligt ska avfallshandteras som osorterat kommunalt avfall. Kassera inte produkter som har denna märkning som osorterat kommunalt avfall. Returnera dem istället till tillverkaren för avfallshantering under tillämpliga villkor.

## 11 Tillbehör

Följande tillbehör är de viktigaste tillbehören som fanns tillgängliga när denna dokumentation sammanställdes.

Angivna tillbehör är tekniskt kompatibla med produkten i instruktionerna.

1. Det kan finnas applikationsspecifika begränsningar för produktkombinationen. Se till att mätpunkten passar applikationen. Detta ansvar ligger på driftansvarig för mätpunkten.
2. Var uppmärksam på informationen i instruktionerna för alla produkter, särskilt tekniska data.
3. För tillbehör som inte anges här, kontakta kundtjänst eller ditt försäljningskontor.

### 11.1 Underhållssats CCV05

Beställning enligt produktstruktur

- 1 x membranhylsa, 1 x elektrolyt 100 ml (3,38 fl oz), 1 x sandpapper, 2 x O-ringar, silikon
- 1 x elektrolyt 100 ml (3,38 fl oz)

### 11.2 Enhetsspecifika tillbehör

#### Memosens datakabel CYK10

- För digitala sensorer med Memosens-teknik
- Produktkonfigurator på produktsidan: [www.endress.com/cyk10](http://www.endress.com/cyk10)



Teknisk information TI00118C

#### Memosens laboratoriekabel CYK20

- För digitala sensorer med Memosens-teknik
- Produktkonfigurator på produktsidan: [www.endress.com/cyk20](http://www.endress.com/cyk20)

#### Flowfit CYA27

- Modulär genomströmningsarmatur för mätning med flera parametrar
- Produktkonfigurator på produktsidan: [www.endress.com/cya27](http://www.endress.com/cya27)



Teknisk information TI01559C

#### Flexdip CYA112

- Neddopningsarmatur för vatten och avloppsvatten
- Modulärt armatursystem för sensorer i öppna bassänger, kanaler och tankar
- Material: PVC eller rostfritt stål
- Produktkonfigurator på produktsidan: [www.endress.com/cya112](http://www.endress.com/cya112)



Teknisk information TI00432C

#### Fotometer PF-3

- Kompakt, handhållen fotometer för att bestämma referensmätvärdet
- Färgkodade reagensflaskor med tydliga doseringsanvisningar
- Best.nr: 71257946

#### Adaptersats CCS5x(D/E) för CYA27

- Klämring
- Tryckring
- O-ring
- Best.nr: 71372027

**Adaptersats CCS5x(D/E) för CYA112**

- Adapter inkl. O-ringar
- 2 pinnbultar för fastlåsning
- Best.nr: 71372026

**Komplett snabblossningssats för CYA112**

- Adapter, interna och externa delar inkl. O-ringar
- Verktyg för montering och demontering
- Best.nr 71093377 eller monterat tillbehör för CYA112

**COY8**

Nollpunktsgel för syrgas- och desinfektionssensorer

- Desinfektionsfri gel för verifiering, nollpunktskalibrering och justering av syrgas och desinfektionsmätpunkter
- Produktkonfigurator på produktsidan: [www.endress.com/coy8](http://www.endress.com/coy8)



Teknisk information TI01244C



**Drifttid för membranhylsa**

Med elektrolyt	Byte av hylsa en gång per år
Utan elektrolyt	Kan förvaras i obegränsad tid vid 5 ... 40 °C (41 ... 104 °F)


**Egen förbrukning**

Den egna förbrukningen av ozon vid sensorn är försumbar.

**12.3 Omgivning**

Omgivningstemperatur	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)	
Förvaringstemperatur	Utan membranhylsa och elektrolyt	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Skyddsklass	IP68 (1,8 m (5,91 ft)) vattenpelare under 7 dagar vid 20 °C (68 °F)	

**12.4 Process**

Processtemperatur	0 ... 45 °C (32 ... 110 °F), icke-frysande	
Processtryck	1 bar relativ (14,5 psi relativ) (2 bar abs. (29 psi abs.)), inga tryckstötter eller vibrationer	
pH-område	Kalibrering	pH 4 ... 8
	Mätning	pH 4 ... 9 <sup>1)</sup>
	Materialtålighet	pH 2 ... 11
	Från och med pH-värdet > 9 är ozonet instabilt och löses upp.	
	1) Vid pH 4 och om kloridjoner (Cl <sup>-</sup> ) finns närvarande produceras Cl <sub>2</sub> , vilket också mäts av referenstestet.	
	Kalibrering	pH 4 ... 8
	Mätning	pH 4 ... 9 <sup>1)</sup>
	Materialtålighet	pH 2 ... 11
	Från och med pH-värdet > 9 är ozonet instabilt och löses upp.	
	1) Vid pH 4 och om kloridjoner finns närvarande (Cl <sup>-</sup> ) produceras fritt klor vilket också mäts av referenstestet.	
Konduktivitet	0,03 ... 40 mS/cm	
	Sensorn kan också användas i media med en väldigt låg konduktivitet, som avmineraliserat vatten.	
	 Om salthalten är hög kan jod och brom förekomma; detta påverkar referensvärdet.	
Flöde	Minst 7 l/h (1,8 gal/h), i Flowfit genomströmningsarmatur CYA27 (5 l-versionen)	
	Minst 30 l/h (7,9 gal/h), i Flowfit genomströmningsarmatur CYA27 (30 l-versionen)	
Flöde	Minst 29 cm/s (1,0 ft/s)	

## 12.5 Mekanisk konstruktion

Mått →  13

Vikt	Membranhylsa	14,45 g (0,5 oz)
	Sensor, totalt	93,45 g (3,3 oz)

Material	Membranhylsa	PVC
	Sensorskaft	PVC
	Membran	Plastfilm
	Membranhållare	Rostfritt stål 1.4571
	Elektrodkropp	PEEK
	Tätningring	Silikongummi

Kabelspecifikationer max. 100 m (330 ft), inkl. kabelförlängning





[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---