

TriOxmatic[®] 702 IQ

IQ SENSOR NET - OPPLØST OKSYGEN-SENSOR



a xylem brand

Opphavsrett

© 2020 Verdi Innstilling Xylem Analytics Germany GmbH
Trykt i Tyskland.

TriOxmatic® 702 IQ - Innhold

1	Oversikt	2-5
1.1	Slik bruker du denne bruksanvisningen for komponenten	2-5
1.2	Strukturen til TriOxmatic® 702 IQ D.O.-sensor	2-6
1.3	Anbefalte bruksområder	2-6
2	Sikkerhet	3-7
2.1	Sikkerhetsinformasjon	3-7
2.1.1	Sikkerhetsinformasjon i bruksanvisningen	3-7
2.1.2	Sikkerhetsskilt på produktet	3-7
2.1.3	Ytterligere dokumenter som gir sikkerhetsinformasjon	3-7
2.2	Sikker drift	3-8
2.2.1	Autorisert bruk	3-8
2.2.2	Krav til sikker drift	3-8
2.2.3	Uautorisert bruk	3-8
3	Igangsetting	4-9
3.1	Leveranseomfang	4-9
3.2	Installasjon	4-9
3.3	Igangkjøring / gjøre instrumentet klart for måling	4-11
3.4	TriOxmatic® 702 IQ innstillingstabell	4-12
4	Måling/drift	5-14
4.1	Måling	5-14
4.2	Kalibrering	5-14
4.2.1	Generell informasjon om kalibrering	5-14
4.2.2	Kalibrering i vanddampmettet luft	5-15
4.2.3	Kalibreringshistorikk	5-17
4.2.4	Reaktivering av siste gyldige kalibrering	5-17
4.3	Funksjonssjekk	5-18
5	Vedlikehold, rengjøring, avhending og utskifting	6-20
5.1	Generelle vedlikeholdsinstruksjoner	6-20
5.2	Rengjøring av sensorakselen og membranen	6-20
5.3	Bytte av elektrolytt og membranhet	6-22
5.4	Rengjøring av elektrodene	6-26
5.4.1	Rengjøring av gullarbeidselektroden	6-27
5.4.2	Rengjøring av sølvtellerelektroden	6-28

5.5	Sjekk sensoren for frihet fra nullstrøm	6-32
5.6	Oppbevaring	6-32
5.7	Kassering	6-33
5.8	Vedlikeholdsutstyr og reservedeler	6-33
6	Hva skal jeg gjøre hvis	7-34
7	Tekniske data	8-36
7.1	Måleegenskaper	8-36
7.2	Applikasjonsegenskaper	8-37
7.3	Generelle data	8-38
7.4	Elektriske data	8-38
7.5	Karakteristiske data ved levering	8-39
8	Indekser	9-40
8.1	Forklaring av meldingene	9-40
8.1.1	Feilmeldinger	9-40
8.1.2	Infomeldinger	9-41
8.2	Statusinformasjon	9-42

1 Oversikt

1.1 Slik bruker du denne bruksanvisningen for komponenten

Strukturen til IQ SENSOR NET-bruksanvisningen

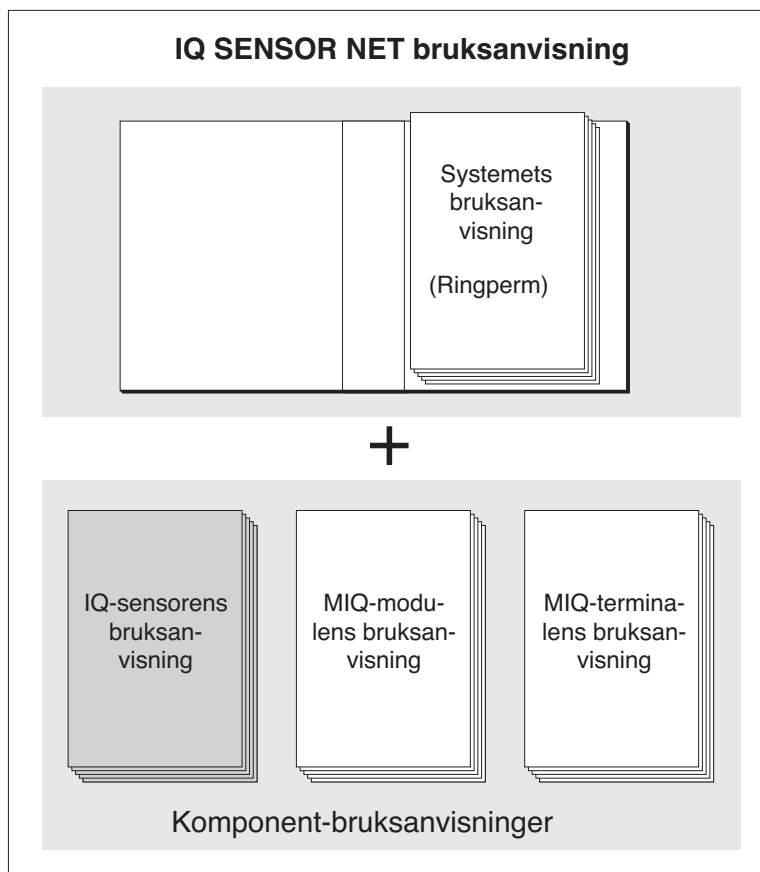


Fig. 1-1 Struktur til IQ SENSOR NET-bruksanvisningen

IQ SENSOR NET-bruksanvisningen har en modulær struktur som IQ SENSOR NET selve systemet. Den består av en systembrugerhåndbok og bruksanvisninger for alle komponentene som brukes.

Vennligst arkiver denne bruksanvisningen for komponenten i ringpermen til systemets bruksanvisning.

1.2 Strukturen til TriOxmatic® 702 IQ D.O.-sensor

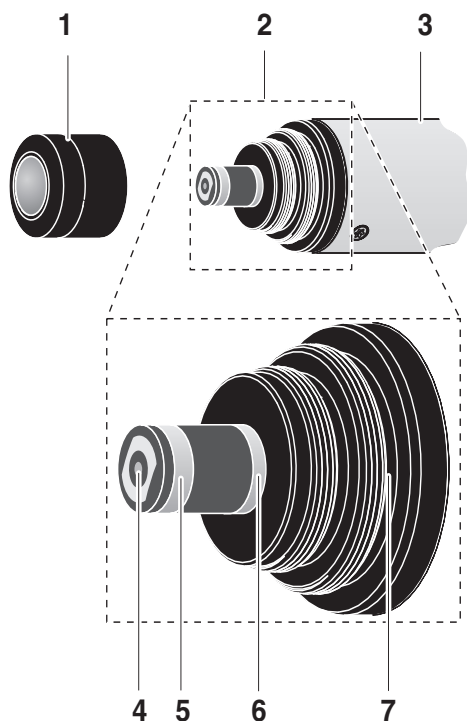


Fig. 1-2 Strukturen til TriOxmatic® 702 IQ D.O.-sensor

1	WP 25i membranhode
2	Elektrodeenhet
3	Aksel
Elektrodeenhet:	
4	Gullarbeidselektrode (katode)
5	Sølv motelektrode (anode)
6	Referanselektrode

1.3 Anbefalte bruksområder

Stasjonære målinger i kjelematevann og spormålinger i vann. Målingen er en gjennomstrømningsmåling, f.eks. bruker D702/N gjennomstrømningsbeholderen (tilgjengelig som tilbehør).

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsinformasjon

2.1.1 Sikkerhetsinformasjon i bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen gir viktig informasjon om sikker bruk av produktet. Les denne bruksanvisningen grundig og gjør deg kjent med produktet før du tar det i bruk eller arbeider med det. Bruksanvisningen må oppbevares i nærheten av produktet slik at du alltid kan finne den informasjonen du trenger.

Viktige sikkerhetsinstruksjoner er fremhevet i denne bruksanvisningen. De er indikert med varselsymbolet (trekanten) i venstre kolonne. Signalordet (f.eks. "FORSIKTIG") indikerer farenivået:



ADVARSEL

indikerer en mulig farlig situasjon som kan føre til alvorlig (irreversibel) skade eller død dersom sikkerhetsinstruksene ikke følges.



FORSIKTIGHET

indikerer en mulig farlig situasjon som kan føre til lett (reversibel) skade dersom sikkerhetsinstruksene ikke følges.

Merknad

indikerer en situasjon der varer kan bli skadet dersom de nevnte handlingene ikke blir iverksatt.

2.1.2 Sikkerhetsskilt på produktet

Legg merke til alle etiketter, informasjonsskilt og sikkerhetssymboler på produktet. Et varselsymbol (trekant) uten tekst refererer til sikkerhetsinformasjonen i denne bruksanvisningen.

2.1.3 Ytterligere dokumenter som gir sikkerhetsinformasjon

Følgende dokumenter gir tilleggsmateriale som du bør ta hensyn til for din sikkerhet når du arbeider med målesystemet:

- Bruksanvisninger for andre komponenter i målesystemet (strømforsyningsenheter, kontrollere, tilbehør)
- Sikkerhetsdatablad for kalibrerings- og vedlikeholdsutstyr (f.eks. rengjøringsløsninger).

2.2 Sikker drift

2.2.1 Autorisert bruk

Den autoriserte bruken av TriOxmatic® 702 IQ består av dens bruk som sensor i IQ SENSOR NET. Kun drift og drift av sensoren i henhold til instruksjonene og de tekniske spesifikasjonene gitt i denne bruksanvisningen er autorisert (se kapittel 7 TEKNISKE DATA). All annen bruk anses som uautorisert.

2.2.2 Krav til sikker drift

Legg merke til følgende punkter for sikker drift:

- Produktet må kun brukes i henhold til den autoriserte bruken spesifisert ovenfor.
- Produktet må kun forsynes med strøm fra de energikildene som er nevnt i denne bruksanvisningen.
- Produktet må kun brukes under miljøforholdene som er nevnt i denne bruksanvisningen.
- Produktet kan ikke åpnes.

2.2.3 Uautorisert bruk

Produktet må ikke tas i bruk dersom:

- den er synlig skadet (f.eks. etter å ha blitt transportert)
- den ble lagret under ugunstige forhold i en lengre periode (lagringsforhold, se kapittel 7 TEKNISKE DATA).

3 Igangsetting

3.1 Leveranseomfang

- TriOxmatic® 702 IQ
- ZBK 25i tilbehørsveske
- RA 600 rengjøringsutstyr
- Sensoren er fylt med elektrolytt og forsynt med en beskyttende hette.
- Bruksanvisning.

3.2 Installasjon

Tilkoblingskabel

SACIQ-sensortilkoblingskabelen er nødvendig for å koble til sensoren. Informasjon om dette og annet IQ SENSOR NET-tilbehør er gitt i WTW-katalogen og på Internett.



Hvordan koble SACIQ-sensorens tilkoblingskabel til terminalstripen på en MIQ-modul er beskrevet i kapittel 3 INSTALLASJON av IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet.

Er pluggforbindelsene tørre?

Før du kobler til sensoren og sensortilkoblingskabelen, sørg for at pluggforbindelsene er tørre. Hvis det kommer fukt inn i støpsel forbindelsene, tørk først støpsel forbindelsene (dutt dem tørre eller blås dem tørre med trykkluft).



Ikke heng sensoren på sensortilkoblingskabelen. Bruk en armatur eller et gjennomstrømningskar. Vi anbefaler å utføre målingen og installasjonen i D 702/N gjennomstrømningsbeholderen ved å bruke ADA-DF 4- og ADA-DF 6-adaptore. Informasjon om dette og annet IQ SENSOR NET-tilbehør er gitt i WTW-katalogen og på Internett.

Minimum tilnæringsflyt

Minste nødvendige tilnæringsstrøm ved sensoren må være tilstede under målingen (se kapittel 7 TEKNISKE DATA). Minimum tilnæringsflyt kan f.eks. oppnås ved:

- strømningshastigheten til vannet
- riktig gjennomstrømning i gjennomstrømningskaret.

**Koble sensoren til
sensortilkoblingskabe-
len**

- 1 Ta beskyttelseshettene av pluggforbindelsene til sensoren og SACIQ-sensortilkoblingskabelen og oppbevar dem.
- 2 Koble kontakten til SACIQ-sensorens tilkoblingskabel til plugghodekontakten på sensoren. Roter samtidig stikkkontakten slik at pinnen i plugghodekontakten (1) klikker inn i ett av de to hullene i kontakten.
- 3 Skru deretter koblingsringen (2) til sensortilkoblingskabelen på sensoren til anslag.

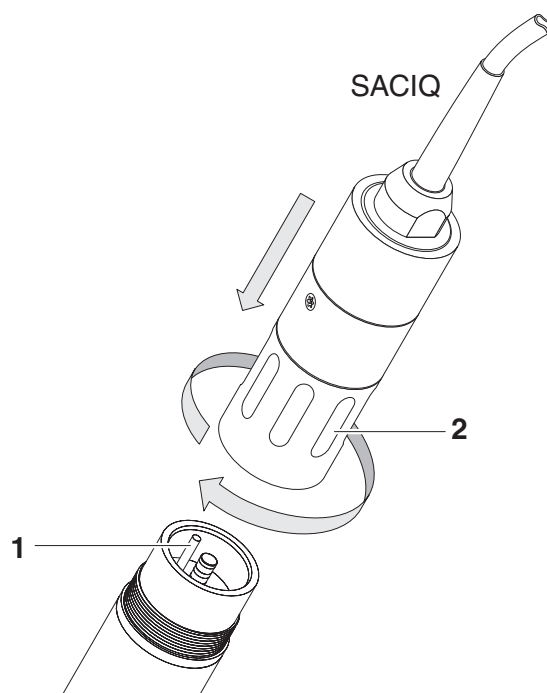


Fig. 3-1 Koble til sensoren

3.3 Igangkjøring / gjøre instrumentet klart for måling

- 1 Trekk beskyttelsestetten av sensoren.
- 2 La sensoren ligge i luften i minst 60 minutter mens den er slått på (polarisering).



For at sensoren skal polarisere, må følgende betingelser være oppfylt:

- Sensoren er koblet til IQ SENSOR NET -systemet via SACIQ-sensortilkoblingskabelen.
 - IQ SENSOR NET -systemet er i drift
 - Sensoren er identifisert av IQ SENSOR NET -systemet.
- 3 Om nødvendig, tilordne et brukerdefinert navn til sensoren (se relevant IQ SENSOR NET-bruksanvisningen for systemet).
 - 4 Still inn sensoren (se seksjon 3.4).
 - 5 Kalibrer sensoren (se seksjon 4.2 KALIBRERING).

Presisjonsmålinger

Anbefaling: For å utføre presisjonsmålinger, la sensoren polarisere over lengre tid, f.eks. over natten, og kalibrer den på nytt neste dag.

3.4 TriOxmatic® 702 IQ innstillingstabell

Utføre innstillinger

Ved hjelp av <S>, bytt fra måleverdivisjonen til hovedmenyen for innstillingene. Naviger deretter til innstillingsmenyen (innstillingstabell) til sensoren. Den nøyaktige fremgangsmåten er gitt i den aktuelle IQ SENSOR NET-bruksanvisningen for systemet.

Innstilling	Utvalg/verdier	Forklaring
<i>Measuring mode</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Concentration</i> ● <i>Saturation</i> 	Enhet for målt verdi på måleverdidisplayet.
<i>Målingsrekkevidde Concentration</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>0 ... 2000 µg/l</i> ● <i>0,0 ... 15 mg/l</i> ● <i>0 ... 2000 ppb</i> ● <i>0 ... 10.00 ppm</i> 	Disse måleområdene er tilgjengelige for valg.
<i>Målingsrekkevidde Saturation</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>0 ... 110.0 %</i> 	Måleområdet stilles inn permanent.
<i>Calibration</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>valid</i> 	<i>valid</i> indikerer at en gyldig kalibrering er tilgjengelig. Verdien kan ikke endres.
	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>invalid</i> ● <i>last valid</i> 	<i>invalid</i> vises hvis den siste kalibreringen er ugyldig og sensoren er blokkert for måling. I dette tilfellet kan du endre verdien til <i>last valid</i> , forutsatt at det er en gyldig kalibrering lagret i sensoren. Denne brukes til å aktivere ved neste utgang fra settetabellen med <i>Save and quit</i> den siste gyldige kalibreringen som er lagret i sensoren. Neste gang dekkebordet åpnes, <i>valid</i> er vist.
<i>Temperature mode</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● °C ● °F 	Enhet for den målte temperaturverdien (Celsius, Fahrenheit).

<i>Temp. adjustment</i>	-1,5 K ... +1,5 K	<p>Temperaturkompensasjonen gjør det mulig å balansere toleransene til temperatursensoren (forskyvning av nullpunktet med $\pm 1,5$ K).</p> <p>Merknader:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● På grunn av den termiske kapasiteten til sensoren, er det nødvendig å plassere den i en beholder med minst 2 liter vann. ● La sensoren stå i denne beholderen i minst 15 minutter mens du rører av og til til balanseringen kan utføres. <p>Med temperaturskjeller mellom vann og sensor > 10 °C, la sensoren stå i minst 1 time i denne beholderen mens du rører av og til til balanseringen kan utføres.</p>
<i>Save and quit</i>		Systemet bekrefter lagringen av innstillingene og displayet skifter til neste høyere nivå.
<i>Quit</i>		Displayet bytter til neste høyere nivå uten å lagre de nye innstillingene.

4 Måling/drift

4.1 Måling

- 1 Installer sensoren i D 702/N gjennomstrømningsbeholderen (se bruksanvisningen til gjennomstrømningsbeholderen) og sett den i drift med målemediet.
- 2 Les den målte verdien på terminalen til IQ-SENSORNETT-system.

4.2 Kalibrering

4.2.1 Generell informasjon om kalibrering

Hvorfor kalibrere?

Under driften av en DO-sensor endres helningen til DO-sensoren med tiden. Kalibreringsprosedyren bestemmer gjeldende helning til sensoren.

Når skal man kalibrere?

Kalibrer før måling og med jevne mellomrom (avhengig av applikasjonen).

Kalibreringsprosedyrer

Ideelt sett foregår kalibrering i vanddampmettet luft. For å gjøre dette, plasser sensoren ca. 2 cm over vannflate, for eksempel i en smal bøtte eller lignende beholder med vann.

Ved lufttemperaturer under 5 °C anbefaler vi å kalibrere ikke i luft, men i luftmettet vann som har høyere temperatur. Du får luftmettet vann ved å helle vann flere ganger inn og ut av to kar slik at det glitrer.

Kalibreringslogg

Kalibreringshistorikken inneholder kalibreringsloggen for gjeldende og siste kalibrering. Du kan hente frem kalibreringsrapportene for sensoren via *Kalibreringshistorikk* visningsalternativ.



For kalibrering må membranen alltid være ren, for kalibrering i luft må den være tørr. Rengjør forurensede sensorer før kalibrering (se seksjon 5.2 RENGJØRING AV SENSORAKSELEN OG MEMBRANEN).

Vedlikeholdstilstand

Under kalibrering er sensoren i såkalt vedlikeholdstilstand. Dette betyr at alle koblede utganger beholder sin momentane tilstand. Etter endt kalibrering må vedlikeholdstilstanden slås av manuelt. For mer detaljert informasjon om vedlikeholdstilstanden, se de respektive IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet.

Generelt forløp for en kalibrering på IQ SENSOR NET

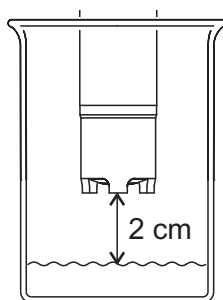
Generelt er kalibrering på IQ SENSOR NET utføres som følger. Systemspesifikke detaljer er gitt i de respektive IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet.

- 1 Bytt til måleverdivisningen med **<M>** og velg sensoren som skal kalibreres.
- 2 Hent frem kalibrering med **<C>**.
Det neste trinnet slår på vedlikeholdstilstanden for sensoren. En tilsvarende merknad vises på displayet.
- 3 Bekreft notatet med **<OK>**.
Vedlikeholdstilstanden er aktiv.
Den menystyrte kalibreringsrutinen starter.
Følg instruksjonene på skjermen.
Etter at kalibreringsrutinen er fullført, vises måleverdivisningen igjen (måleverdien blinker fordi sensoren fortsatt er i vedlikeholdstilstand).
- 4 Hvis kalibreringen var vellykket, sett sensoren i måleposisjon.
- 5 Vent på en stabil måleverdi.
- 6 Slå av vedlikeholdstilstanden.

4.2.2 Kalibrering i vanddampmettet luft

- 1 Rengjør om nødvendig sensoren og membranen og tørk membranen (se seksjon 5.2 RENGJØRING AV SENSORAKSELEN OG MEMBRANEN).
- 2 Start kalibreringen og følg instruksjonene på skjermen frem til instruksjonen *Sett sensoren i kalibreringsposisjon* vises.

Kalibrerende posisjon



- 3 Sett sensoren i kalibreringsposisjon.
For å gjøre dette, plasser sensoren ca. 2 cm over vannflate, best i en smal bøtte eller lignende beholder med vann. Når du gjør det, bør det ikke føres væske på membranen.



Frem til dette punktet kan du avbryte kalibreringsprosedyren når som helst med **<ESC>** nøkkel. Systemet fortsetter å jobbe med de gamle kalibreringsdataene. Du må imidlertid slå av vedlikeholdstilstanden uansett. Etter å ha startet kalibreringen med **<OK>** (trinn 4), kan du ikke avbryte kalibreringen lenger.

- 4 Fortsett med **<OK>**.
Kalibreringsdataene blir automatisk bestemt og dokumentert i kalibreringsposten.
- 5 Fullfør kalibreringsprosedyren i henhold til instruksjonene på skjermen.



Ved lufttemperaturer under 5 °C må ikke sensoren kalibreres i luft, men i luftmettet vann som har høyere temperatur. Du får luftmettet vann ved å helle vann flere ganger inn og ut av to kar slik at det glitrer. Senk deretter sensoren i et kar med luftmettet vann og kalibrer som beskrevet ovenfor.

Mulige resultater av kalibreringen

Kalibreringsdataene evalueres av systemet. En kalibrering kan gi følgende resultater:

Visning etter kalibreringen	Loggbokoppføringer (mening/handlinger)
Visning av målt verdi	Sensor ble kalibrert. For kalibreringsdata, se kalibreringshistorikken.
“----”	Sensoren kunne ikke kalibreres. Sensor blokkert for måling. <ul style="list-style-type: none"> – Service sensoren umiddelbart (se bruksanvisning). – Se kalibreringshistorikk. – Sjekk kalibreringsforhold og kalibreringsstandard.

4.2.3 Kalibreringshistorikk

**Kalibreringshistorikk
(tilgjengelig i
IQ SENSOR NET kun
systemer 184 XT og
2020 XT)**

MIQ/T2020		15 Aug 2007 14:11		🔒 ⚠️ ⓘ	
Calibration history of selected sensor 330					
S03 TriOxmatic702IQ 01341002					
Date	Relative slope				
03.08.2007	1.13	o.k.	← faktisk aktiv Kalibrering		
15.08.2007	0.77	Error	← kronologisk liste med den siste kalibreringer		
03.08.2007	1.13	o.k.			
11.07.2007	1.14	o.k.			
20.06.2007	1.05	o.k.			
05.05.2007	1.09	o.k.			
Range of tolerance 0.60 .. 1.20					
Return ESC					

Fig. 4-1 Kalibreringshistorikk TriOxmatic® 702 IQ

Kalibreringshistorikken inneholder følgende informasjon:

- Dato for kalibreringen
- Relativ helning (dimensjonsløs)
- Vurdering av kalibreringen:
 - *o.k.* : Kalibreringen var vellykket.
De nye kalibreringsverdiene brukes til målingene.
 - *Error* : Kalibrering var ikke vellykket.
Sensoren er blokkert for måling.

4.2.4 Reaktivering av siste gyldige kalibrering

De TriOxmatic® 702 IQ lar deg reaktivere den siste gyldige kalibreringen ved behov. Derved er det mulig å fortsette med målinger, når en kalibrering mislyktes eller det antas at optimale kalibreringsbetingelser ikke ble oppfylt.



Reaktivering av tidligere kalibreringsdata er bare en midlertidig løsning. Vær oppmerksom på at det dermed kan produseres feil måleverdier. Kontroller at sensoren fungerer korrekt ved å utføre en funksjonssjekk og/eller en brukerkalibrering.

**Reaktiverer de siste
gyldige
kalibreringsdataene**

- 1 Åpne innstillingstabellen (se seksjon 3.4).
- 2 Velg i menypanelet *Calibration* innstillingen *last valid* og avslutte dekkebordet etterpå med *Save and quit*.

4.3 Funksjonssjekk

Funksjonskontrollen er den enkleste måten å fortelle deg om sensoren må rengjøres og kalibreres.



Funksjonskontrollen kan enten utføres i vanddampmettet luft eller i luftmettet vann. Ved lufttemperaturer under 5 °C anbefaler vi å utføre funksjonskontrollen ikke i luft, men i luftmettet vann som har høyere temperatur.

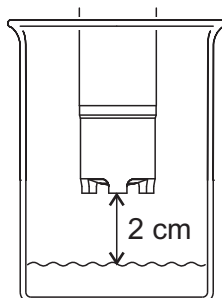


Funksjonskontrollen utføres i målemodus, % metning. Ved overgang til målemodus % metning går informasjon om koblede utganger tapt.

Funksjonssjekk i vanddampmettet luft

Fortsett på følgende måte:

- 1 Ta sensoren ut av gjennomstrømningsbeholderen og plasser den ca. 2 cm over vannflate, best i en smal bøtte eller lignende beholder med vann. Når du gjør det, bør det ikke føres væske på membranen.



- 2 Vent minst 15 minutter til temperaturen tilpasser seg.
- 3 Velg målemodus i sensorinnstillingstabellen % (enhet %) og bytt til måleverdivisjon med **<M>**.
- 4 Les den målte verdien og finn ut om den ligger innenfor nøyaktighetsområdet som kreves av brukeren.



Hvis det er store temperaturforskjeller mellom prøven og luften over vannoverflaten, kan det være nødvendig med en balanseperiode på mer enn 15 minutter.

**Målte verdier innenfor
nødvendig presisjon**

Hvis den målte verdien ligger innenfor nøyaktighetsområdet som kreves av brukeren, er ingen rengjøring eller recalibrering nødvendig.

Eksempel:

Nødvendig presisjon 5 %.

Målt verdi i luft: 97 % metning (nominell verdi: 100 %)

⇒ Ingen rengjøring eller recalibrering er nødvendig, da målefeilen ligger innenfor rekkevidden av presisjon som kreves av brukeren.

**Funksjonssjekk i
luftmettet vann**

Ved lufttemperaturer under 5 °C, utfør ikke funksjonskontrollen i luft, men i luftmettet vann som har høyere temperatur.

Du får luftmettet vann ved å helle vann flere ganger inn og ut av to kar slik at det glitrer. Senk deretter sensoren ned i et kar med luftmettet vann og utfør funksjonskontrollen som beskrevet ovenfor.

5 Vedlikehold, rengjøring, avhending og utskifting

5.1 Generelle vedlikeholdsinstruksjoner



FORSIKTIGHET

Kontakt med prøven kan føre til fare for brukeren!

Avhengig av type prøve må det iverksettes egnede vernetiltak (verneklær, vernebriller osv.).

Vedlikeholdstilstand

Vi anbefaler å slå på vedlikeholdstilstanden hver gang før du fjerner sensoren fra måleposisjonen. Dette unngår utilsiktede reaksjoner fra koblede utganger. For mer detaljert informasjon om vedlikeholdstilstanden, se de respektive IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet.

Når skal sensoren skrus av tilkoblingskabelen?

For å rengjøre utsiden av sensoren (seksjon 5.2) og for å erstatte elektrolyttløsningen og membranhodet (seksjon 5.3), anbefaler vi å la sensoren være koblet til sensortilkoblingskabelen. Ellers kan fukt og/eller smuss komme inn i støpsel forbindelsen hvor det kan forårsake kontaktproblemer. Hvis du ønsker å koble sensoren fra sensortilkoblingskabelen, legg merke til punktene beskrevet nedenfor.

For rengjøring av elektrodene (seksjon 5.4) sensoren må skrus av sensorens tilkoblingskabel for å unngå skade. Vær oppmerksom på følgende punkter for dette:

- Skru ut sensoren fra SACIQ-sensorens tilkoblingskabel.
- Plasser alltid en beskyttelseshette på sensorplugghodekontakten og på SACIQ-sensortilkoblingskabelen slik at ingen fuktighet eller smuss kan komme inn i kontaktflatene.
- I korrosive miljøer lukk den tørre kontakten til sensortilkoblingskabelen med SACIQ-Plug beskyttende skrukork for å beskytte de elektriske kontaktene mot korrosjon. Beskyttelseshetten er tilgjengelig som tilbehør (se seksjon 5.8 VEDLIKEHOLDSTILSTYR OG RESERVEDELER).
- Koble sensoren med SACIQ-sensortilkoblingskabelen igjen før polarisering.

5.2 Rengjøring av sensorakselen og membranen

For normal drift (f.eks. kjeletilførselsvann), anbefales rengjøring og kalibrering på det sterkeste:

- hvis de målte verdiene mistenkes for å være feil (vanligvis for lave)
- hvis den målte verdien ligger utenfor nøyaktighetsområdet som kreves av brukeren under funksjonskontrollen.

Rengjøringsmiddel	Forurensning	Rengjøringsmiddel
	For løst vedheftende smuss eller biologiske avleiringer	Myk klut eller myk svamp, varmt vann fra springen med vaskemiddel
	Salt og/eller kalkavleiringer	Eddiksyre (volumprosent = 20 %), myk klut eller myk svamp

Rengjør

- 1 Ta sensoren ut av gjennomstrømningsbeholderen og sett den inn i en holdeanordning.



FORSIKTIGHET

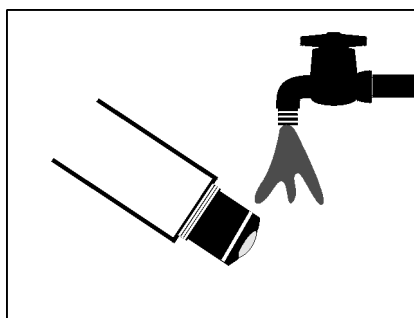
Eddiksyre irriterer øynene og huden. Ved håndtering av eddiksyre, bruk alltid vernehansker og vernebriller.

Merknad

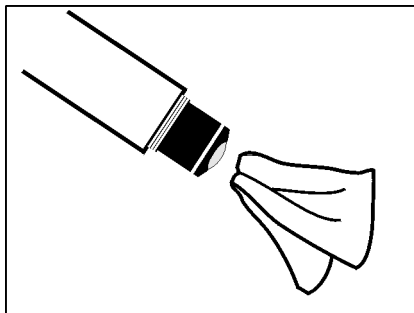
Rengjør membranen veldig nøye!

Pass på at membranen ikke er skadet, f.eks av skarpe gjenstander, ved å legge den på skarpe steiner, etc.

- 2 **Forsiktig** rengjør sensorakselen og membranen som spesifisert i RENGJØRINGSMIDDEL-avsnittet.
- 3 Skyll den deretter grundig med vann fra springen.



- 4 Tørk om nødvendig membranen forsiktig med et lofritt papirhåndkle.



- 5 Rengjør også gjennomstrømningsbeholderen.
- 6 Kalibrer sensoren på nytt (se seksjon 4.2 KALIBRERING).
- 7 Installer sensoren igjen i gjennomstrømningsbeholderen.

5.3 Bytte av elektrolytt og membranhette

WTW leverer sensoren klar til drift. Elektrolyttløsningen og membranhodet må kun skiftes ut:

- elektrolyttløsningen er oppbrukt eller motelektroden er forgiftet (loggbokmelding)
- etter at gullarbeidselektroden og sølvmotelektroden er rengjort



Informasjon om innholdet og strukturen til loggboken, og hvordan den kan hentes frem, er gitt i LOGGBOK kapittel av IQ SENSOR NET-bruksanvisningen for systemet.



Skru av membranhodet kun for vedlikeholdsformål. Etter å ha gjort det, bruk alltid et nytt membranhode!

Bytte av elektrolytt og membranhette

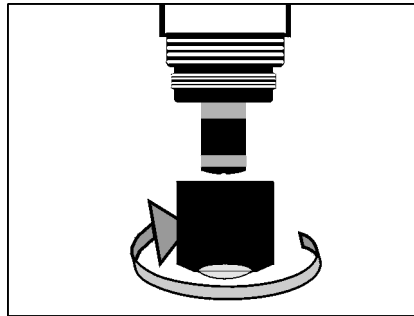


- 1 Ta sensoren ut av gjennomstrømningsbeholderen.

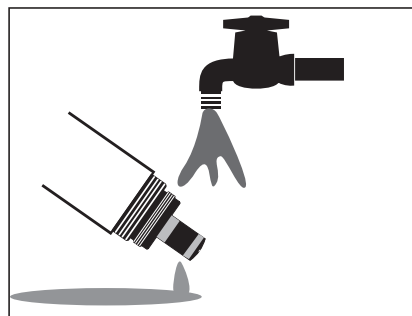
FORSIKTIGHET

ELY/A-elektrolyttløsningen irriterer øyne, hud og slimhinner. Hvis det kommer i kontakt med øynene, skyl grundig med vann og kontakt lege! Under arbeid, bruk alltid egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm! Følg sikkerhetsdatabladet.

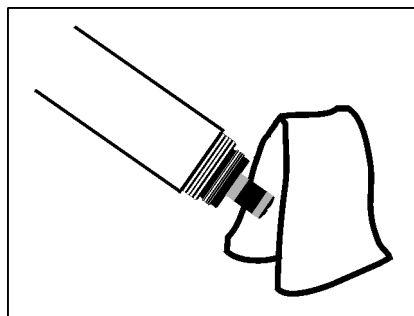
- 2 Skru av membranhodet (for kassering av membranhodet og elektrolyttløsningen, se seksjon 5.7).



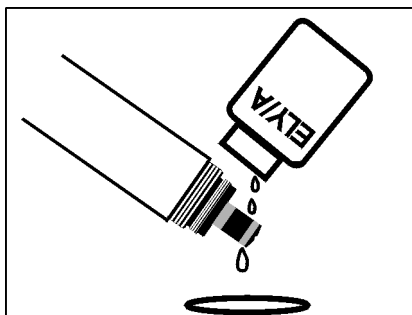
- 3 Skyll sensorhodet med vann fra springen.



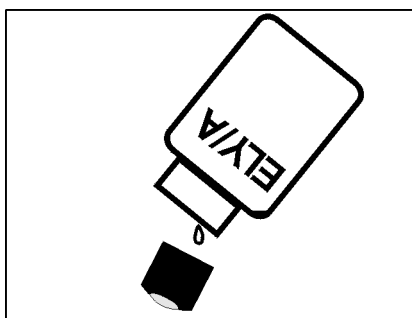
- 4 Gni sølvtellerelektroden forsiktig med et papirhåndkle og skyll den med avionisert vann.



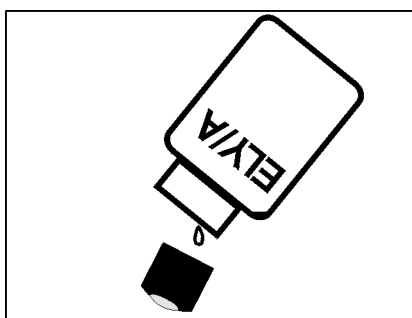
- 5 Skyll sensorhodet grundig med elektrolyttløsning.



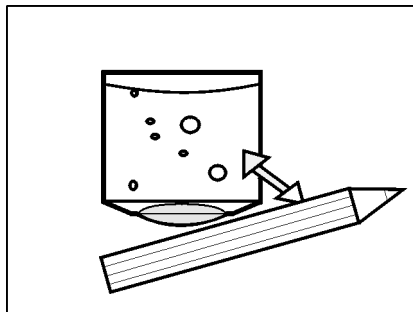
- 6 Fyll en ny WP 25i membranette med ELY/A-elektrolyttløsning (se seksjon 5.8 VEDLIKEHOLDSUTSTYR OG RESERVEDELER).



- 7 Kast den første fyllingen og fyll membranhodet en gang til med elektrolyttløsning.



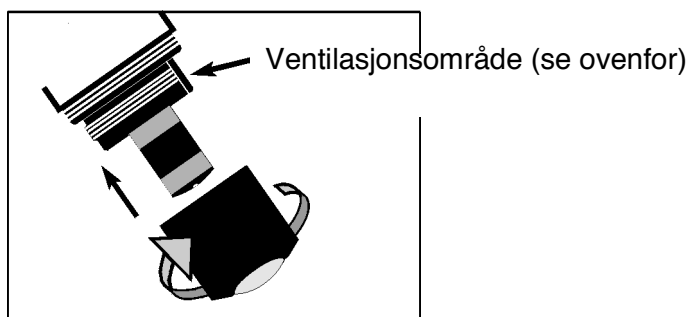
- 8 Fjern eventuelle luftbobler ved å banke forsiktig på membranhodet.



FORSIKTIGHET

ELY/A-elektrolyttløsningen irriterer øyne, hud og slimhinner. Hvis det kommer i kontakt med øynene, skyl grundig med vann og kontakt lege! Under arbeid, bruk alltid egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm! Følg sikkerhetsdatabladet.

- 9 Skru membranhodet på skaftet mens du holder sensoren i vinkel. Overflødig elektrolyttløsning presses ut av ventilasjonsområdet.



- 10 Fyllet skal være fri for luftbobler så langt det er mulig. Små luftbobler forårsaker imidlertid ingen forstyrrelser.
- 11 Etter ca. 60 minutter polariseringstid, sensoren er klar til bruk.
- 12 Kalibrer sensoren på nytt (se seksjon 4.2 KALIBRERING).



Presisjonsmåling

Anbefaling: For å utføre presisjonsmålinger, la sensoren polarisere over lengre tid, f.eks. over natten, og kalibrer den på nytt neste dag.



I følgende tilfeller må du etterfylle sensoren en gang til:

- hvis det er store luftbobler
- hvis det er luftbobler på gullarbeidselektroden
- for målinger ved høyt vanntrykk, selv om det er små luftbobler. Ellers kan membranen, og som et resultat av måleegenskapene, endres.
- hvis sensoren ikke kan kalibreres.

5.4 Rengjøring av elektrodene

Motelektroden og referanselektroden har alltid en distinkt farge. Dette er nødvendig for driften av sensoren. Dette er ikke forurensning. Rengjøring er kun nødvendig i tilfeller med skråninger som er for små eller for store (sensoren kan da ikke kalibreres) som ikke kan løses ved å bytte membranhode og elektrolyttløsning.

Merknad

For å rengjøre elektrodene, skru alltid ut sensoren fra SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen. Ellers kan det oppstå uønskede elektrokjemiske reaksjoner som kan føre til ødeleggelse av sensoren.

Forberedende aktiviteter

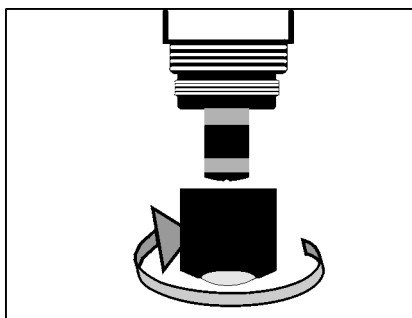
- 1 Ta sensoren ut av gjennomstrømningsbeholderen.
- 2 Skru ut sensoren fra SACIQ-sensorens tilkoblingskabel (se seksjon 5.1 GENERELLE VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER).



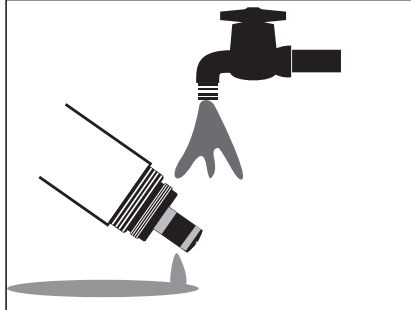
FORSIKTIGHET

ELY/A-elektrolyttløsningen irriterer øyne, hud og slimhinner. Hvis det kommer i kontakt med øynene, skylk grundig med vann og kontakt lege! Under arbeid, bruk alltid egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm! Følg sikkerhetsdatabladet.

- 3 Skru av membranhodet (for avhending av membranhodet og elektrolyttløsning, se seksjon 5.7).

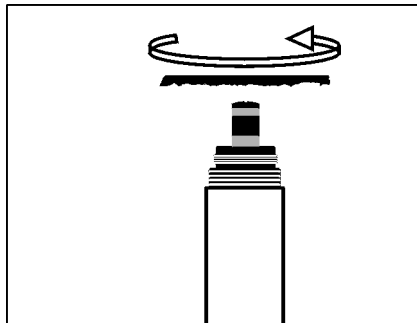


- 4 Skyll sensorhodet med vann fra springen.



5.4.1 Rengjøring av gullarbeidselektroden

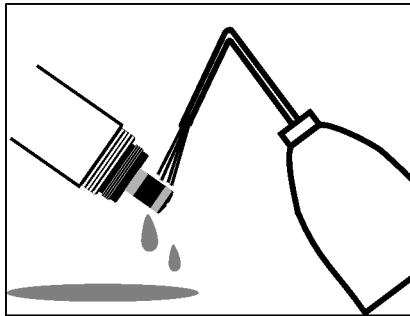
- 1 Fukt gullarbeidselektroden og SF 300-poleringsstrimmel (se seksjon 5.8 VEDLIKEHOLDSTYR OG RESERVEDELER) med avionisert vann.
- 2 Ved å bruke den grove siden av **våt** SF 300-poleringsstrimmel, poler bort eventuell forurensning fra gullarbeidselektroden med lett trykk.



Merknad

Ikke bruk konvensjonelt sandpapir eller glassfiberbørster. De kan skade elektroden.

- 3 Skyll sensorhodet med avionisert vann.



Rengjøring av gullarbeidselektroden kan allerede være tilstrekkelig for å gjøre det mulig å kalibrere sensoren igjen. For sikkerhets skyld anbefaler vi imidlertid å rengjøre sølvmotelektroden (se seksjon 5.4.2) og å bruke en ny membranhetten etterpå.

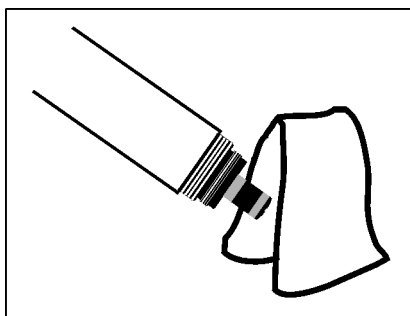
5.4.2 Rengjøring av sølvtellerelektroden

Merknad

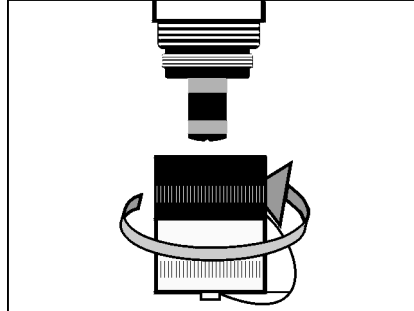
Referanselektroden må ikke under noen omstendigheter komme i kontakt med rengjøringsløsningen. Dette kan ødelegge referanselektroden og føre til at sensoren blir defekt. Det kan imidlertid ikke oppstå noen fare hvis RA 600 brukes riktig.

Rengjøring av sølvtelegerelektroden med RA 600 rengjøringstilbehør

- 1 Tørk av sølvmotelektroden med et lofritt papirhåndkle og fjern forsiktig eventuelle løse avleiringer.

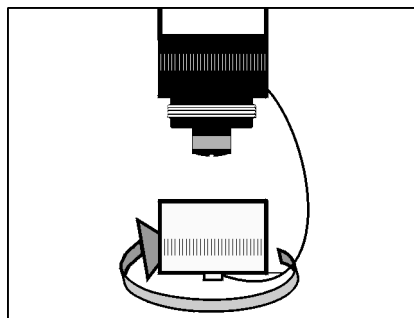


- 2 Skru rengjøringstilbehøret på sensoren, i stedet for membranhodet.

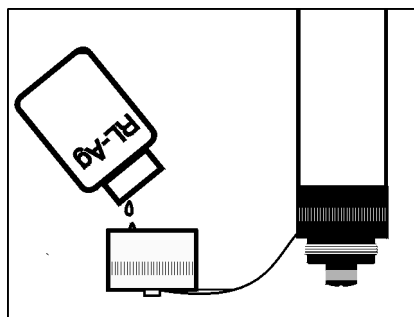
**MERKNAD**

Smør eller smør aldri den indre O-ringene i RA 600-rengjøringsutstyret!

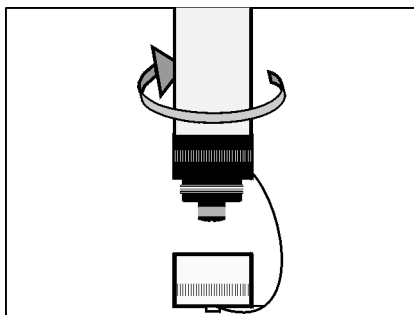
- 3 Fjern skrulokket fra sikkerhetsdekslet på rengjøringsutstyret.



- 4 Fyll skrukorken med RL-AG/Oxi-rengjøringsløsning (se seksjon 5.8 VEDLIKEHOLDSTYR OG RESERVEDELER).

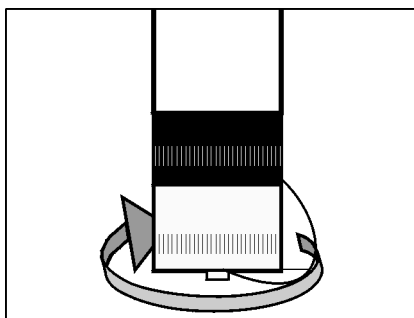


- 5 Skru sensoren med sikkerhetshetten på skrulokket.

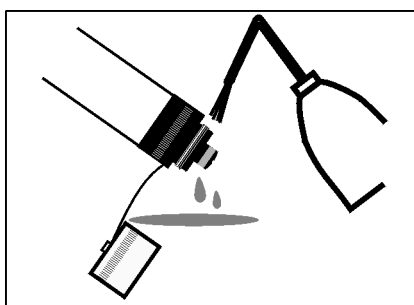


- 6 La rengjøringsløsningen virke i maksimalt 1 time.

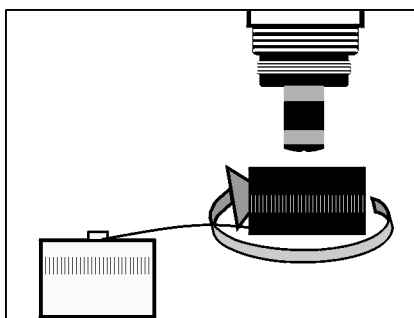
- 7 Skru av skrulokket.



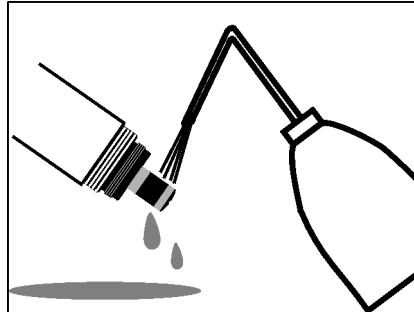
- 8 Skyll elektrodeenheten grundig med sikkerhetshetten på med avionisert vann.



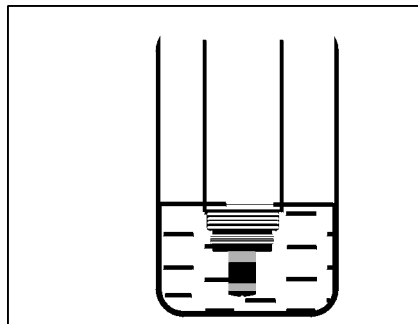
- 9 Skru av sikkerhetshetten.



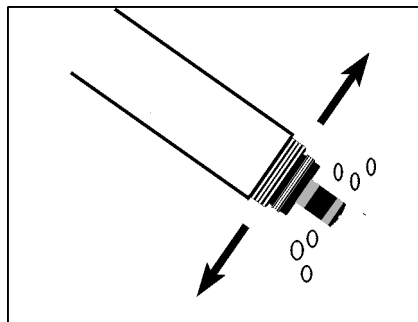
- 10 Skyll sensorhodet og elektrodeenheten flere ganger med avionisert vann.



- 11 Skyll sensorhodet og elektrodeenheten i minst en time i avionisert vann.



- 12 Rist forsiktig av vanndråpene.



- 13 Fyll en ny WP 25i-membranhette og skru den på (se seksjon 5.3 BYTTE AV ELEKTROLYTT OG MEMBRANHETTE).
- 14 Koble til sensoren igjen med SACIQ-sensortilkoblingskabelen.
- 15 Etter ca. 60 minutter er sensoren klar til bruk.
- 16 Kalibrer sensoren på nytt (se seksjon 4.2 KALIBRERING).



5.5 Sjekk sensoren for frihet fra nullstrøm

Sensoren er nullstrømsfri. Derfor er ingen kalibrering av sensoren i en oksygenfri løsning inkludert.

Det er imidlertid mulig å kontrollere friheten fra nullstrøm i henhold til DIN EN ISO 5814. Dette anbefales hvis det er mistanke om funksjonsfeil.

Testløsning

1 g/l vandig natriumsulfittløsning, $\text{Na}_2\text{S}\text{Å}_3$
(tilsetning av 1 mg/l av et kobolt(II)salt akselererer fjerningen av oksygen fra løsningen.)



Sensoren skal være i drift i minst 1 time før inspeksjon.

Testprosedyre

- 1 Rengjør sensoren (se seksjon 5.2 RENGJØRING AV SENSORAKSELEN OG MEMBRANEN).
- 2 Velg målemodus i sensorinnstillingstabellen % (enhet-%) og bytt til måleverdivisning med **<M>**.
- 3 Senk sensoren ned i testløsningen.
- 4 La sensoren ligge i testløsningen i en time.
- 5 Les av den målte verdien



Evaluering

-sensoren er OK hvis terminalen viser < 1 % oksygenmetning.

Hvis den målte verdien er > 1 %:

- Rengjør arbeidselektroden i gull (se seksjon 5.4.1 RENGJØRING AV GULLARBEIDSELEKTRODEN) og bytt elektrolytten og membranheten (se seksjon 5.3 BYTTE AV ELEKTROLYTT OG MEMBRANHETTE).
- Rengjør også sølvtelegtroden om nødvendig (se seksjon 5.4.2 RENGJØRING AV SØLVTELEGERELEKTRODEN).

5.6 Oppbevaring

Oppbevar den rene og tørre sensoren med beskyttelseshetten på plass. Vær oppmerksom på det tillatte temperaturområdet (se kapittel 7 TEKNISKE DATA); sensoren kan lagres i hvilken som helst posisjon.

5.7 Kassering

Vi anbefaler å kassering sensoren uten membranhodet som elektronisk avfall.



FORSIKTIGHET

ELY/A-elektrolyttløsningen irriterer øyne, hud og slimhinner. Hvis det kommer i kontakt med øynene, skyl grundig med vann og kontakt lege! Under arbeid, bruk alltid egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm! Følg sikkerhetsdatabladet.

Kassering av membranhetten

- 1 Før du kasserer membranhodet, skru det av og skyl med vann.
- 2 Kasser membranhodet i husholdningsavfallet.



For å kassere kjemikaliene, følg de tilhørende sikkerhetsdatabladene. Sikkerhetsdatabladene kan fås fra WTW.

5.8 Vedlikeholdsutstyr og reservedeler

Beskrivelse	Modell	Best.nr.
Tilbehørsveske (2 erstatningsmembranhoder, 50 ml elektrolyttløsning, 50 ml rengjøringsløsning, poleringsfilm)	ZBK 25i	282 (621)
Erstatningsmembranhoder (2 stk)	WP 25i/2	202 852
Elektrolyttløsning (1 flaske x 50 ml)	ELY/A	205 212
Rengjøringsløsning for sølv-motelektrode (1 flaske med 50 ml)	RL-Ag/Oxi	205 200
Poleringsfilm	SF 300	203 ved 1800
Rengjøringsfeste for rengjøring av motelektroden	RA 600	202 510
Beskyttelsesskrulokk for sensortilkoblingskabel	SACIQ-plugg	1480



Informasjon om annet IQ-SENSORNETTILBEHØR er gitt i WTW-katalogen og på Internett.

6 Hva skal jeg gjøre hvis ...

Sensoren er i luften og displayet viser 0,0 mg/l eller 0 % O₂	Årsak – Ingen elektrolytt i membranhodet	Løsning – Bytt WP 25i-membranhodet (se seksjon 5.3)
Sensoren kan ikke kalibreres	Årsak – Forurenset membranhode	Løsning – Rengjør utsiden av sensoren (i henhold til bruksanvisningen), vent i minst 15 minutter og kalibrer den på nytt. – Ved forurensning som ikke kan fjernes: Bytt membranhode og elektrolytt
Hvis sensoren fortsatt ikke kan kalibreres etter bytte av elektrolytt og membranhode	Årsak – Forurensede elektroder eller sensorforgiftning	Løsning – Rengjør elektrodene (se seksjon 5.4)
Mekanisk skade på sensoren	Årsak	Løsning – Returner sensoren
Målte verdier for lave	Årsak – Membran forurenset – Sensoren har ikke blitt kalibrert på lenge – Membranen passer ikke tett på gullarbeidselektroden – Minimum tilnærmingsflyt ikke til stede	Løsning – Rengjør utsiden av sensoren, og kalibrer deretter på nytt (se seksjon 5.2 og seksjon 4.2) – Bytt membranheten, og kalibrer deretter på nytt (se seksjon 5.3 og seksjon 4.2) – Sørg for tilstrekkelig tilnærmingsflyt

Målt verdi svinger kraftig	Årsak	Løsning
	– Membranhette løs	– Skru fast membranhodet
	– Membranen passer ikke tett på gullarbeidselektroden	– Bytt membranheten, og kalibrer deretter på nytt (se seksjon 5.3 og seksjon 4.2)
Målte verdier for høye	Årsak	Løsning
	– Sensoren er ennå ikke helt polarisert	– Vent på fullstendig polarisering (minst 1 time)
	– Sensoren har ikke blitt kalibrert på lenge	– Rengjør utsiden av sensoren, og kalibrer deretter på nytt (se seksjon 5.2 og seksjon 4.2)
Feil temperaturvisning	Årsak	Løsning
	– Temperatursensor defekt	– Returner sensoren

7 Tekniske data

7.1 Måleegenskaper

Måleprinsipp Membrandekket amperometrisk sensor med potensiostatisk drevet 3-elektrodesystem;
Integrert mikroprosessorelektronikk, skjermet 2-leder tilkobling for kraft og dataoverføring.

Elektrolytt ELY/A

Måleområder og oppløsninger

Målemodus	Måleområde	Oppløsning
D.O.-konsentrasjon	0 ... 2000 $\mu\text{g/l}$ 0,00 ... 10,00 mg/l	1 $\mu\text{g/l}$ 0,01 mg/l
D.O.-metning	0,0 ... 110,0 %	0,1 %

Temperaturkompensasjon IMT (integrert membrantemperaturkompensasjon)

Måling i vann I henhold til løselighetsfunksjonen DIN EN ISO 5814

Måling i saltforurenset avløpsvann Salinitetsinngang fra 2,0 ... 70,0;
tilsvarer 3,4 mS/cm ... 86,2 mS/cm ved $T_{REF} 20\text{ °C}$
(saltholdighetsmåling i området 2 ... 42 i henhold til IOT = International Oceanographic Tables)

Polariseringstid

Ved ny igangsetting eller endring av elektrolytt	Minst 60 minutter
for presisjonsmåling	Minst 120 minutter og kalibrer på nytt neste dag
Ved korte polarisasjonsavbrudd (avhengig av varigheten av avbruddet)	30 til 120 minutter

Temperaturmåling

Temperatursensor	integrert NTC
Måleområde	-5 °C ... + 60 °C (23 ... 140 °F)
Nøyaktighet	$\pm 0,5\text{ K}$
Oppløsning	0,1 K

Kalibreringsprosedyre Luftkalibrering

Luftrykkskompensasjon	Automatisk.	Med IQ SENSOR NET-systemer med luftrykkmåling (ekstrautstyr)
	Manuell	Ved å angi luftrykket eller plasseringshøyden

7.2 Applikasjonegenskaper

Tillatt temperaturområde	Målemedium	0 °C... + 60 °C (32 ... 140 °F)
	Lagring/transport	-5 °C ... + 65 °C (23 ... 149 °F)
Tillatt pH-område for testprøven	4 ... 12	
Trykkmotstand	Sensor med tilkoblet SACIQ-sensor tilkoblingskabel:	
	Maks. tillatt overtrykk	10 ⁶ Pa (10 bar)
	Sensoren oppfyller alle krav i henhold til artikkel 3(3) av 2014/68/EU ("trykkutstyrsdirektivet").	
Tilkoplingstype	Sensor med tilkoblet SACIQ-sensor tilkoblingskabel: IP 68, 10 bar (10 ⁶ Pa)	
Nedsenkingsdybde	min. 10 cm; maks. 100 m dybde	
Arbeidsposisjon	Overveiende for installasjon i D 702/N-gjennomstrømningskar	
Nærmer seg flyt	≥ 0,3 m/s (ved 1 % målenøyaktighet)	
Gjennomstrømning i D 702/N	≥ 100 ml/min	
Bruksområde	Oksygensporingssensor, for overvåking av kjeletilførselsvann for eksempel	

7.3 Generelle data

Dimensjoner, MT



Vekt (uten sensortilkoblingskabel)

ca. 660 g

Tilkoblingsteknikk

Tilkobling via SACIQ-sensorens tilkoblingskabel

Materiale

Aksel	V4A rustfritt stål 1.4571
Membranhode	POM
Membran	FEP (tykkelse 25 µm)
Sensorhode	POM
Isolator	KIKK
Plugghodekontakthus	POM
Plugg, 3-polet	ETFE (blå) Tefzel®

Automatisk sensorovervåking (SensCheck-funksjon)

- SensReg (elektrolyttløsning utarmet)

Instrumentets sikkerhet

Gjeldende normer	<ul style="list-style-type: none"> – EN 61010–1 – UL 61010-1 – CAN/CSA C22.2#61010-1
------------------	---

7.4 Elektriske data

Nominell spenning	Maks. 24 V DC via IQ SENSOR NET (for mer informasjon, se kapittel TEKNISKE DATA av IQ SENSOR NET-bruksanvisningen for systemet)
Effektforbruk	0,2 W
Beskyttelsesklasse	III

7.5 Karakteristiske data ved levering

Null signal	< 1 ppb (0,001 mg/l)
Responstid ved 25 °C	t ₉₀ (90 % av den endelige verdien vises etter) < 30 s t ₉₉ (99 % av den endelige verdien vises etter) < 110 s
Justeringstid	Justeringstid for måling av lave oksygenkonsentrasjoner etter luftkalibrering:

D.O.-konsentrasjon	Justeringstid
10 ppb	10 min
5 ppb	15 min
< 2 ppb	45 min

Justeringstid for måling av lave oksygenkonsentrasjoner etter bytte av membranhode og elektrolyttløsning og påfølgende luftkalibrering:

D.O.-konsentrasjon	Justeringstid
10 ppb	40 min
5 ppb	70 min
< 2 ppb	180 min

Eget forbruk 0,34 µg time⁻¹ (mg/l)⁻¹ ved 20 °C

Drift < 1 % per måned under permanent polarisering

Levetid per elektrolyttfylling	D.O.økonsentrasjon	Teoretisk elektrolyttreserve
	Luftmetning	ca. 45 dager
	< 100 ppb	ca. 12 år

8 Indekser

8.1 Forklaring av meldingene

Dette kapittelet inneholder en liste over alle meldingskoder og relaterte meldingstekster som kan forekomme i loggboken til IQ SENSOR NET-systemet for TriOxmatic® 702 IQ-sensoren.



Informasjon om innholdet og strukturen i loggboken, og hvordan den kan hentes frem, er gitt i LOGGBOK-kapittelet av IQ SENSOR NET-bruksanvisningen for systemet.



Alle meldingskoder til TriOxmatic® 702 IQ ender opp med "333".

8.1.1 Feilmeldinger

Meldingskode	Meldingstekst
EA1333	<i>Meas. range exceeded or undercut</i> * <i>Check process</i> * <i>Select other meas. range</i>
EA2333	<i>Sensor temperature too high!</i> * <i>Check process and application</i>
EA3333	<i>Sensor temperature too low!</i> * <i>Check process and application</i>
EC4333	<i>Sensor could not be calibrated, sensor blocked for measurement</i> <i>Cause: instable signal</i> * <i>Check polarization time and temperature adjustment</i> * <i>Check calibration conditions</i> * <i>Read calibration history</i> * <i>Repeat calibration, if unsuccessful: service the sensor (see operating manual)</i>
EC5333	<i>Sensor could not be calibrated, sensor blocked for measurement</i> <i>Cause: slope error</i> * <i>Check polarization time and temperature adjustment</i> * <i>Check calibration conditions</i> * <i>Read calibration history</i> * <i>Repeat calibration, if unsuccessful: service the sensor (see operating manual)</i>

Meldingskode	Meldingstekst
EI1333	<i>Operational voltage too low</i> <i>* Check installation and cable lengths, Follow installation instructions</i> <i>* Power supply module(s) overloaded, add power supply module(s)</i> <i>* Check terminal and module connections</i> <i>* Defective components, replace components</i>
EI2333	<i>Operational voltage too low, no operation possible</i> <i>* Check installation and cable lengths, Follow installation instructions</i> <i>* Power supply module(s) overloaded, add power supply module(s)</i> <i>* Check terminal and module connections</i> <i>* Defective components,</i> <i>replace components</i>
ES1333	<i>Component hardware defective</i> <i>* Contact service</i>
ESB333	<i>SensReg: Electrolyte supply is depleted</i> <i>* Change electrolyte solution and membrane head immediately (see operating manual)</i>

8.1.2 Infomeldinger

Meldingskode	Meldingstekst
IC1333	<i>Sensor has been successfully calibrated</i> <i>* For calibration data, see calibration history</i>
IC4333	<i>Last valid calibration has been activated. Make sure the sensor operates correctly.</i>
II1333	<i>Language not available,</i> <i>Default language German</i> <i>* Contact service</i>

8.2 Statusinformasjon

Statusinformasjonen er en kodet informasjon om gjeldende status for en sensor. Hver sensor sender denne statusinformasjonen til kontrolleren. Statusinformasjonen til sensorer består av 32 biter, som hver kan ha verdien 0 eller 1.

Statusinformasjon, generell struktur

0 1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14 15	
1 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	(generelt)
0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	(internt)
16 17 18 19 20 21 22 23	24 25 26 27 28 29 30 31	

Bitene 0 - 15 er reservert for generell informasjon.
 Bitene 16 - 31 er reservert for intern serviceinformasjon.

Du får statusinformasjonen:

- via en manuell spørring i *Einstellungen/Service/List of all components* meny (se bruksanvisningen for systemet)
- ved en automatisert spørring
 - av en overordnet prosesskontroll (f.eks. når den er koblet til Profibus)
 - fra IQ Data Server (se IQ SENSOR NET Brukerhåndbok for programvarepakken)



Merk

Evalueringen av statusinformasjonen, f.eks. ved en automatisert forespørsel, må gjøres individuelt for hver bit.

Statusinformasjon TriOxmatic® 702 IQ

Statusbit	Forklaring
Bit 0	<i>Component hardware defective</i>
Bit 1	<i>SensReg: Electrolyte supply is depleted</i>
Bit 2-31	-

Xylem | 'zīløm|

- 1) Plantevev som fører vann opp fra røttene.
- 2) Et ledende globalt selskap innen vannteknologi.

Vi er et globalt team som står sammen om et felles mål - å skape avanserte teknologiløsninger i forbindelse med verdens vannutfordringer. Utvikling av nye teknologier som vil forbedre måten vi bruker, behandler og gjenbraker vann på, står sentralt i vårt arbeid. Våre produkter og tjenester flytter, behandler, analyserer, overvåker og returnerer vann til miljøet innen tjenester som gjelder offentlige serviceanlegg, industribygg, boliger og kommersielle bygg.

Xylem tilbyr også en ledende portefølje av smart måling, nettverksteknologi og avanserte analyseløsninger for vann-, elektriske og gassverk. I mer enn 150 land har vi sterke, langvarige relasjoner med kunder som kjenner oss for den kraftige kombinasjonen vår av ledende produktmerker og applikasjonsekspertise med sterkt fokus på å utvikle helhetlige, bærekraftige løsninger.

Gå til www.xylem.com for å finne ytterligere informasjon om hvordan Xylem kan hjelpe deg.



Service og returer:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co.KG
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Tyskland

Tlf.: +49 881 183-325
Faks: +49 881 183-414
E-post: wtw.rma@xylem.com
Internett: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Tyskland

