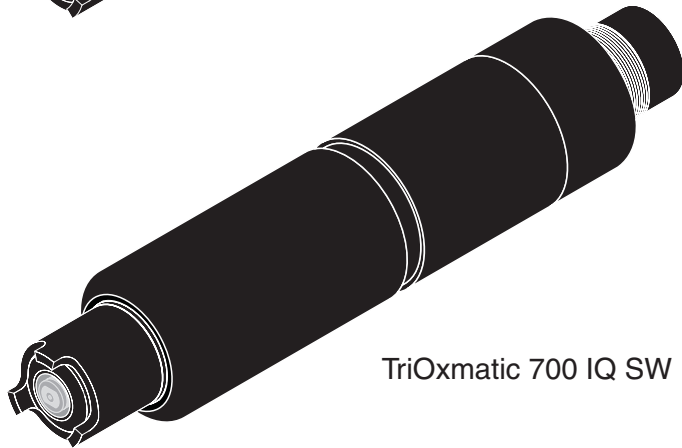


TriOxmatic 700 IQ



TriOxmatic 700 IQ SW

TriOxmatic[®] 700 IQ (SW)

IQ SENSOR NET - OPPLØST OKSYGEN-SENSOR



a xylem brand

Opphavsrett

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

TriOxmatic® 700 IQ (SW) - Innhold

1	Oversikt	5
1.1	Slik bruker du denne bruksanvisningen for komponenten	5
1.2	Strukturen til TriOxmatic® 700 IQ (SW)	6
1.3	Anbefalte bruksområder	6
2	Sikkerhet	7
2.1	Sikkerhetsinformasjon	7
2.1.1	Sikkerhetsinformasjon i bruksanvisningen	7
2.1.2	Sikkerhetsskilt på produktet	7
2.1.3	Ytterligere dokumenter som gir sikkerhetsinformasjon	7
2.2	Sikker drift	8
2.2.1	Autorisert bruk	8
2.2.2	Krav til sikker drift	8
2.2.3	Uautorisert bruk	8
3	Igangsetting	9
3.1	Leveranseomfang	9
3.2	Installasjon	9
3.3	Igangkjøring / gjøre sensoren klar for måling	10
3.4	Innstillingstabell for TriOxmatic® 700 IQ (SW)	11
4	Måling/drift	13
4.1	Måling	13
4.2	Kalibrering	13
4.2.1	Generell informasjon om kalibrering	13
4.2.2	Kalibrering i vanddampmettet luft	14
4.2.3	Kalibreringshistorikk	16
4.2.4	Reaktiverer en gyldig kalibrering	16
4.3	Funksjonssjekk	17
5	Vedlikehold, rengjøring, kassering og utskifting	19
5.1	Generelle vedlikeholdsmerknader	19
5.2	Rengjøring av sensorakselen og membranen	20
5.3	Bytting av elektrolytt og membranette	22
5.4	Rengjøring av elektrodene	26
5.4.1	Rengjøring av gullarbeidselektroden	27
5.4.2	Rengjøring av sølvtellerelektroden	28

5.5	Kontrollerer sensoren for frihet fra nullstrøm	35
5.6	Oppbevaring	36
5.7	Avhending	36
5.8	Vedlikeholdsutstyr og reservedeler	37
6	Hva skal jeg gjøre hvis ...	38
7	Tekniske data	40
7.1	Måleegenskaper	40
7.2	Søknadsegenskaper	41
7.3	Generell data	42
7.4	Elektriske data	43
7.5	Karakteristiske data ved levering	43
8	Indekser	45
8.1	Forklaring av meldingene	45
8.1.1	Feilmeldinger	45
8.1.2	Informative meldinger	46
8.2	Statusinformasjon	47

1 Oversikt

1.1 Slik bruker du denne bruksanvisningen for komponenten

Strukturen til
IQ SENSOR NET -
bruksanvisningen

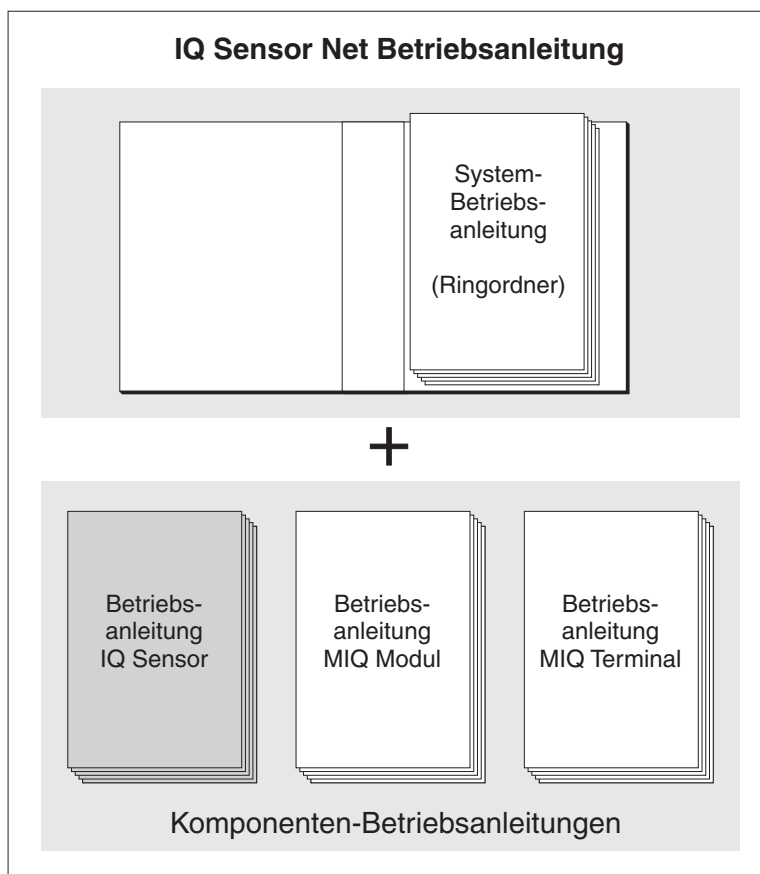


fig. 1-1 Strukturen til IQ SENSOR NET-bruksanvisningen

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

Arkiver denne bruksanvisningen for komponenten i ringpermen til systemets bruksanvisning.

1.2 Strukturen til TriOxmatic® 700 IQ (SW)

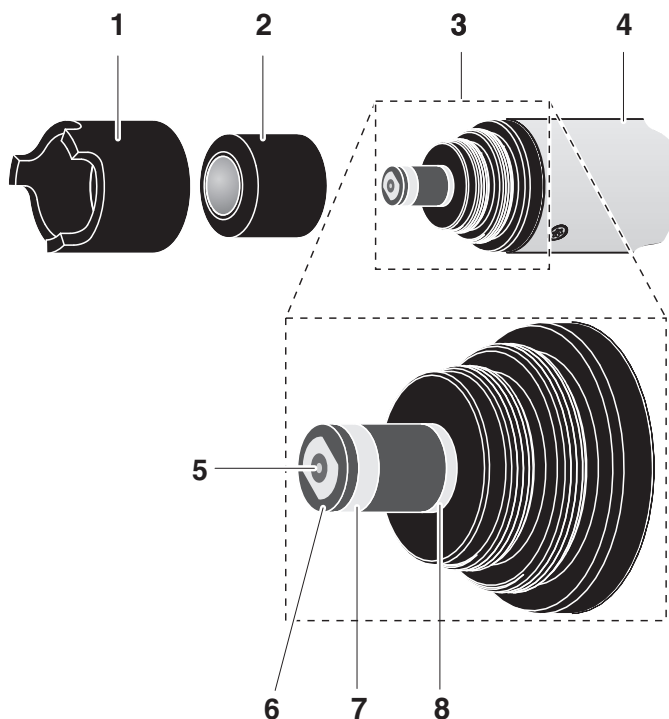


fig. 1-2 Strukturen til (Eksempel: TriOxmatic® 700 IQ DO-sensor)

1	Beskyttende hette
2	WP 600 membranhode
3	Elektrodeenhet
4	Aksel
Elektrodeenhet:	
5	Gullarbeidselektrode (katode)
6	Isolator
7	Sølv motelektrode (anode)
8	Referanseelektrode

1.3 Anbefalte bruksområder

TriOxmatic® 700 IQ

Stasjonære målinger i vann/avløpsapplikasjoner.

TriOxmatic® 700 IQ SW

Stasjonære målinger i sjøvann, akvakultur.

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 sikkerhetsinstruksen ikke følges.



FORSIKTIGHET

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

Merknad

indikerer en situasjon der varer kan bli skadet hvis 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 tilleggsm informasjon 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® 700 IQ (SW) 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[®] 700 IQ (SW)
- ZBK 600 tilbehørssett
- Sensoren er fylt med elektrolytt og utstyrt med en beskyttelseshette og beskyttelseshetter.
- Bruksanvisning.

3.2 Installasjon

Tilkoblingskabel

En sensortilkoblingskabel av typen SACIQ eller SACIQ SW kreves for å koble til sensoren. Kabelen er tilgjengelig i forskjellige lengder. Sammenlignet med standardmodellen SACIQ, er SACIQ SW-sensortilkoblingskabelen optimalisert med hensyn til korrosjonsbestandighet i sjøvann og brakkvann og tilpasset for bruk i forbindelse med TriOxmatic[®] 700 IQ SW. Informasjon om dette og annet IQ SENSOR NET-tilbehør er gitt i WTW-katalogen og på Internett.



Hvordan du kobler sensortilkoblingskabelen til rekkeklemmen til 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 sensorholder eller armatur. 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 innflyging kan f.eks. være tilstede på grunn av:

- naturlig bevegelse av vannet (strømningshastighet, sjøforstyrrelser)
- turbulenser i aktivert slambassenget.

Koble sensoren til sensortilkoblingskabelen

- 1 Ta beskyttelseshettene av pluggforbindelsene til sensoren og SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen og oppbevar dem.

- 2 Plugg kontakten til SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen inn i 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.

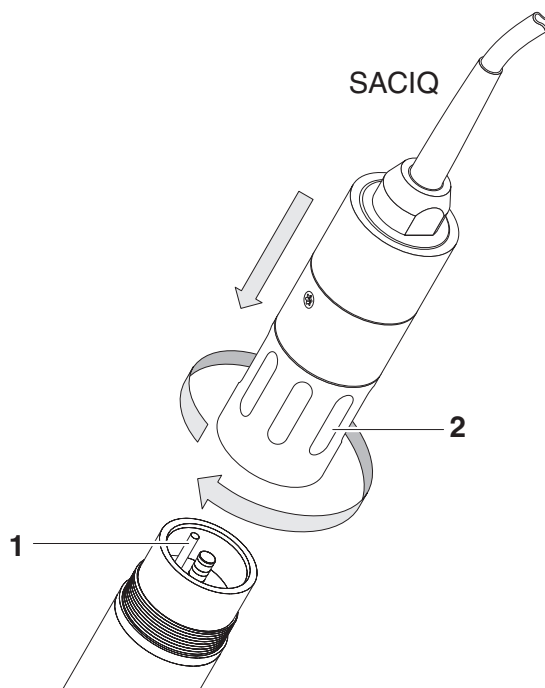


Fig. 3-1 Koble til sensoren

3.3 Igangkjøring / gjøre sensoren klar for måling

- 1 Trekk beskyttelseshetten av beskyttelseshetten på 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 system via SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabel.
- IQ SENSOR NET -systemet er i drift
- Sensoren er identifisert av IQ SENSOR NET system.

- 3 Om nødvendig, tilordne et brukerdefinert navn til sensoren (se relevant IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet).
- 4 Sett opp sensoren (se seksjon 3.4).
- 5 Kalibrer sensoren (se seksjon 4.2 KALIBRERING).



Begge sensorvarianter, TriOxmatic[®] 700 IQ og TriOxmatic[®] 700 IQ SW, kjøres under betegnelsen *TriOxmatic700IQ* i IQ SENSOR NET programvare.

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 Innstillingstabell for TriOxmatic[®] 700 IQ (SW)

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 bruksanvisning for systemet.

Innstilling	Utvalg/verdier	Forklaring
<i>Measuring mode</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Concentration</i> ● <i>Saturation</i> 	Enhet for den målte verdien i måleverdivisjonen.
<i>Measuring range Concentration</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>0 ... 60.0 mg/l</i> ● <i>0 ... 60.0 ppm</i> 	Disse måleområdene er tilgjengelige for valg.
<i>Measuring range Saturation</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>0 ... 600 %</i> 	Måleområdet er permanent innstilt.
<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 innstillingstabellen åpnes, <i>valid</i> er vist.

Innstilling	Utvalg/verdier	Forklaring
<i>Temperature mode</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● °C ● °F 	Enhet for den målte temperaturverdien (Celsius, Fahrenheit).
<i>Salinity</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● On ● Off 	Bestemmer om den angitte saltinnholdet skal tas i betraktning.
<i>Salinity input</i> (bare med <i>Salinity = On</i>)	2,0 ... 70,0	Innføring av saltholdighet muliggjør en saltinnholdskorreksjon som kompenserer for effekten av saltinnhold > 0,1 % på oksygenmålingen. Saltinnholdskorreksjonen anbefales for målinger i saltforurenset avløpsvann (saltholdighet $\geq 2,0$ tilsvarende en konduktivitet på $\geq 3,4$ mS/cm ved en referansetemperatur $T_{REF} = 20$ °C).
<i>Temp. adjustment</i>	-1,5 K ... +1,5 K	Temperaturkompensasjonen gjør det mulig å balansere toleransene til temperatursensoren (forskyvning av nullpunktet med $\pm 1,5K$). Merknader: <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. Med temperaturforskjeller 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.
<i>Save and quit</i>		Innstillingene lagres. Displayet bytter til neste høyere nivå.
<i>Quit</i>		Innstillingene lagres ikke. Displayet bytter til neste høyere nivå.

4 Måling/drift

4.1 Måling




FORSIKTIGHET

Kontakt med prøven kan føre til fare for brukeren! Avhengig av type prøve må det iverksettes egnede vernetiltak (verneklær, vernebriller osv.).

For måling senk den operative sensoren i testprøven. Måleverdien er tilgjengelig umiddelbart ved nedsenking.

4.2 Kalibrering

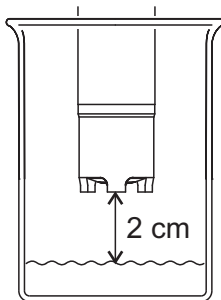
4.2.1 Generell informasjon om kalibrering

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.
	 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).
Kalibreringsregistrering / kalibreringshistorikk	Resultatet av brukerkalibreringen lagres i henholdsvis kalibreringsposten og kalibreringshistorikken og kan ses i etterkant (se hhv. IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet).
Vedlikeholdstilstand	Under kalibrering er sensoren i såkalt vedlikeholdstilstand. Alle koblede utganger forblir i gjeldende status. Etter endt kalibrering må vedlikeholdstilstanden slås av manuelt. For detaljert informasjon om vedlikeholdstilstanden, se den aktuelle IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet.

4.2.2 Kalibrering i vanddampmettet luft

- 1 Hent frem kalibrering med **<C>**.
Det neste trinnet slår på vedlikeholdstilstanden for sensoren.
En melding om dette vises på displayet.
- 2 Bekreft meldingen med **<OK>**.
Vedlikeholdstilstanden er aktiv.
Den menystyrte kalibreringsrutinen starter.
Følg instruksjonene på skjermen.
- 3 Rengjør om nødvendig sensoren og membranen og tørk membranen (se seksjon 5.2 RENGJØRING AV SENSORAKSELEN OG MEMBRANEN).
- 4 Start kalibreringen og følg instruksjonene på skjermen frem til instruksjonen *Sett sensoren i kalibreringsposisjon* vises.

Kalibrerende posisjon



- 5 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. De gamle kalibreringsdataene forblir aktive. Du må imidlertid slå av vedlikeholdstilstanden uansett. Etter å ha startet bestemmelsen av kalibreringsdata med **<OK>** (trinn 4), kan du ikke avbryte kalibreringsprosedyren lenger.

- 6 Fortsett med **<OK>**.
Displayet viser trinnene som må utføres etter at kalibreringen er fullført.

- 7 Fortsett med <OK>.

Sensoren starter kalibreringen. Displayet skifter til måleverdivisning. De CAL indikatoren blinker i stedet for den målte hovedverdien. Samtidig blinker den momentane relative helningen som sekundær målt verdi.

Prosessen avsluttes automatisk så snart de målte verdiene oppfyller kriteriet for stabilitetskontrollen. Med stor temperaturforskjell mellom sensoren og omgivelsene kan dette ta en stund.

Deretter vises den målte hovedverdien og temperaturen. Den målte verdien blinker fordi sensoren fortsatt er i vedlikeholdstilstand.
- 8 Hvis kalibreringen var vellykket, senk sensoren ned i testprøven.
- 9 Vent på en stabil måleverdi.
- 10 Slå av vedlikeholdstilstanden.



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 (kalibreringsposisjon) og kalibrer som beskrevet ovenfor.

Mulige kalibreringsresultater

Kalibreringsdataene blir evaluert. En kalibreringsprosedyre kan gi følgende resultater:

Visning etter kalibrering	Loggbokoppføringer (mening/handlinger)
Måleverdivisning	Sensor ble kalibrert. Kalibreringsdata se kalibreringshistorikk.
"----"	Sensoren kunne ikke kalibreres. Sensor blokkert for måling. <ul style="list-style-type: none"> – Utfør vedlikeholdsaktiviteter umiddelbart (se bruksanvisning). – Se kalibreringshistorikken. – Sjekk kalibreringsforholdene og kalibreringsstandarden.

4.2.3 Kalibreringshistorikk

Kalibreringshistorikk

Datum	Relative Steilheit	
03.08.2007	1.13	o.k.
15.08.2007	0.77	Fehler
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.
Toleranzbereich 0.60 .. 1.20		

← Aktiv for øyeblikket kalibrering

← Kronologisk liste over de siste kalibreringsprosedyrene

Fig. 4-1 Kalibreringshistorikk TriOxmatic® 700 IQ (SW)

Kalibreringshistorikken gir følgende informasjon:

- Dato for kalibreringen
- Relativ helning (ikke-dimensjonal)
- Kalibreringsevaluering:
 - *ok* : Vellykket kalibrering.
De nye kalibreringsdataene overtas for måling.
 - *Fehler* : Kalibrering mislykket.
Sensor blokkert for måling.

4.2.4 Reaktiverer en gyldig kalibrering

De TriOxmatic® 700 IQ (SW) gir en funksjon som gjør at du kan reaktivere den siste gyldige kalibreringen om nødvendig. Dermed kan du umiddelbart fortsette å måle hvis en kalibrering mislyktes.



Å reaktivere gamle kalibreringsdata er et midlertidig tiltak. Ta hensyn til at sensoren kan gi feil måleverdier. Sørg for at sensoren fungerer korrekt ved å kontrollere og/eller kalibrere den på nytt.

Reaktiverer de siste gyldige kalibreringsdataene

- 1 Åpne innstillingstabellen (se seksjon 3.4).
- 2 I *Calibration* menyelementet, velg *last valid* innstilling og deretter avslutte dekkebordet 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.

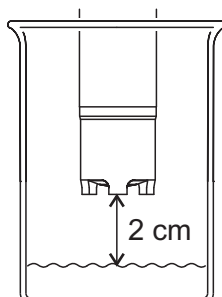


Funksjonskontrollen utføres i målemodus, % metning. Ved overgang til målemodus % metning går informasjon om koblede utganger tapt.

Funksjonssjekk i vanddampmettet luft

Fortsett på følgende måte:

- 1 Hent frem kalibrering med **<C>**.
Det neste trinnet slår på vedlikeholdstilstanden for sensoren. En melding om dette vises på displayet.
- 2 Bekreft meldingen med **<OK>**.
Vedlikeholdstilstanden er aktiv.
Den menystyrte kalibreringsrutinen starter.
Følg instruksjonene på skjermen.
- 3 Rengjør om nødvendig sensoren og membranen og tørk membranen (se seksjon 5.2 RENGJØRING AV SENSORAKSELEN OG MEMBRANEN).
- 4 Ta sensoren ut av måleløsningen 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.



- 5 Vent minst 15 minutter til temperaturen tilpasser seg.
- 6 Velg målemodus i sensorinnstillingstabellen *Saturation* (enhet %) og bytt til måleverdivisjon med **<M>**.

- 7 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.

Målte verdier utenfor nødvendig presisjon

Hvis den målte verdien ligger utenfor nøyaktighetsområdet som kreves av brukeren, rengjør sensorakselen og membranen (se seksjon 5.2) og kalibrer sensoren (se seksjon 4.2).



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, kassering og utskifting

5.1 Generelle vedlikeholdsmerknader



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 de koblede utgangene. For detaljert informasjon om vedlikeholdstilstanden, se den aktuelle 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 fuktighet og/eller smuss komme inn i støpselet og forårsake kontaktproblemer. Hvis du ønsker å koble sensoren fra sensorens tilkoblingskabel, 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:

- Før du kobler sensoren fra SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen, fjern eventuelle større forurensninger fra sensoren, spesielt i området for pluggtilkoblingen (børst den av i en bøtte med vann fra springen, vask den av med en slange eller tørk av det av med en klut).
- Skru ut sensoren fra SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen.
- Plasser en beskyttelseshette på kontakten på sensorplugghodet og på SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen hver gang, slik at ingen fuktighet eller smuss kan komme inn på kontaktflatene.
- I et korrosivt miljø lukker du kontakten til sensortilkoblingskabelen (mens den er tørr) med det skruede støvdekselet SACIQ-Plug for å beskytte de elektriske kontaktene mot korrosjon. Støvdekselet er tilgjengelig som tilbehør (se seksjon 5.8 VEDLIKEHOLDSTILSTYR OG RESERVEDELER). Den er inkludert i standard leveringsomfang til SACIQ SW-sensortilkoblingskabel.
- Koble sensoren til SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen igjen før polarisering.

5.2 Rengjøring av sensorakselen og membranen

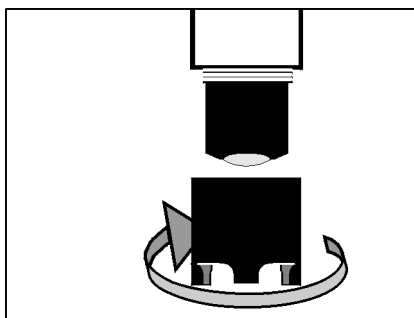
For normal drift (f.eks. kommunalt avløpsvann) anbefales rengjøring og kalibrering på det sterkeste:

- hvis det er noen forurensning (i henhold til visuell kontroll)
- 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.

Rengjøringsmidler	Forurensning	Rengjøringsmidler
	Slurry og løst vedhengende skitt eller biologiske filmer	Myk klut eller myk svamp, varmt vann fra springen med vaskemiddel
	Salt og/eller kalkavleiringer	Eddiksyre (volumprosent = 20 %), myk klut eller myk svamp

Rengjøring

- 1 Trekk sensoren ut av prøven.
- 2 Bli kvitt eventuell grov forurensning på sensoren (f.eks. børst den av i en bøtte med vann fra springen, vask den ned med en slange eller vask den av med en klut).
- 3 Skru av beskyttelseshetten fra sensoren.



FORSIKTIGHET

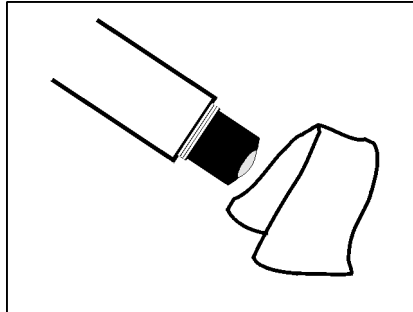
Eddiksyre irriterer øynene og huden. Ved håndtering av eddiksyre, bruk alltid vernehansker og vernebriller.

Merknad

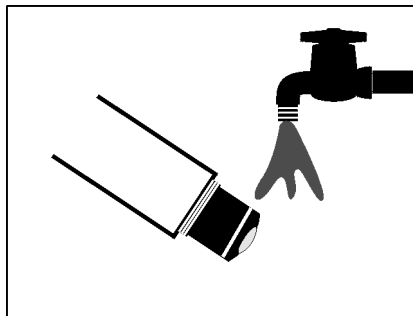
Rengjør membranen veldig nøye!

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

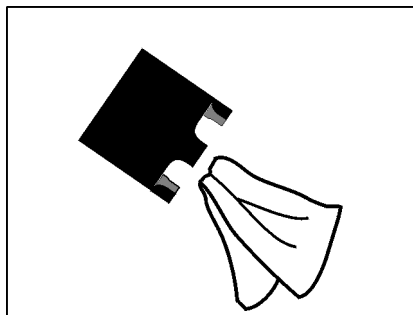
- 4 **Forsiktig** rengjør sensorakselen og membranen som spesifisert i RENGJØRINGSMIDLER seksjon.



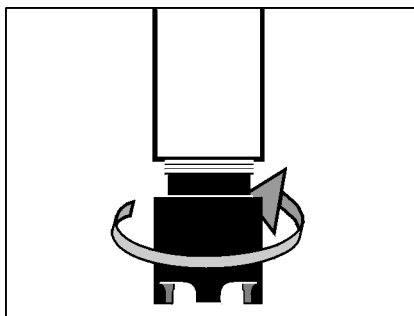
- 5 Skyll den deretter grundig med vann fra springen.



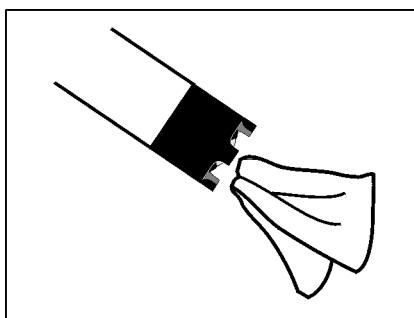
- 6 Rengjør og skyll også beskyttelseshetten.



- 7 Skru på beskyttelseshetten igjen.



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



- 9 Kalibrer sensoren på nytt (se seksjon 4.2 KALIBRERING).

5.3 Bytting av elektrolytt og membranette

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

- hvis membranen er sterkt forurenset og det oppstår en kalibreringsfeil (loggbokmelding)
- hvis membranen er skadet (loggbokmelding)
- hvis elektrolyttløsningen er oppbrukt eller motelektroden er forgiftet (loggbokmelding)
- etter at gullarbeidselektroden og sølv-motelektroden er rengjort



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



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

Bytt elektrolytt og membranhette

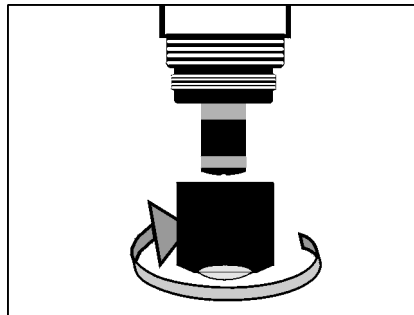
- 1 Trekk sensoren ut av prøven.
- 2 Bli kvitt eventuell grov forurensning på sensoren (f.eks. børst den av i en bøtte med vann fra springen, vask den ned med en slange eller vask den av med en klut).
- 3 Skru av beskyttelseshetten fra sensoren.



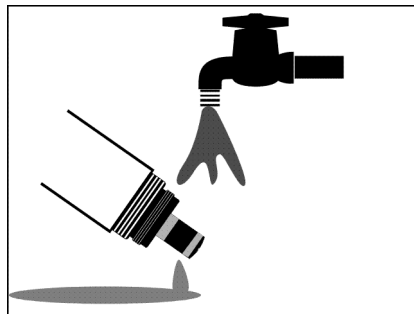
FORSIKTIGHET

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

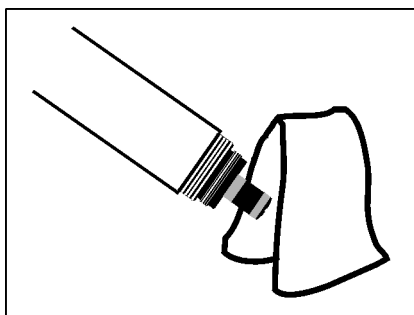
- 4 Skru av membranhetten (for avhending membranhette og elektrolyttløsning, se seksjon 5.7).



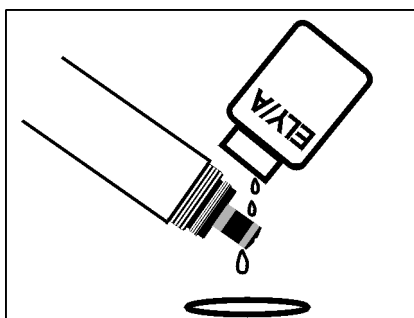
- 5 Skyll sensorhodet med vann fra springen.



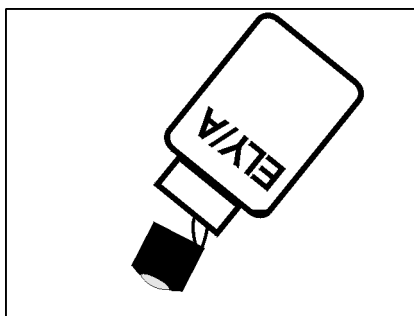
- 6 Gni sølvtelegroden forsiktig med et papirhåndkle og skyll den med avionisert vann.



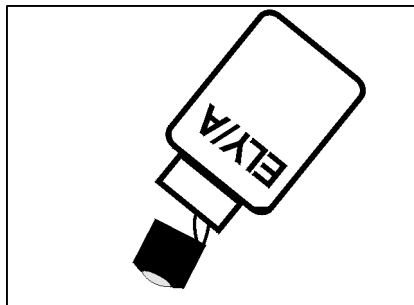
- 7 Skyll sensorhodet grundig med elektrolyttløsning.



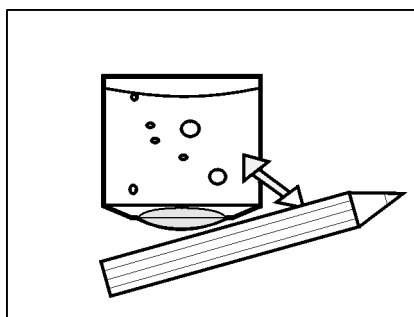
- 8 Fyll en ny WP 600 membranette med ELY/A elektrolyttløsning (se seksjon 5.8 VEDLIKEHOLDSUTSTYR OG RESERVEDELER).



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



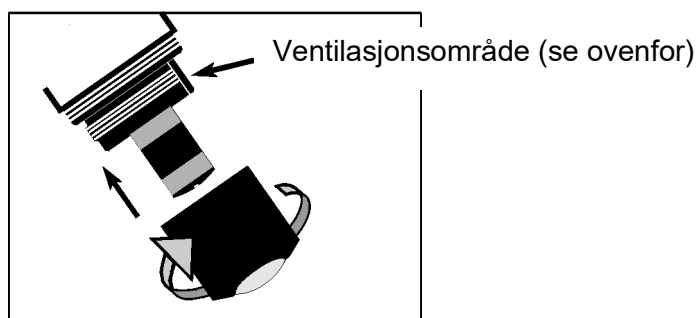
- 10 Fjern eventuelle luftbobler ved å banke forsiktig på membranhodet.



FORSIKTIGHET

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

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



- 12 Fyllet skal være fri for luftbobler så langt det er mulig. Små luftbobler forårsaker imidlertid ingen forstyrrelser.
- 13 Etter ca. 60 minutter polariseringstid, sensoren er klar til bruk.
- 14 Kalibrer sensoren på nytt (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.



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

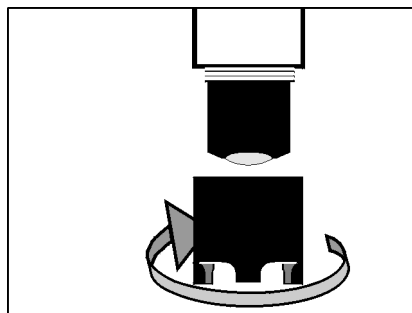
Motelektroden og referanselektroden viser alltid en distinkt farge. Dette er nødvendig for driften av sensoren. Dette er ikke forurensning. Rengjøring er kun nødvendig i tilfeller med skråninger som er for små eller for store (sensoren kan da ikke kalibreres) som ikke kan løses ved å bytte membranhode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

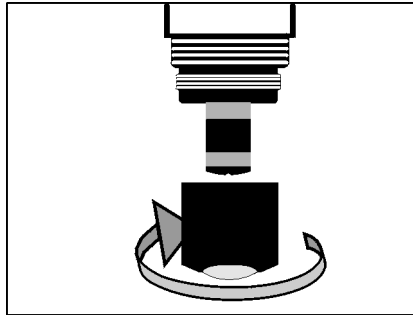
- 1 Trekk sensoren ut av prøven og fjern eventuell grov forurensning fra sensoren (f.eks. børst den av i en bøtte med vann fra springen, vask den ned med en slange eller vask den av med en klut).
- 2 Skru ut sensoren fra SACIQ (SW) sensortilkoblingskabelen (se seksjon 5.1 GENERELLE VEDLIKEHOLDSMERKNADER).
- 3 Skru av beskyttelseshetten fra sensoren.



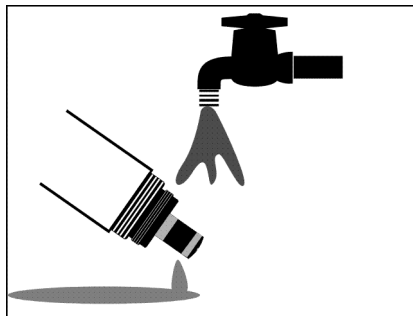
FORSIKTIGHET

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

- 4 Skru av membranheten (for avhending membranhette og elektrolyttløsning, se seksjon 5.7).

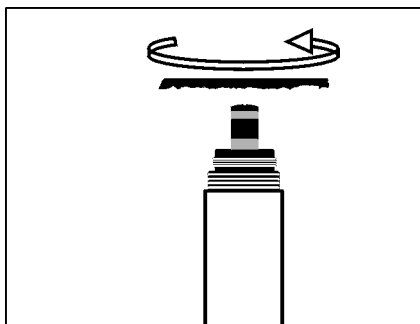


- 5 Skyll sensorhodet med vann fra springen.



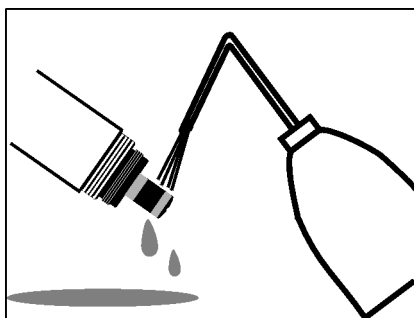
5.4.1 Rengjøring av gullarbeidselektroden

- 1 Fukt gullarbeidselektroden og SF 300 poleringsstrimmel (se seksjon 5.8 VEDLIKEHOLDSUTSTYR 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 vanlig 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 sølvotelektroden (se seksjon 5.4.2) og å bruke en ny membranhetten etterpå.

5.4.2 Rengjøring av sølvtellerelektroden

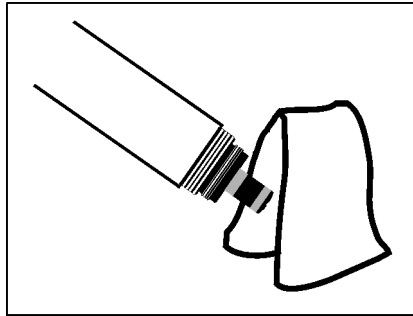
Vi anbefaler å rengjøre sølvtellerelektroden med RA 600 rengjøringstilbehør som er tilgjengelig som tilbehør (se seksjon 5.8 VEDLIKEHOLDSTYR OG RESERVEDELER). Dette unngår at referanselektroden kommer i kontakt med rengjøringsløsningen. Det er imidlertid også mulig å rengjøre sølvmotelektroden i et beger.

Merknad

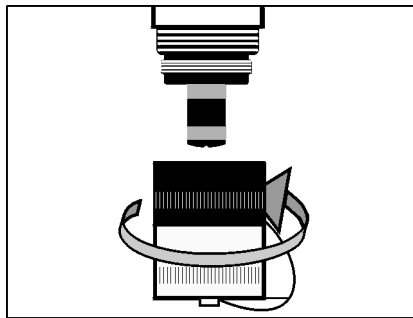
Referanselektroden må ikke under noen omstendigheter komme i kontakt med rengjøringsløsningen. Dette kan ødelegge referanselektroden og føre til at sensoren blir defekt. Det kan imidlertid ikke oppstå noen fare hvis RA 600 brukes riktig.

**Rengjøring av
sølvotelektroden med
RA 600
rengjøringstilbehør**

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



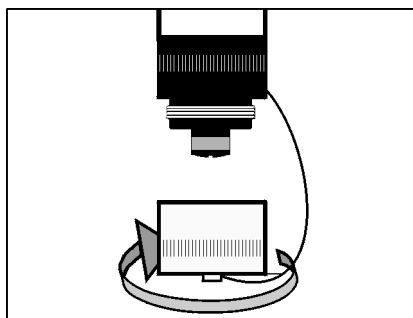
- 2 Skru rengjøringstilbehøret på sensoren, i stedet for membranhodet.



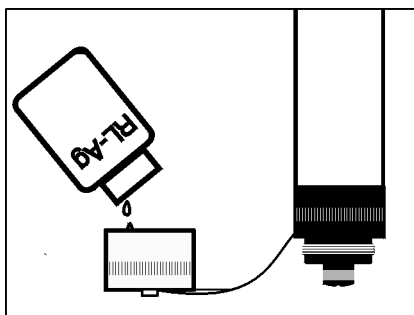
Merknad

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

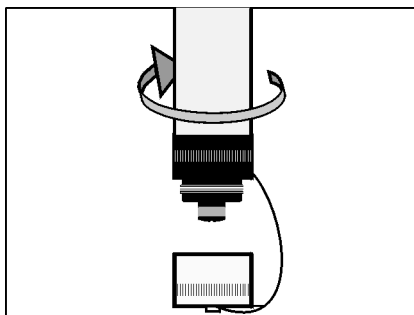
- 3 Fjern skrulokket fra sikkerhetsdekslet på rengjøringsutstyret.



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

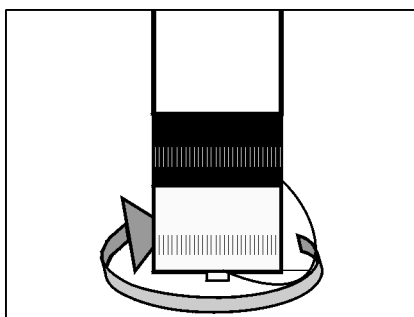


- 5 Skru sensoren med sikkerhetshetten på skrulokket.

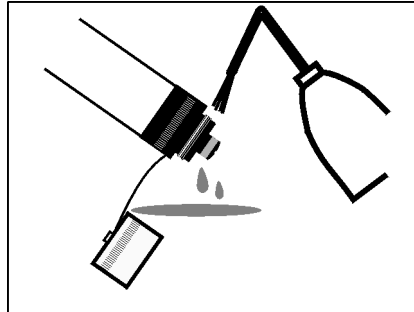


- 6 La rengjøringsløsningen virke i maksimalt 1 time.

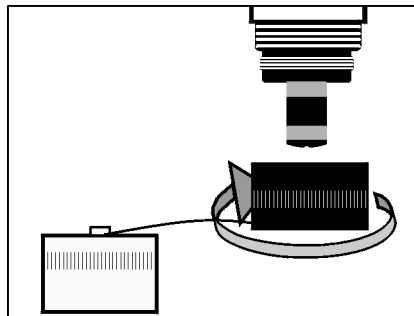
- 7 Skru av skrulokket.



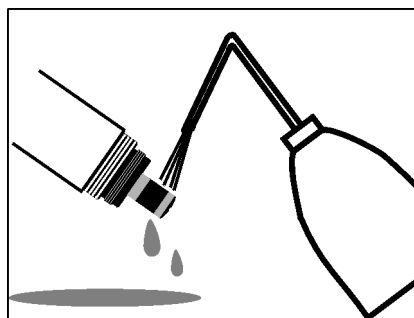
- 8 Skyll elektrodeenheten grundig med sikkerhetsheten på med avionisert vann.



- 9 Skru av sikkerhetsheten.

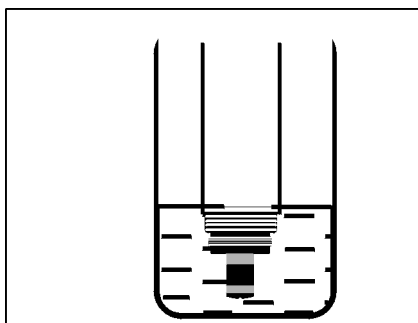


- 10 Skyll sensorhodet og elektrodeenheten flere ganger med avionisert vann.

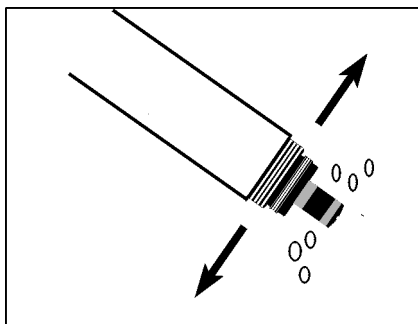




- 11 Skyll sensorhodet og elektrodeenheten i minst en time i avionisert vann.



- 12 Rist forsiktig av vanndråpene.

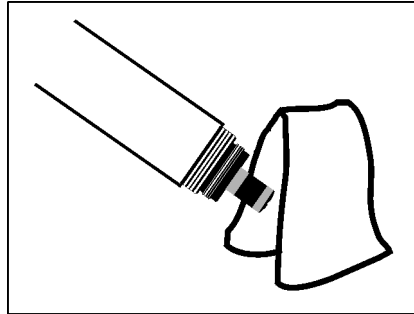


- 13 Fyll en ny WP 600 membranhette og skru den på (se seksjon 5.3 BYTTING AV ELEKTROLYTT OG MEMBRANHETTE).
- 14 Koble til sensoren igjen med SACIQ sensortilkoblingskabelen.
- 15 La sensoren ligge i luften i minst 60 minutter mens den er slått på (polarisering).
Sensoren er klar til å starte.
- 16 Kalibrer sensoren på nytt (se seksjon 4.2 KALIBRERING).

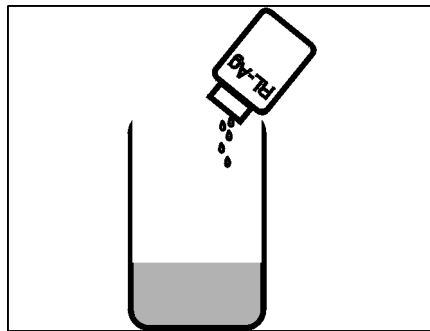


Rengjøring av sølvrotelektroden i et beger

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



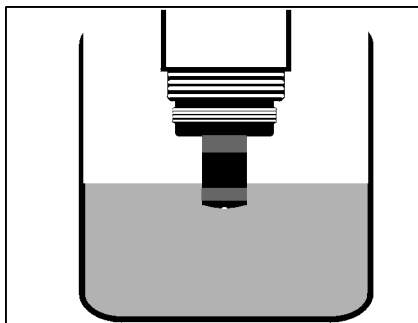
- 2 Fyll et beger (150 ml, høysidig form) med ca. 25 ml RL-AG/Oxi rengjøringsløsning.



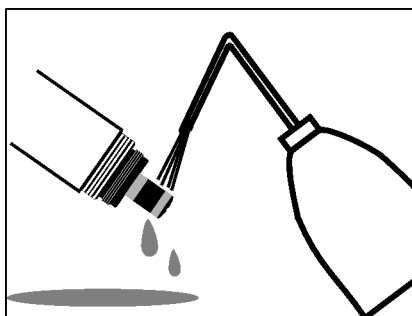
Merknad

Referanselektroden må ikke under noen omstendigheter komme i kontakt med rengjøringsløsningen. Dette kan ødelegge referanselektroden og føre til at sensoren blir defekt.

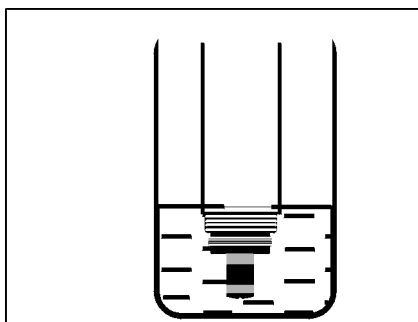
- 3 Klem sensoren i et stativ.
Senk elektrodeenheten i RL-AG/Oxi-rengjøringsløsningen til like over sølvotelektroden.



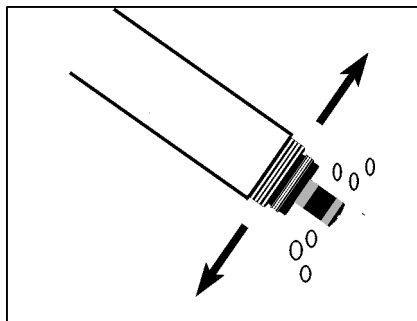
- 4 La rengjøringsløsningen virke i 1 time.
- 5 Skyll sensorhodet og elektrodeenheten flere ganger med avionisert vann.



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



- 7 Rist forsiktig av vanndråpene.



- 8 Fyll en ny WP 600 membranhette og skru den på (se seksjon 5.3 BYTTING AV ELEKTROLYTT OG MEMBRANHETTE).
- 9 Koble til sensoren igjen med SACIQ sensortilkoblingskabelen.
- 10 La sensoren ligge i luften i minst 60 minutter mens den er slått på (polarisering). Sensoren er klar til å starte.
- 11 Kalibrer sensoren på nytt (se seksjon 4.2 KALIBRERING).



5.5 Kontrollerer sensoren for frihet fra nullstrøm

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

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

Test løsning

1 g/l vandig natriumsulfittløsning, Na₂SA₃ (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.

Test prosedyre

- 1 Rengjør sensoren (se seksjon 5.2 RENGJØRING AV SENSORAKSELEN OG MEMBRANEN).



Alle lenker slettes når målemodus endres.



- 2 Velg målemodus i sensorinnstillingstabellen *Sättning* (enhet %) og bytt til måleverdivisjon med **<M>**.
- 3 Senk sensoren ned i testløsningen.
- 4 La sensoren ligge i testløsningen i en time.
- 5 Le av den målte verdien

Testkriterium

Sensoren er OK hvis $< 2\%$ oksygenmetning vises som målt verdi.

Hvis den målte verdien er $> 2\%$:

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

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 Avhending

Vi anbefaler å kaste sensoren uten membranhodet som elektronisk avfall.



FORSIKTIGHET

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

Kassering av membranheten

- 1 Før du kaster membranhodet, skru det av og skyll med vann.
- 2 Kast membranhodet i husholdningsavfallet.



For å kaste kjemikaliene, følg de relevante sikkerhetsdatabladene. Sikkerhetsdatabladene kan hentes fra WTW.

5.8 Vedlikeholdsutstyr og reservedeler

Beskrivelse	Modell	Best.nr.
Tilbehørsveske (2 erstatningsmembranhoder, 50 ml elektrolyttløsning, 50 ml rengjøringsløsning, poleringsfilm)	ZBK 600	202 620
Erstattende membranhetter (2 stykker)	WP 600/2	202 850
Elektrolyttløsning (1 flaske x 50 ml)	ELY/A	205 212
Rengjøringsløsning for sølv-motelektrode (1 flaske x 50 ml)	RL-Ag/Oxi	205 200
Poleringsfilm	SF 300	203 680
Rengjøringsfeste for rengjøring av motelektroden	RA 600	202 510
Skrubar plugg for sensortilkoblingskabel	SACIQ-plugg	480 065

6 Hva skal jeg gjøre hvis ...

Sensoren er i luften og displayet viser 0,0 mg/l eller 0 % O₂	Årsak	Løsning
	Ingen elektrolytt i membranhodet	Bytt WP 600 membranhette (se seksjon 5.3)
Sensoren kan ikke kalibreres	Årsak	Løsning
	Forurenset membranhode	<ul style="list-style-type: none"> – 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	Løsning
	Forurensete elektroder eller sensorforgiftning	Rengjør elektrodene (se seksjon 5.4)
Mekanisk skade på sensoren	Årsak	Løsning
		Returner sensoren
Målte verdier for lave	Årsak	Løsning
	Membran forurenset	Rengjør utsiden av sensoren, og kalibrer deretter på nytt (se seksjon 5.2 og seksjon 4.2)
	Sensoren har ikke blitt kalibrert på lenge	
	Membranen passer ikke tett på gullarbeidselektroden	Bytt membranheten, og kalibrer deretter på nytt (se seksjon 5.3 og seksjon 4.2)

Målt verdi svinger kraftig	Årsak	Løsning
	Membranhode løst	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 (seksjon 5.2 og seksjon 4.2)
Feil temperaturvisning	Årsak	Løsning
	Temperatursensor defekt	Returner sensoren
Målt verdi blinker	Årsak	Løsning
	Vedlikeholdstilstand er slått på	<ul style="list-style-type: none"> – Hvis vedlikeholdstilstanden ble aktivert manuelt (f.eks. ved å trykke på <C>-tasten): Slå av vedlikeholdstilstanden manuelt i menyen <i>Ekran/ Opnje</i> (se IQ SENSOR NET-bruksanvisningen for systemet) – hvis vedlikeholdstilstanden ble slått på automatisk (f.eks. av rengjøringsystemet): Vedlikeholdstilstanden vil bli avsluttet automatisk

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 oppløsning

Målemodus	Måleområde	Oppløsning
GJØR konsentrasjon	0,0 ... 60,0 mg/l 0,0 ... 60,0 ppm	0,1 mg/l 0,1 ppm
GJØR metning	0 ... 600 % (\approx 0 ... 1200 mbar pO ₂)	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 °C
(saltholdighetsmåling i området 2 ... 42 i henhold til IOT = International Oceanographic Tables)

Polariseringstid Ved ny igangsetting eller endring av elektrolytt Minst 60 minutter

Ved korte polarisasjonsavbrudd (avhengig av varigheten av avbruddet) 15 til 60 minutter

Temperaturmåling

Temperatursensor	Integrert NTC
Måleområde	-5 °C ... + 60 °C (23 ... 140 °F)
Nøyaktighet	\pm 0,5 K
Oppløsning	0,1 K

Kalibreringsprosedyrer Luftkalibrering

**Luftrykks-
kompensasjon**

automatisk

Med IQ SENSOR NET systemer med luftrykkmåling (ekstrautstyr)

Manuell

Ved å angi luftrykket eller plasseringshøyden

7.2 Søknadsegenskaper**Tillatt
temperaturområde**

Målemedium

0 °C... + 60 °C (32 ... 140 °F)

Lagring/transport

-5 °C ... + 65 °C (23 ... 149 °F)

**Tillatt pH-område for
målemediet**

4 ... 12

Trykkmotstand

Sensor med tilkoblet SACIQ (SW) sensortilkoblingskabel:

Maks. tillatt overtrykk

10⁶ Pa (10 bar)

Sensoren oppfyller alle krav i henhold til artikkel 3(3) av 2014/68/EU ("trykkutstyrsdirektivet").

Beskyttelsestype

Sensor med tilkoblet SACIQ (SW) sensortilkoblingskabel:

IP 68, 10 bar (10⁶ Pa)**Nedsenkingsdybde**

min. 10 cm; maks. 100 m dybde

Operatør Drift position

Enhver, hvis minimum innflygingsflyt er garantert

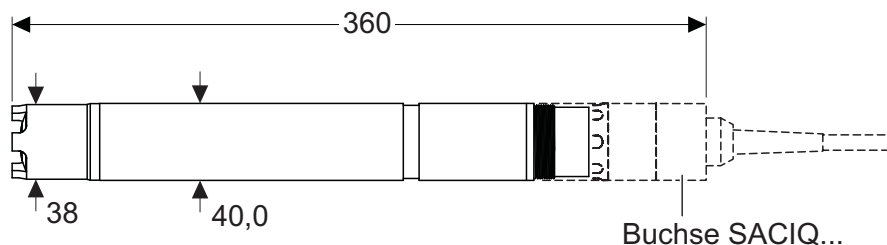
Nærmer seg flyt

≥ 5 cm/s (med 1 % målenøyaktighet)

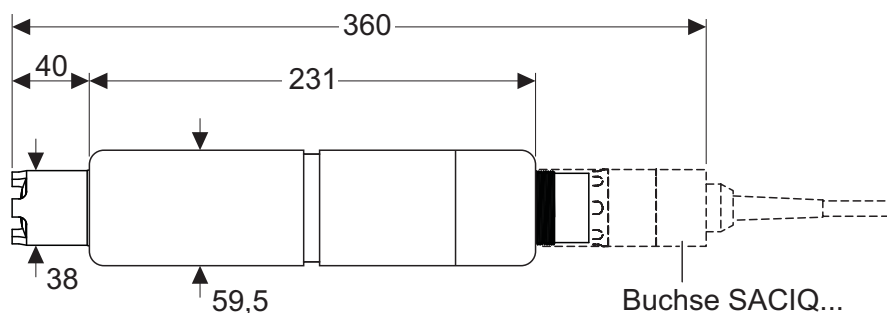
7.3 Generell data

Dimensjoner (mm)

TriOxmatic 700 IQ:



TriOxmatic 700 IQ SW:



Vekt (uten sensortilkoblingskabel)

TriOxmatic® 700 IQ	ca. 660 g
TriOxmatic® 700 IQ SW	ca. 1170 g

Tilkoblingsteknikk

Tilkobling via SACIQ (SW) sensortilkoblingskabel

Materiale

Aksel:	
– TriOxmatic® 700 IQ	V4A rustfritt stål 1.4571
– TriOxmatic® 700 IQ SW	POM
Membranhode	POM
Membran	ETFE, robust (tykkelse 50 µm)
Sensorhode	POM
Isolator	KIT
Plugghodekontakthus	POM
Støpsel, 3-polet	ETFE (blå) Tefzel®
Beskyttende hette	POM

* Rustfritt stål kan være korroderbart hvis det er kloridkonsentrasjoner

på 500 mg/L eller mer. For applikasjoner i slike medier anbefaler vi å bruke SW-sensorene.

Automatisk sensorovervåking (SensCheck-funksjon)	TriOxmatic [®] 700 IQ	TriOxmatic [®] 700 IQ SW
SensReg (elektrolyttløsning utarmet)	ja	ja
SensLeck (membranhette lekker)	ja	Nei *

* Merk: Lekkasje-gjenkjenningen kan velges i innstillingstabellen til *Sensorovervåking* reléfunksjon, men funksjonen er ikke aktiv.

Instrumentssikkerhet	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 VDC, via IQ SENSOR NET (Detaljer se IQ SENSOR NET systembrukerhåndbok, kapittel Tekniske data)
Effektforbruk	0,2 W
Beskyttelsesklasse	III

7.5 Karakteristiske data ved levering

Null signal	< 0,2 % av metningsverdien
Responstid ved 25 °C	t_{90} (90 % av den endelige verdien vises etter) < 180 s
Eget forbruk	0,0059 $\mu\text{g time}^{-1}$ (mg/l) ⁻¹ ved 20 °C
Drift	< 1 % per måned under permanent polarisering

Levetid per elektrolyttfylling	GJØR konsentrasjon	Teoretisk elektrolyttreserve
	Luftmetning	ca. 5 år
	< 2 mg/l	ca. 25 år

8 Indekser

8.1 Forklaring av meldingene

Dette kapitlet inneholder en liste over alle meldingskodene og relaterte meldingstekster for TriOxmatic[®] 700 IQ (SW) sensor.



Informasjon om

- loggbokens innhold og struktur og
- strukturen til meldingskoden

Se IQ SENSOR NET systembrugerhåndbok, kapittel LOGGBOK.

Alle meldingskoder til TriOxmatic[®] 700 IQ (SW) slutt med tallet "331".

8.1.1 Feilmeldinger

Meldingskode	Meldingstekst
EA1331	<i>Meas. range exceeded or undercut</i> * Check process * Select other meas. range
EA2331	<i>Sensor temperature too high!</i> * Check process and application
EA3331	<i>Sensor temperature too low!</i> * Check process and application
EC4331	<i>Sensor could not be calibrated, sensor blocked for measurement</i> <i>Cause: instable signal</i> * Check polarization time and temperature adjustment * Check calibration conditions * Read calibration history * Repeat calibration, if unsuccessful: service the sensor (see operating manual)
EC5331	<i>Sensor could not be calibrated, sensor blocked for measurement</i> <i>Cause: slope error</i> * Check polarization time and temperature adjustment * Check calibration conditions * Read calibration history * Repeat calibration, if unsuccessful: service the sensor (see operating manual)

Meldingskode	Meldingstekst
EI3331	<i>Operational voltage too low</i> <i>* Check installation and cable lengths, Follow installation instructions</i> <i>* Power supply module overloaded</i> <i>* Check terminal and module connections</i> <i>* Defective component, replace components</i>
EI4331	<i>Operational voltage too low, no operation possible</i> <i>* Check installation and cable lengths, Follow installation instructions</i> <i>* Power supply module overloaded</i> <i>* Check terminal and module connections</i> <i>* Defective component,</i> <i>replace components</i>
ES1331	<i>Component hardware defective</i> <i>* Contact service</i>
ESB331	<i>SensReg: Electrolyte supply is depleted</i> <i>* Change electrolyte solution and membrane head immediately (see operating manual)</i>
ESC331	<i>SensLeck: Membrane head damaged</i> <i>* Change electrolyte solution and membrane head immediately (see operating manual)</i>

Merk: Denne informasjonen overføres kun med TriOxmatic® 700 IQ (SW).

8.1.2 Informative meldinger

Meldingskode	Meldingstekst
IC1331	<i>Sensor has been successfully calibrated</i> <i>* For calibration data, see calibration history</i>
IC4331	<i>Last valid calibration has been activated. Make sure the sensor operates correctly.</i>

8.2 Statusinformasjon

Statusinformasjonen er en kodet informasjon om gjeldende status for en sensor. Hver sensor sender denne statusinformasjonen til kontrolleren til IQ SENSOR NET. 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
0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
16	17	18	19	20	21	22	23		24	25	26	27	28	29	30	31

(generelt)

(internt)

Bitene 0 - 15 er reservert for generell informasjon.

Bitene 16 - 31 er reservert for intern serviceinformasjon.

Du får statusinformasjonen:

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



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

Statusinformasjon TriOxmatic[®] 700 IQ (SW)

Statusbit	Forklaring
Bit 0	<i>Component hardware defective</i>
Bit 1	<i>SensReg: Electrolyte supply is depleted</i>
Bit 2 *	<i>SensLeck: Membrane head damaged</i>
Bit 3-31	-

* Merk:

Denne informasjonen overføres kun med TriOxmatic[®] 700 IQ.

Xylem | 'zīləm|

- 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

