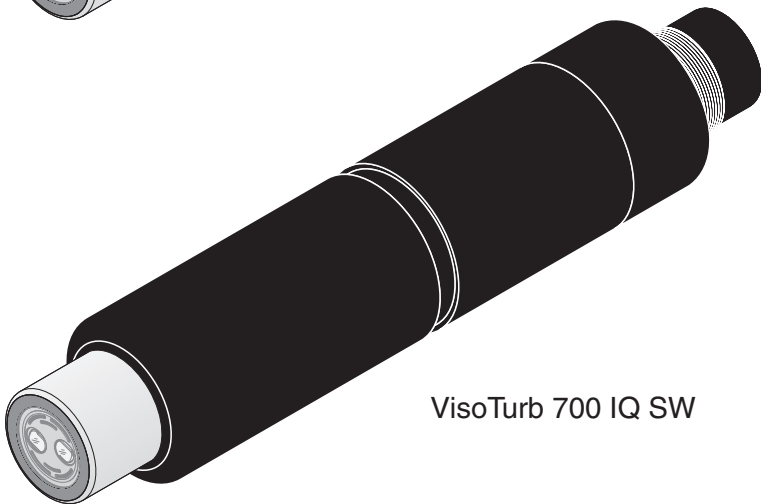


VisoTurb 700 IQ



VisoTurb 700 IQ SW

# VisoTurb<sup>®</sup> 700 IQ (SW)

**IQ SENSOR NET TURBIDITET / TOTALT SUSPENDERT FASTSTOFFSENSOR**



a xylem brand

Copyright © 2020 Xylem Analytics Germany GmbH  
Trykt i Tyskland.

## VisoTurb® 700 IQ (SW) - Innhold

<b>1</b>	<b>Oversikt</b>	<b>1-5</b>
1.1	Slik bruker du denne bruksanvisningen for komponenten	1-5
1.2	Strukturen til VisoTurb® 700 IQ (SW) turbiditetssensor	1-6
1.3	Anbefalte bruksområder	1-6
1.4	Funksjoner av VisoTurb® 700 IQ (SW)	1-7
<b>2</b>	<b>Sikkerhet</b>	<b>2-8</b>
2.1	Sikkerhetsinformasjon	2-8
2.1.1	Sikkerhetsinformasjon i bruksanvisningen	2-8
2.1.2	Sikkerhetsskilt på produktet	2-8
2.1.3	Ytterligere dokumenter som gir sikkerhetsinformasjon	2-8
2.2	Sikker drift	2-9
2.2.1	Autorisert bruk	2-9
2.2.2	Krav til sikker drift	2-9
2.2.3	Uautorisert bruk	2-9
<b>3</b>	<b>Igangsetting</b>	<b>3-10</b>
3.1	Leveranseomfang	3-10
3.2	Installasjon	3-10
3.2.1	Generell informasjon	3-10
3.2.2	Flytretning	3-10
3.2.3	Sensorvinkel	3-11
3.2.4	Sensororientering	3-11
3.2.5	Avstander fra grunn og vegger	3-12
3.3	Installasjonseksempler	3-13
3.3.1	Måling i åpent basseng eller kanal (område > 100 FNU)	3-14
3.3.2	Måling i en åpen kanal (rekkevidde < 100 FNU)	3-14
3.3.3	Måling i rørledninger	3-16
3.4	Igangkjøring / beredskap for måling	3-18
3.4.1	Koble til sensoren	3-18
3.4.2	Innstillingstabell for VisoTurb® 700 IQ (SW)	3-20
<b>4</b>	<b>Måling</b>	<b>4-23</b>
4.1	Måleoperasjon	4-23
4.2	Kalibrering	4-23

---

4.2.1	Generell informasjon	4-23
4.2.2	Søknadsoffset	4-24
4.2.3	Brukerkalibrering for måling av totalt suspendert tørrstoff (g/l TSS)	4-25
<b>5</b>	<b>Vedlikehold, rengjøring, tilbehør</b>	<b>5-29</b>
5.1	Generell informasjon	5-29
5.2	Rengjøring av sensorakselen og safirskiven	5-29
5.3	Tilbehør	5-30
<b>6</b>	<b>Hva skal jeg gjøre hvis ...</b>	<b>6-31</b>
<b>7</b>	<b>Tekniske data</b>	<b>7-33</b>
7.1	Måleegenskaper	7-33
7.2	Søknadsegenskaper	7-34
7.3	Generell data	7-35
7.4	Elektriske data	7-36
<b>8</b>	<b>Lister</b>	<b>8-37</b>
8.1	Forklaring av meldingene	8-37
8.1.1	Feilmeldinger	8-37
8.1.2	Informative meldinger	8-38
8.2	Statusinformasjon	8-39

# 1 Oversikt

## 1.1 Slik bruker du denne bruksanvisningen for komponenten

Strukturen til  
IQ SENSOR NET-  
bruksanvisningen

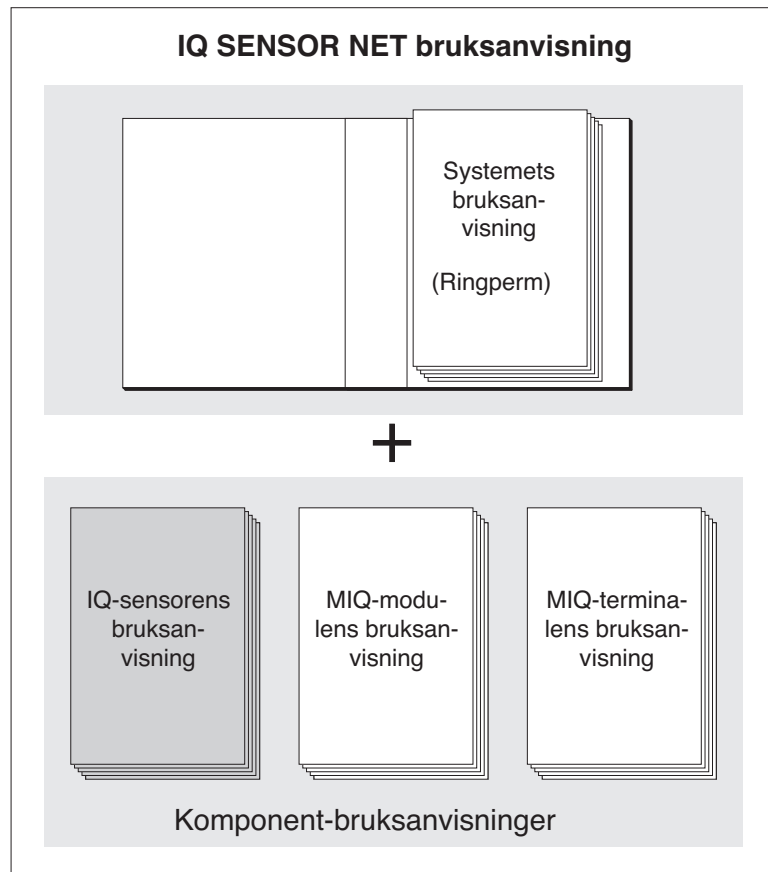


Fig: 1-1 Strukturen til IQ SENSOR NET -bruksanvisningen

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.

Arkiver denne bruksanvisningen for komponenten i ringpermen til systemets bruksanvisning.

## 1.2 Strukturen til VisoTurb® 700 IQ (SW) turbiditetssensor

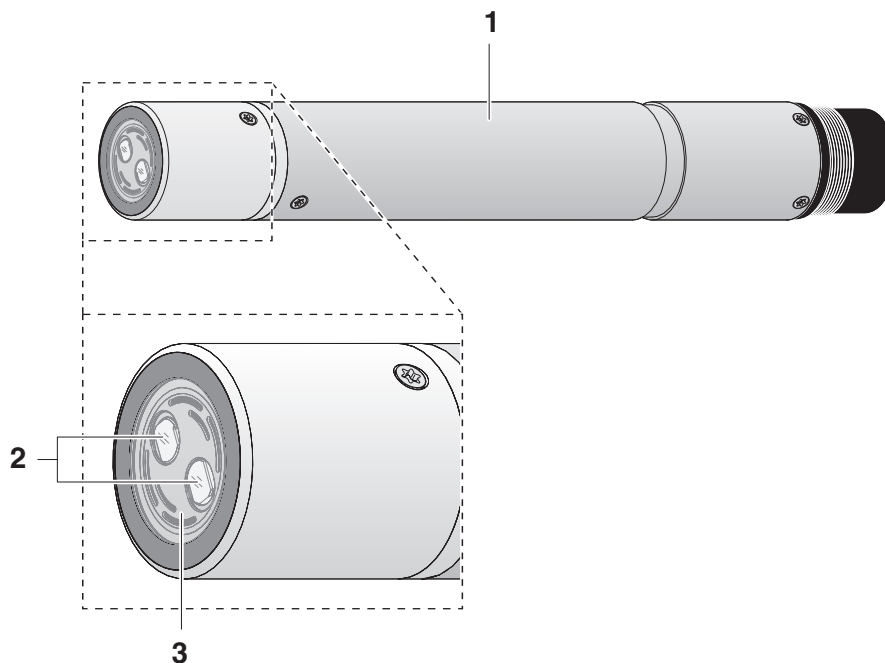


Fig: 1-2 Strukturen til (Eksempel: VisoTurb® 700 IQ (SW))-turbiditetssensor

1	Aksel
2	Tilkoblingshode
3	Optisk målevindu
4	Safirskive med ultralydrensesystem

## 1.3 Anbefalte bruksområder

### VisoTurb® 700 IQ (SW)

Stasjonær måling av turbiditeten eller konsentrasjonen av suspenderte stoffer (total suspended solids - TSS) i vann/avløpsvannapplikasjoner.

### VisoTurb® 700 IQ (SW) SW

Stasjonære målinger i sjøvann og brakkvann, akvakultur.

De VisoTurb® 700 IQ (SW) er spesielt godt egnet for bruk i forurensede målemedier, f.eks. i avløpsrenseanlegg, takket være sin robuste konstruksjon og sitt effektive ultralydrensesystem. Det gir svært høy målenøyaktighet med lave vedlikeholdskostnader.

## 1.4 Funksjoner av VisoTurb® 700 IQ (SW)

### **Turbiditetsmåling iht EN ISO 7027**

Turbiditetsmålingen i vandige medier med VisoTurb® 700 IQ (SW) utføres nefelometrisk i henhold til EN ISO 7027.

### **Måling av totalt suspendert stoff**

Turbiditet/totalt suspendert tørrstoff-sensor kan også brukes til å bestemme det totale suspenderte tørrstoffinnholdet i prøven. Den passende korrelasjonen for den gitte applikasjonen kan bestemmes via en referansemåling. Etter denne justeringen konverteres turbiditetsverdien til konsentrasjonen av totalt suspendert stoff.

### **Ultralyd rensesystem**

Ultralydrensesystemet sikrer lite vedlikehold og langsiktig pålitelig måledrift. Ultralydkilden integrert i sensoren begeistrer safirskiven på spissen for å produsere vibrasjoner i ultralydområdet. Bevegelsen av overflaten som et resultat av dette forhindrer vekst av forurensning i nesten alle tilfeller og sikrer dermed pålitelige måleverdier under kontinuerlig drift.

### **AutoRange-funksjon**

AutoRange-funksjonen velger den optimale oppløsningen for den respektive måleverdien fra det enormt store måleområdet (0 - 4000 FNU).

### **SensCheck funksjon**

Denne overvåkingsfunksjonen som er integrert i sensoren brukes til kontinuerlig å kontrollere sensorfunksjonen og registrere eventuelle feil som skyldes målemediet. Riktig drift av ultralydrensesystemet overvåkes også kontinuerlig.

## 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 sikkerhetsinstruksjonen ikke følges.



#### **FORSIKTIGHET**

indikerer en mulig farlig situasjon som kan føre til lett (reversibel) skade dersom sikkerhetsinstruksjonen 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 tilleggsinformasjon som du bør ta hensyn til for din sikkerhet når du arbeider med målesystemet:

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



## 2.2 Sikker drift

### 2.2.1 Autorisert bruk

Den autoriserte bruken av VisoTurb® 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 <\$paranum> 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 <\$paranum> TEKNISKE DATA).

## 3 Igangsetting

### 3.1 Leveranseomfang

- VisoTurb® 700 IQ (SW)-sensor for turbiditet / totalt suspendert tørrstoff
- Sensoren er utstyrt med beskyttelseshetter
- Bruksanvisning

### 3.2 Installasjon

#### 3.2.1 Generell informasjon

Måleprinsippet til VisoTurb® 700 IQ (SW) (optisk måling av spredt lys) stiller spesielle krav til målested og til installasjon av sensor.

I litt grumsete testprøver (< 100 FNU), penetrerer infrarødt lys testprøven dypt. Dermed kan målemiljøet ha en betydelig effekt på den viste måleverdien. Lys som reflekteres eller spres av bakken eller veggene kan treffe detektoren i sensoren og dermed simulere høyere turbiditet eller et økt nivå av totalt suspendert stoff. Direkte sollys kan lett forstyrre målingen.

Spredt lys kan i stor grad holdes unna målevinduene ved gunstig plassering av sensoren. Av denne grunn er den optimale installasjonsposisjonen spesielt viktig for måling av lave turbiditetsverdier.



Hold alltid en avstand på minst 10 cm fra bakken og veggene.

Følgende faktorer påvirker målingen:

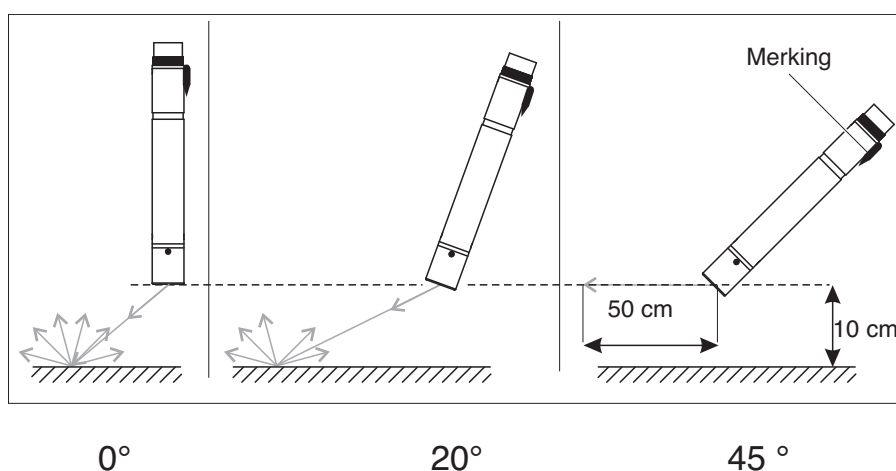
- Sensorens helning (se seksjon 3.2.3)
- Sensororientering rundt sin lengdeakse (se seksjon 3.2.4)
- Avstander fra bakken og veggene (se seksjon 3.2.5)
- Lyse, sterkt lysspredende flater i målekaret (f.eks. indre flater) eller i målemiljøet.
- Ugunstig geometri på målekaret eller ugunstig plassering av sensoren i målekaret.
- Luftbobler i testprøven
- Romlig nærhet av to optiske sensorer
- Meget sterkt omgivelseslys på målestedet, f.eks. direkte sollys i den åpne kanalen

#### 3.2.2 Flytretning

Som en generell regel bør safirskiven plasseres tydelig mot strømmen i flytende medier (angrepsvinkel ca. 20 til 45°).

Unntak: Dersom det er store mengder fremmedlegemer med fibrøse eller store overflater, som for eksempel hår, snorer eller blader, kan det være en fordel å skråstille sensoren i strømningsretningen slik at safirskiven ikke vender mot strømmen.

### 3.2.3 Sensorvinkel



Rys. 3-1 Effekt av sensorvinkelen på spredning og refleksjon fra bakken og vegger

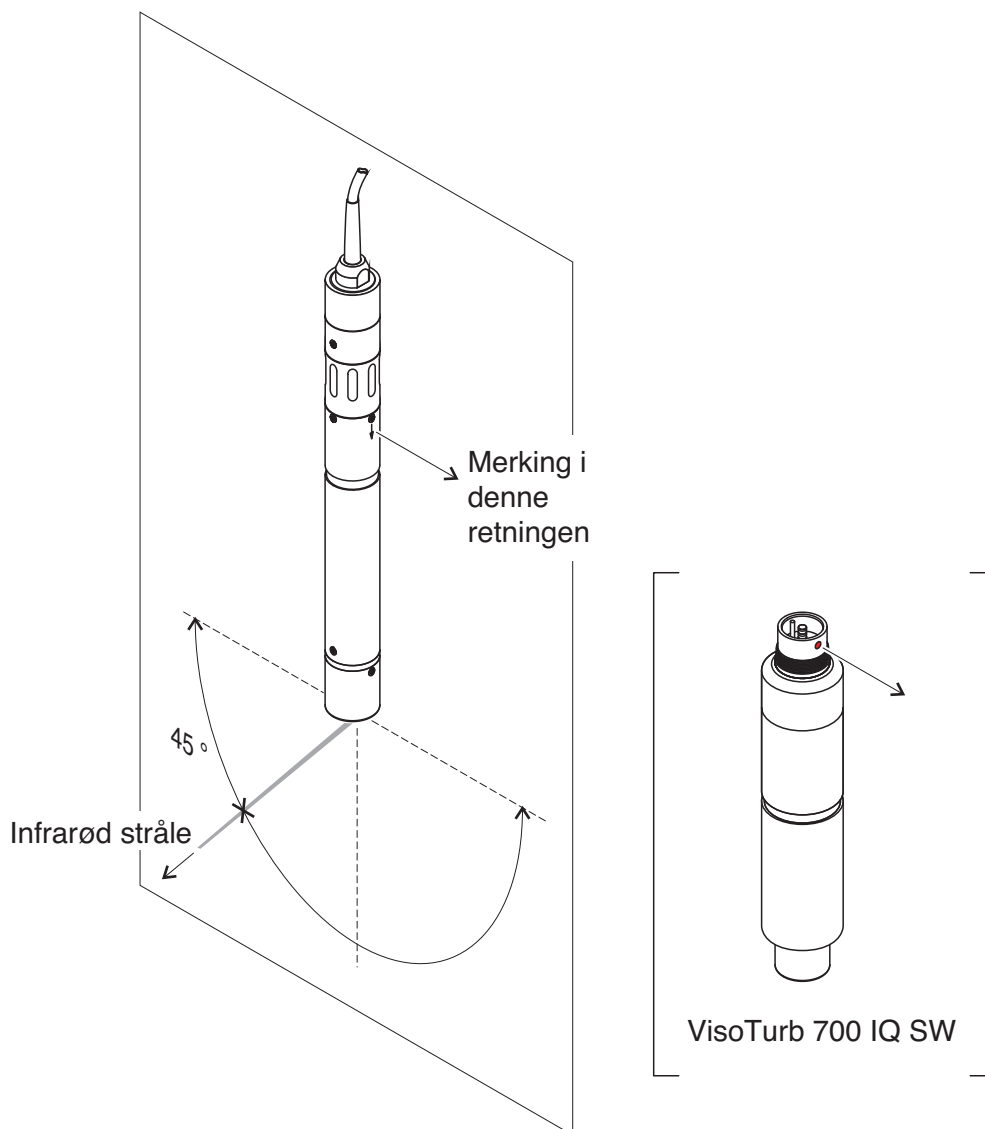


Ved en sensorvinkel på 45° og en minimumsavstand på 10 cm mot bakken og vegger (se avsnitt 3.2.5) er spredningen og refleksjonen lavest.

Ved en sensorvinkel på 45°, hold en minimumsavstand på 50 cm i retning av den infrarøde strålen.

### 3.2.4 Sensororientering

Sensoren har en markering (pilsymbol på skaftet eller limprik på plugghodet). Den infrarøde strålen kommer ut fra fronten av sensoren i en vinkel på 45° i retning motsatt markeringen.



Rys. 3-2 Retning av den infrarøde strålen i forhold til markeringen

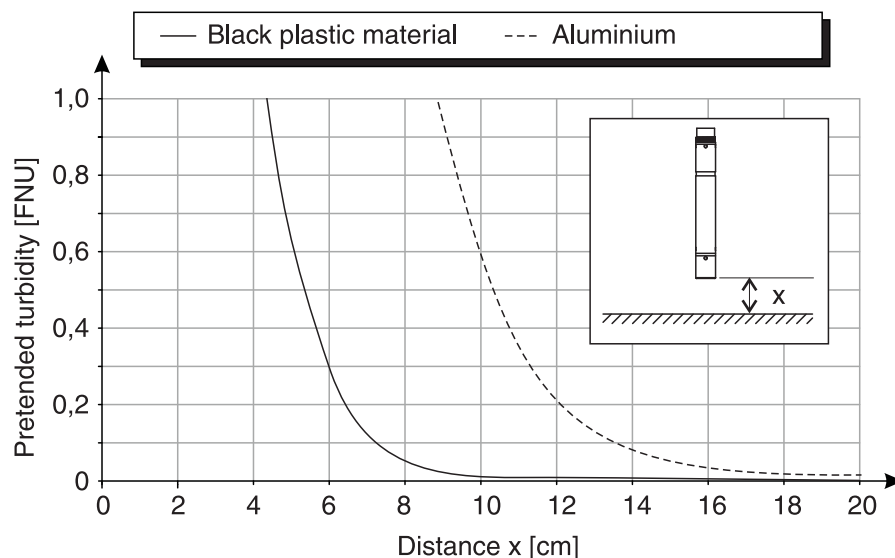
Innfallsvinkelen til bakken og veggene kan påvirkes ved å rotere sensoren rundt sin lengdeakse. Sensoren bør dreies slik at minst mulig lys som spres eller reflekteres av vegger eller bakken treffer målevinduet igjen.

### 3.2.5 Avstander fra grunn og vegger



I tilfeller med lav turbiditet (< 100 FNU), kan effekten av målemiljøet simulere høyere turbiditet eller et økt nivå av totalt suspendert stoff. Effekten av målemiljøet kan reduseres ved å sikre optimale forhold (se seksjon 3.2.1).

Følgende grafikk angir minimumsavstandene til målevinduene til bakken eller veggene, som må overholdes. Effekten av avstandene på måleverdien ble bestemt for ulike veggmaterialer ved sensor plassert vertikalt på veggene i drikkevann (se tegning).



Rys. 3-3 Effekt av grunn- og veggavstander på turbiditetsmålingen



Ved lave grad av turbiditet skal det holdes en minimumsavstand på minst 10 cm fra bakken eller vegger.

Hvis en optimal installasjon ikke er mulig på grunn av de strukturelle forholdene på målestedet (f.eks. i trange rørledninger), kan effekten av målemiljøet kompenseres med en applikasjonsforskyvning (se seksjon 4.2.2).

### 3.3 Installasjonseksempler

Som en regel, VisoTurb® 700 IQ (SW) vil måle interferensfritt når spesifiserte avstander og vinkler etc. overholdes. Imidlertid kan forstyrrelser på målestedet (se seksjon 3.2.1) kan kreve spesielle tilpasninger av installasjonen.

**Eksempel:  
Utløp av  
forhåndsavklaring**

### 3.3.1 Måling i åpent basseng eller kanal (område > 100 FNU)

Turbiditetssensoren kan senkes ned i prøven ved hjelp av en pendelmonteringsenhet, f.eks. pendelmonteringsenhet EH/P 170, (vær oppmerksom på minimum nedsenkingsdybde).

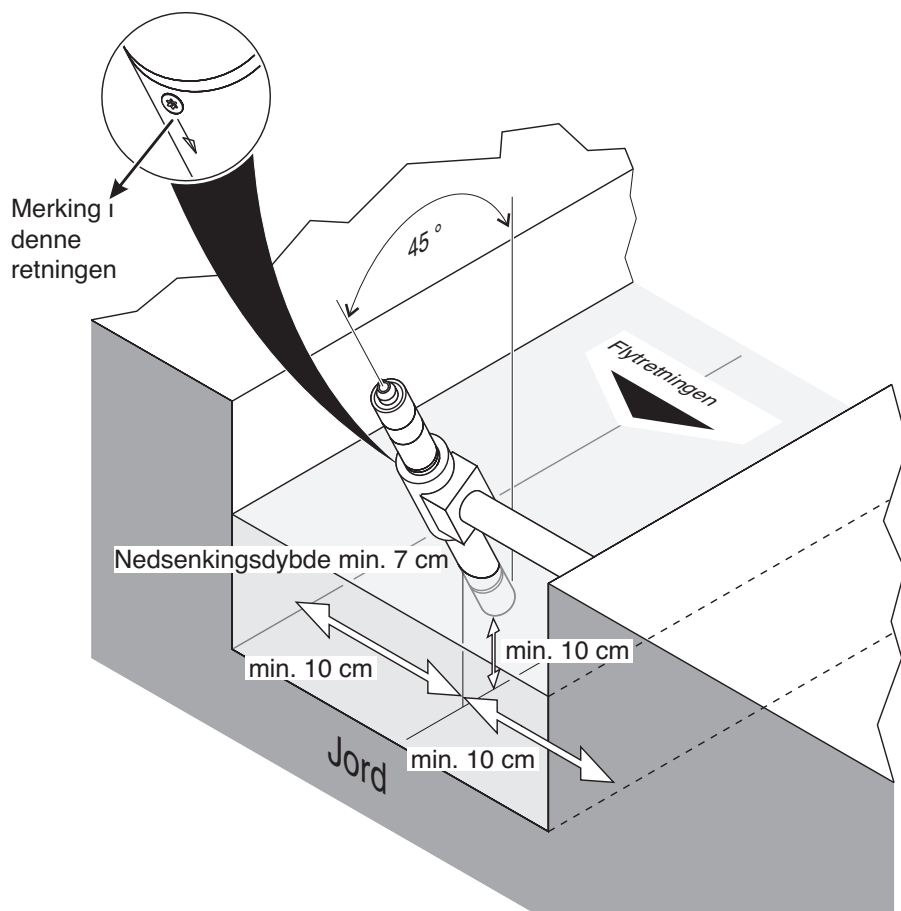
Alternativt kan sensoren henges på en kjede (f.eks. med EH/F 170 svingmontering og EH/U 170-sensorholder). Pass på at sensoren ikke kan støte mot vegger eller hindringer.

**Eksempel:  
Utløp fra et renseanlegg  
(åpen kanal,  
veggmateriale: betong)**

### 3.3.2 Måling i en åpen kanal (rekkevidde < 100 FNU)

I en åpen kanal kan sensoren senkes ned i prøven ved hjelp av en veggmontering, f.eks. EH/W 170-veggmontering, (vær oppmerksom på minimum nedsenkingsdybde).

- Beskytt målestedet og miljøet mot direkte sollys (solskjerm eller lignende)
- Monter sensoren stivt i kanalen. Vipp samtidig sensoren ca. 20 til 45° mot strømningsretningen.
- Installer sensoren slik at markeringen på sensoren peker mot utløpet av kanalen.



Rys. 3-4 Turbiditetssensor i åpen kanal med EH/W 170-festemontering for direkte veggmontering.



Interferenser på målestedet (se seksjon 3.2.1) kan kreve spesielle tilpasninger av installasjonen. For unntak fra strømningsretningen, se seksjon 3.2.2 FLYTRETNING.

### 3.3.3 Måling i rørledninger



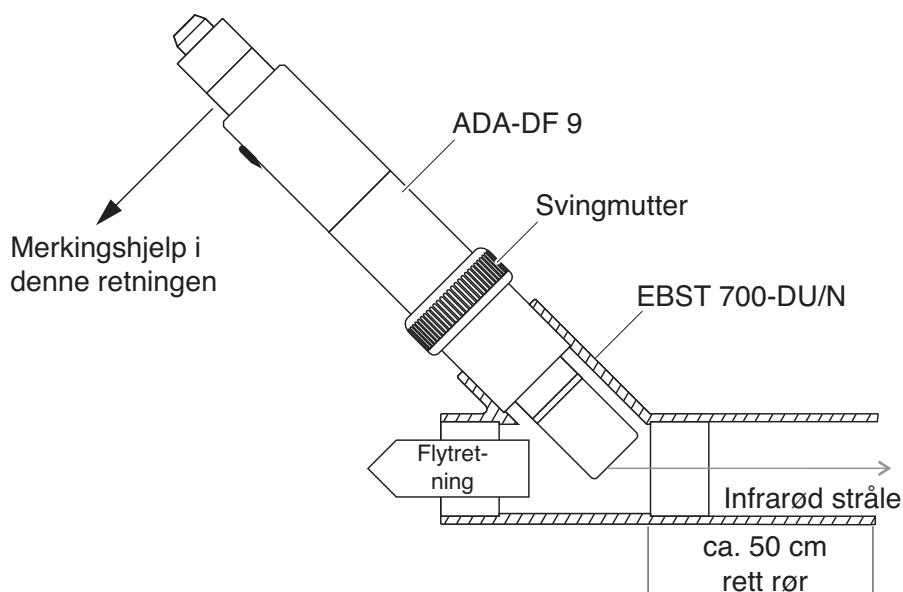
I tilfeller med lav turbiditet (< 100 FNU), kan effekten av målemiljøet simulere høyere turbiditet eller et økt nivå av totalt suspendert stoff. Effekten av målemiljøet kan reduseres ved å sikre optimale forhold (se seksjon 3.2.1).

Hvis en optimal installasjon ikke er mulig på grunn av de strukturelle forholdene på målestedet (f.eks. i trange rørledninger), kan effektene av målemiljøet kompenseres med en applikasjonsoffset (se seksjon 4.2.2).

Dersom det oppstår avleiringer på rørveggene, bør påføringsforskyvningen gjentas med jevne mellomrom.

#### Eksempel: 45° rørinstallasjon

Røret skal være rett i en lengde på min. 50 cm utenfor installasjonsstedet. Vinklede eller koniske rør kan forårsake interferenseffekter ved lav turbiditet.



Rys. 3-5 Turbiditetssensor i røret ved hjelp av EBST 700-DU/N gjennomstrømningsadapter

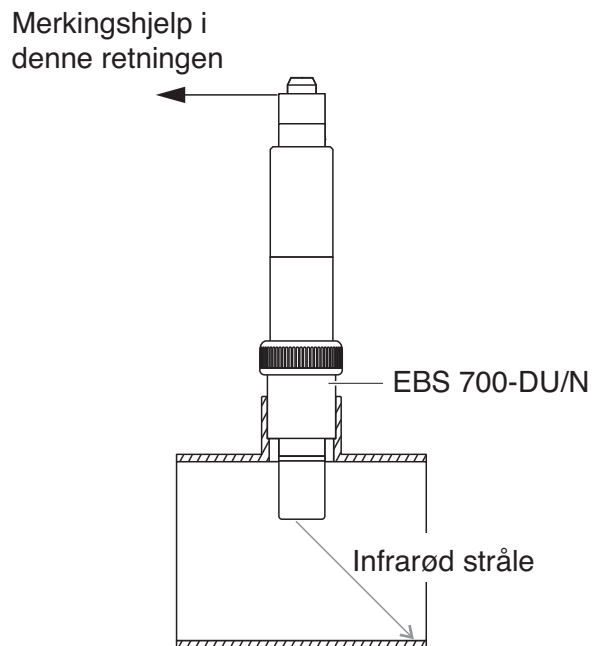
Rys. 3-5 viser installasjonen med EBST 700-DU/N gjennomstrømningsadapter for installasjon i rett rørledning (DN 50). Den infrarøde strålen er parallell med rørledningens akse og peker i motsatt retning av strømningsretningen. Merkingen på sensoren peker mot rørledningen (se Rys. 3-5).



Interferenser på målestedet (se seksjon 3.2.1) kan kreve spesielle tilpasninger av installasjonen. For unntak fra strømningsretningen, se seksjon 3.2.2 FLYTRETNING.



**Eksempel:  
90° rørinstallasjon**



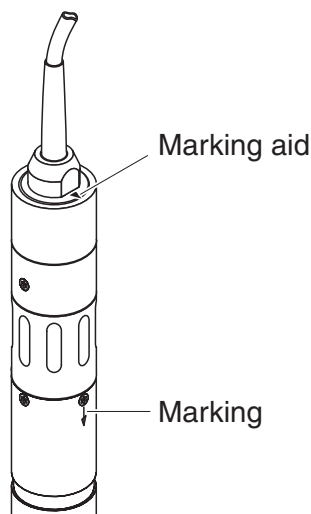
Rys. 3-6 Turbiditetssensor i røret (90 °)

Følgende punkter må overholdes for en rettvinklet installasjon i røret (Rys. 3-6):

- Roter sensoren slik at markeringen på sensoren peker i retning av røraksen
- Velg en posisjon som installasjonssted hvor rørdiameteren er så stor som mulig (se seksjon 3.2.5 AVSTANDER FRA GRUNN OG VEGGER).
- Kontroller før måling om en påføringsforskyvning er nødvendig ved lavere turbiditetsverdier (se seksjon 4.2.2).

**Merkehjelp**

1	Koble SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen til plughodekontakten på sensoren og skru den fast (se seksjon 3.4.1).
2	Fest et merkehjelpemiddel (klebende stripe eller lignende) til beskyttelsesringen i samme posisjon som merkingen på sensoren.



Rys. 3-7 Merkehjelp

- 3 Monter sensoren i gjennomstrømningsadapteren ved hjelp av ADA-DF 9-adapteren (se bruksanvisningen til adapteren). For å plassere koblingsringen riktig på EBST 700-DU/N, løsne den noe og plasser merkehjelpen som vist i Rys. 3-5. Stram deretter koblingsringen.

### 3.4 Igangkjøring / beredskap for måling

#### 3.4.1 Koble til sensoren

##### 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 korrosjonsmotstand i sjøvann og brakkvann og tilpasset for bruk i forbindelse med VisoTurb® 700 IQ SW. Informasjon om dette og annet IQ SENSOR NET tilbehør er gitt i WTW katalog og på Internett.



Hvordan du kobler sensortilkoblingskabelen til rekkeklemmen til en MIQ-modul er beskrevet i kapittel 3 INSTALLASJON av IQ SENSOR NET-bruksanvisningen for systemet.

##### Er pluggforbindelsene tørre?

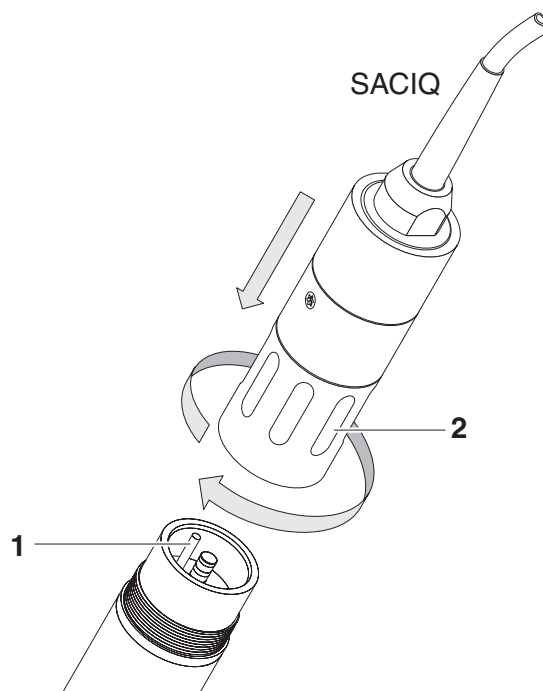
Før du kobler til sensoren og sensortilkoblingskabelen, sørg for at pluggforbindelsene er tørre. Hvis det kommer fukt inn i støpselklemmene, tørk først støpselklemmene (dutt dem tørre eller blås dem tørre med trykkluft).



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.

### Koble sensoren til sensortilkoblingskabelen

1	Ta beskyttelsehettene av pluggforbindelsene til sensoren og SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen og oppbevar dem.
2	Plugg kontakten til SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabelen 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 stopp.



Rys. 3-8 Koble til sensoren



Sensoren er utstyrt med en langtidsstabil fabrikkkalibrering for turbiditetsmåling og er umiddelbart klar til å utføre målinger.

### 3.4.2 Innstillingstabell for VisoTurb® 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-bruksanvisningen for systemet.

Innstilling	Utvalg/verdier	Forklaring
<i>Measuring mode</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>FNU</i></li> <li>● <i>NTU</i></li> <li>● <i>TEF</i></li> <li>● <i>mg/l SiO<sub>2</sub></i></li> <li>● <i>ppm SiO<sub>2</sub></i></li> <li>● <i>g/l TSS</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Turbiditetsenhet <b>Formazine Nefelometriske Enheter</b></li> <li>– Turbiditetsenhet <b>Nefelometrisk Turbiditet Enheter</b></li> <li>– Turbiditet Enhet <b>Formazine</b></li> <li>– Konsentrasjon av SiO<sub>2</sub> i mg/l</li> <li>– Konsentrasjon av SiO<sub>2</sub> i ppm</li> <li>– Kons. av totalt suspendert stoff i g/l (for Detaljer, se seksjon 4.2.2).</li> </ul>
<i>Measuring range</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>AutoRange</i></li> <li>● <i>0 ... 0.400 FNU</i></li> <li>● <i>0 ... 4.00 FNU</i></li> <li>● <i>0 ... 40.0 FNU</i></li> <li>● <i>0 ... 400 FNU</i></li> <li>● <i>0 ... 4000 FNU</i></li> </ul>	Måleområder for <i>FNU</i> -målemodus  ( <i>AutoRange</i> = automatisk omstilling av måleområdet)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>AutoRange</i></li> <li>● <i>0 ... 0.400 NTU</i></li> <li>● <i>0 ... 4.00 NTU</i></li> <li>● <i>0 ... 40.0 NTU</i></li> <li>● <i>0 ... 400 NTU</i></li> <li>● <i>0 ... 4000 NTU</i></li> </ul>	Måleområder for <i>NTU</i> -målemodus  ( <i>AutoRange</i> = automatisk omstilling av måleområdet)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>AutoRange</i></li> <li>● <i>0 ... 0.400 TEF</i></li> <li>● <i>0 ... 4.00 TEF</i></li> <li>● <i>0 ... 40.0 TEF</i></li> <li>● <i>0 ... 400 TEF</i></li> <li>● <i>0 ... 4000 TEF</i></li> </ul>	Måleområder for <i>TEF</i> -målemodus  ( <i>AutoRange</i> = automatisk omstilling av måleområdet)

Innstilling	Utvalg/verdier	Forklaring
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>AutoRange</i></li> <li>● 0 ... 0.400 mg/l</li> <li>● 0 ... 4.00 mg/l</li> <li>● 0 ... 40.0 mg/l</li> <li>● 0 ... 400 mg/l</li> <li>● 0 ... 4000 mg/l</li> </ul>	<p>Måleområder for målemodus <i>mg/l SiO<sub>2</sub></i></p> <p>(<i>AutoRange</i> = automatisk omstilling av måleområdet)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>AutoRange</i></li> <li>● 0 ... 0.400 ppm</li> <li>● 0 ... 4.00 ppm</li> <li>● 0 ... 40.0 ppm</li> <li>● 0 ... 400 ppm</li> <li>● 0 ... 4000 ppm</li> </ul>	<p>Måleområder for målemodus <i>ppm SiO<sub>2</sub></i></p> <p>(<i>AutoRange</i> = automatisk omstilling av måleområdet)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>AutoRange</i></li> <li>● 0 ... 0.400 mg/l</li> <li>● 0 ... 4.00 mg/l</li> <li>● 0 ... 40.0 mg/l</li> <li>● 0 ... 400 mg/l</li> <li>● 0 ... 4.00 g/l</li> <li>● 0 ... 40.0 g/l</li> <li>● 0 ... 400 g/l</li> </ul>	<p>Måleområder for målemodus <i>g/l TSS</i></p> <p>(<i>AutoRange</i> = automatisk omstilling av måleområdet)</p>
<i>TSS range</i>		<p>Justeringsverdier fra referansemålingen for å bestemme mengden av totalt suspendert stoff. Viser bare hvis <i>g/l TSS</i> målemodus ble valgt (for detaljer, se seksjon 4.2.2).</p>
<i>TSS value</i>		
<i>Turbiditetsområde</i>		
<i>Turbiditetsverdi</i>		
<i>Signal averaging</i>	1 ... 600 sek	<p>Responstid for signalfilteret. Avhengig av prøvematriksen kan målte verdier variere mer eller mindre sterkt (f.eks. på grunn av fremmedlegemer eller luftbobler). Signalfilteret reduserer variasjonsgrensene for den målte verdien. Signalfilteret er preget av signalgjennomsnittstiden. Dette er tiden etter hvor 90 % av en signalendring vises.</p>

Innstilling	Utvalg/verdier	Forklaring
<i>Application offset</i>	<i>-20.00 ... +20.00 (enheter avhenger av målemodus)</i>	Korrigeringsverdi for kompensasjon av miljøavhengige forstyrrelser. Verdien legges til den målte verdien (for detaljer, se seksjon 4.2.2).
<i>UICleaning/ SensCheck</i>	<i>On / On Off / On Pulse / On On / Off Off / Off Pulse / Off</i>	Slå på eller av ultralydrenngjøring og SensCheck-funksjonen ( <i>Pulse</i> = pulsoperasjon).
<i>Save and quit</i>		Innstillingene lagres. Displayet skifter til neste høyere nivå.
<i>Quit</i>		Innstillingene lagres ikke. Displayet skifter til neste høyere nivå.

## 4 Måling

Turbiditetsmålingen i vandige medier med VisoTurb® 700 IQ (SW) utføres nefelometrisk i henhold til EN ISO 7027.

Turbiditet/totalt suspendert tørrstoff-sensor kan også brukes til å bestemme det totale suspenderte tørrstoffinnholdet i prøven. Den passende korrelasjonen for den gitte applikasjonen kan bestemmes via en referansemåling. Etter denne justeringen konverteres turbiditetsverdien til konsentrasjonen av totalt suspendert stoff.

### 4.1 Måleoperasjon

1	Senk sensoren ned i prøven.
2	Les den målte verdien på terminalen til IQ SENSOR NET.



Store forskjeller mellom temperaturen på sensoren og prøven kan forfalske måleresultatet. Derfor, som en forholdsregel under igangkjøring, vent i 15 minutter før du bruker den målte verdien.

Tillatt temperatur på målemediet er 0 ... 60 °C  
Ultralydrensesystemet slår seg av automatisk hvis temperaturen på målemediet er over 40 °C.  
Når temperaturen synker under 40 °C, slår den seg på igjen. Utkobling over 40 °C forhindrer overoppheting, for eksempel hvis minimum nedsenkingsdybde til sensoren ikke opprettholdes.

### 4.2 Kalibrering

#### 4.2.1 Generell informasjon

##### Hvorfor kalibrere?

Følgende faktorer kan endre seg over tid og påvirke måleresultatene:

- de optiske egenskapene, f.eks. g. farge og partikkelstørrelse, og tettheten til målemediet (f.eks. avhengig av årstiden)
- forholdene på målestedet (f.eks. på grunn av voksende avleiringer på bakken og vegger)

Effekten av målemiljøet kan reduseres med sikre de optimale forholdene (se seksjon 3.2.1) og kan kompenseres med en applikasjonskompensasjon (se seksjon 4.2.2).

For målinger av totalt suspendert stoff er det alltid nødvendig med en brukerkalibrering (se seksjon 4.2.3).

**Når skal man kalibrere?**

En ny brukerkalibrering er nødvendig hvis det er endringer i egenskapene til målemediet eller endringer i miljøet på målestedet.



Verdier for brukerkalibreringen som er lagt inn lagres i kontrolleren og tilordnes dermed målestedet (ikke til sensoren). Derfor, hvis sensoren byttes, er ingen ny brukerkalibrering nødvendig.

**Hvordan utføres en kalibrering?**

Det faktiske nivået av totalt suspendert stoff i målemediet ditt bestemmes av en referansemåling (f.eks. gravimetrisk i henhold til DIN 38414).

Hvis referansemålingene ikke avviker fra den optisk bestemte måleverdien til VisoTurb® 700 IQ (SW), sensoren er allerede optimalt tilpasset målesituasjonen.

Hvis referansemålingene avviker fra den optisk bestemte måleverdien til VisoTurb® 700 IQ (SW), fortsett som følger:

- Optimaliser forholdene på målestedet (se seksjon 3.2.1)
- Utfør en brukerkalibrering (se seksjon 4.2.3) hvis du måler det totale suspenderte stoffet.
- Utfør en applikasjonskompensasjon (se seksjon 4.2.2), dersom målemiljøet påvirker de målte verdiene

**4.2.2 Søknadsoffset**

Ved en optimal installasjon (tilstrekkelig avstand til veggene, vegger laget av mørkt materiale) er effekten av målemiljøet ubetydelig liten. Hvis en optimal installasjon ikke er gjennomførbar på grunn av lokale forhold, kan interferenseffekter kompenseres med en målt verdikorreksjon.



Avhengig av testprøven kan de optiske egenskapene til den indre overflaten av fartøyet endre seg sterkt over tid (biologiske filmer, kalkavleiringer). Dette kan påvirke turbiditetsmålingen. Gjenta påføringsforskyvningen fra tid til annen, også for å sjekke effekten av overflatene hvis det er mistanke om for høye turbiditetsverdier.

**Bestemme korreksjonsverdien**

Bestemmelsen av korreksjonsverdien kan utføres med vanlig drikkevann. To målinger utføres:

1. Måling i et miljø som er så ideelt som mulig (referanseverdi).
2. Måling i selve målemiljøet.



Korreksjonsverdien beregnes fra de to målingene som følger (korreksjonsverdien er vanligvis negativ):

$$\text{Korreksjonsverdi} = \text{turbiditetsverdi (ideell)} - \text{turbiditetsverdi (reell)}$$

### Angi korreksjonsverdien for målingen

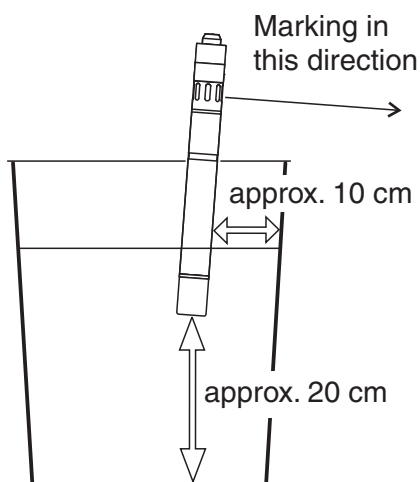
#### Ideelt målemiljø

Korreksjonsverdien legges inn i innstillingstabellen til turbiditetssensoren i *Application offset* felt (se seksjon 3.4.2).

Et ideelt målemiljø for applikasjonsoffset kan settes opp med følgende enkle tilbehør:

- Bøtte laget av sort plast, med en kapasitet på minst 10 l
- Holdeanordning for sensoren, f.eks. g. laboratoriestand
- Skyggelegging mot direkte sollys (papp eller lignende).

Plasser sensoren som vist i følgende diagram:



Rys. 4-1 Ideelt målemiljø for applikasjonsoffset

#### 4.2.3 Brukerkalibrering for måling av totalt suspendert tørrstoff (g/l TSS)

Turbiditetsverdiene for målingen av totalt suspendert faststoff omregnes til FNU-enheter for konsentrasjonen av tørrstoff. De g/l TSS målemodus viser turbiditetsverdien som en sekundær målt verdi i FNU.

Korrelasjonen mellom FNU-enhetene og konsentrasjonen av tørrstoff oppnås via en brukerkalibrering. På tidspunktet for brukerkalibreringen bør testprøven være i en tilstand som er representativ for den senere målingen (type og mengde totalt suspendert stoff, farge, osv.). Resultatene av brukerkalibreringen legges inn manuelt i innstillingstabellen til VisoTurb® 700 IQ (SW) (se seksjon 3.4.2).

**Innstilling for måling av  
totalt suspendert stoff**

1	Sett sensoren i måleposisjon.
2	I innstillingstabellen til turbiditetssensoren velger du <i>g/l TSS</i> målemodus og <i>AutoRange</i> måleområde (se seksjon 3.4.2).
3	Bytt til måleverdivisjonen med <b>&lt;M&gt;</b> .
4	Når den målte verdien er stabil, les og registrer FNU-verdien (sekundær målt verdi).
5	Ta om mulig prøve samtidig med turbiditetsmålingen og om mulig direkte ved målevinduene.
6	Bestem og noter konsentrasjonen av totalt suspendert stoff i prøven i henhold til en referanseprosedyre (f.eks. gravimetrisk i henhold til DIN 38414).
7	Bytt til innstillingstabellen til turbiditetssensoren.
8	Velg verdiområdet for det totale innholdet av suspendert tørrstoff bestemt under referansemålingen i <i>TSS range</i> felt.
9	Velg verdiområdet for turbiditeten bestemt under referansemålingen i <i>Turbidity range</i> felt.
10	Angi verdiene for konsentrasjonen av totalt suspendert stoff og turbiditet oppnådd fra referansemålingen.



For å måle de faste stoffene, begge verdiene for referansemålingen (totalt suspendert tørrstoffinnhold og den tilsvarende turbiditetsverdien) må angis. Følgende tabell viser mulige innstillinger:

Innstilling	Utvalg/verdier	Forklaring
<i>TSS range</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 ... 0.400 mg/l</li> <li>● 0 ... 4.00 mg/l</li> <li>● 0 ... 40.0 mg/l</li> <li>● 0 ... 400 mg/l</li> <li>● 0 ... 4.00 g/l</li> <li>● 0 ... 40.0 g/l</li> <li>● 0 ... 400 g/l</li> </ul>	<p>Område for å angi det totale innholdet av suspendert stoff. Innstillingsområdet er delt inn fordi det er så stort.</p> <p>Velg det minste mulige området for å legge inn verdien i <i>TSS value</i> felt så nøyaktig som mulig.</p> <p><u>Eksempel:</u>            Konsentrasjon av totalt suspendert tørrstoff = 35,76 mg/l            – Minste mulige innstillingsområde:              0 ... 40.0 mg/l.            – Oppføring i feltet <i>TSS value</i>:              35,8 mg/l</p>
<i>TSS value</i>		<p>Konsentrasjon av totalt suspendert stoff i g/l <i>TSS</i> bestemt ved hjelp av referanseprosedyren. Inndatapresisjonen avhenger av innstillingen i feltet <i>TSS range</i>.</p>
<i>Turbidity range</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 ... 0.400 FNU</li> <li>● 0 ... 4.00 FNU</li> <li>● 0 ... 40.0 FNU</li> <li>● 0 ... 400 FNU</li> <li>● 0 ... 4000 FNU</li> </ul>	<p>Område for inntasting av turbiditetsverdier.</p> <p>Velg det minste mulige området for å angi turbiditetsverdier i <i>Turbiditetsverdi</i> felt så nøyaktig som mulig.</p> <p><u>Eksempel:</u>            Avlesning av turbiditetsverdi = 38,2 FNU            – Minste mulige innstillingsområde:              0 ... 40.0 FNU.            – Inngang i <i>Turbiditetsverdi</i> felt:              38.2 FNU</p>
<i>Turbiditetsverdi</i>		<p>Turbiditetsverdi slik den ble bestemt med turbiditetssensoren. Inndatapresisjonen avhenger av innstillingen i feltet <i>Turbidity range</i>.</p>

- |    |   |
|----|---|
| 11 | Gjør sensorinnstillingene med <▲▼◀▶> og bekrefte hver av dem med <OK>.  |
| 12 | Ved hjelp av <▲▼◀▶>, velg menyelementet <i>Save and quit</i> og bekrefte med <OK>. De nye innstillingene lagres i sensoren. Turbiditetssensoren er kalibrert for måling av totalt suspendert stoff. |



Den totale målingen av suspendert stoff er enda mer presis, jo bedre den nåværende statusen til prøven tilsvare statusen på tidspunktet for brukerkalibreringen. Hvis det er en grunnleggende endring av egenskapene til prøven, kan en ny brukerkalibrering være nødvendig.

## 5 Vedlikehold, rengjøring, tilbehør

### 5.1 Generell informasjon



#### FORSIKTIGHET

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

VisoTurb® 700 IQ (SW)-sensoren krever vanligvis ikke vedlikehold. Det kontinuerlige ultralydsystemet forhindrer akkumulering av forurensning i nesten alle tilfeller.



Vi anbefaler å rengjøre skaftet og safirskiven hvis sensoren har vært i prøven i en ikke-operativ tilstand over lengre tid.

### 5.2 Rengjøring av sensorakselen og safirskiven

Ved normal drift (f.eks. kommunalt avløpsvann) anbefales rengjøring:

- hvis det er noen forurensning (i henhold til visuell kontroll)
- hvis sensoren ikke var i drift over lengre tid, men var nedsenket i målemediet
- hvis de målte verdiene mistenkes for å være feil (vanligvis for lave)
- hvis SensCheck-meldingen vises i loggboken

#### Rengjøringsmidler

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



#### FORSIKTIGHET

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



Vi anbefaler ikke å skru av sensoren fra sensortilkoblingskabelen ved rengjøring av sensorakselen og membranen. Ellers kan det komme fukt og/eller smuss inn i støpselet hvor det kan forårsake kontaktproblemer.

Hvis du ønsker å koble sensoren fra sensortilkoblingskabelen, vær oppmerksom på følgende punkter:

- 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 5.3 TILBEHØR). Den er inkludert i standard leveringsomfang til SACIQ SW-sensortilkoblingskabel.

#### **Merknad**

*Sensoren varmes opp under drift i friluft. Følgelig kan forurensning samle seg i nærheten av målevinduet på grunn av fordampning av væske. Unngå derfor langvarig drift i friluft.*

#### **Rengjør**

1	Trekk sensoren ut av prøven.
2	Fjern eventuell grov forurensning fra sensoren (ved å børste den av i en bøtte med vann fra springen, spraye den av med en slange eller tørke av med en klut).
3	Rengjør sensorakselen og safirskiven som spesifisert i avsnittet RENGJØRINGSMIDLER, side 29.
4	Skyll den deretter grundig med vann fra springen.

### **5.3 Tilbehør**

Beskrivelse	Modell	Best.nr.
Skrubar plugg 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 slår seg automatisk på og av med jevne mellomrom etter igangsetting**

Årsak	Løsning
– Den tilgjengelige kraften er tilstrekkelig for initialisering av sensoren, men ikke for driften av rensesystemet. Så snart rengjøringsystemet er slått på, avbrytes kommunikasjonen med kontrolleren.	– Installer en annen strømforsyningsmodul så nært som mulig til VisoTurb® 700 IQ (SW)

**Mekanisk skade på sensoren**

Årsak	Løsning
	Returner sensoren

**Visning av OFL**

Årsak	Løsning
Måleområde overskredet	Se loggbok

**Visning av “----”**

Årsak	Løsning
Målt verdi ugyldig	Se loggbok

**Målte verdier svinger kraftig**

Årsak	Løsning
Gassbobler i mediet er foran safirskiven	Kontroller monteringsposisjonen til sensoren (se seksjon 3.2 og seksjon 3.3)
Signalgjennomsnittstiden er for kort for lave verdier av turbiditet	Øk signalgjennomsnittstiden

**Målte verdier for lave**

Årsak	Løsning
Safirskive forurenset	Rengjør safirskiven (se seksjon 5.2)

**Målte verdier for høye****Årsak****Løsning**

Gassbobler i mediet er foran safirskiven

Kontroller monteringsposisjonen til sensoren (se seksjon 3.2 og seksjon 3.3)

Lysspredning på veggene

- Kontroller monteringsposisjonen til sensoren (se seksjon 3.2 og seksjon 3.3)
- Om nødvendig, kompenser for effekter som ikke kan fjernes ved hjelp av applikasjonsoffset-funksjonen

**Målt verdi blinker****Årsak****Løsning**

Vedlikeholdstilstand er slått på

- Hvis vedlikeholdstilstanden ble aktivert manuelt (f.eks. ved å trykke på <C> nøkkel): Slå av vedlikeholdstilstanden manuelt i menyen *Ekran/ Opcje* (se IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet)
- Hvis vedlikeholdstilstanden ble slått på automatisk (f.eks. av rengjøringssystemet): Vedlikeholdstilstanden vil bli avsluttet automatisk



## 7 Tekniske data

### 7.1 Måleegenskaper

#### Måleprinsipp

Fremgangsmåte for måling av spredt lys i henhold til EN ISO 7027 (DIN EN 27027 eller ISO 7027):

- 90° målevinkel
- Måling i formazin nefelometriske enheter, FNU

#### Måleområder og oppløsninger

Målemodus	Måleområder	Oppløsning
FNU, NTU, TEF	0 ... 0,400	0,001
	0 ... 4,00	0,01
	0 ... 40,0	0,1
	0 ... 400	1
	0 ... 4000	1
mg/l SiO <sub>2</sub>	0 ... 0,400	0,001
	0 ... 4,00	0,01
	0 ... 40,0	0,1
	0 ... 400	1
	0 ... 4000	1
ppm SiO <sub>2</sub>	0 ... 0,400	0,001
	0 ... 4,00	0,01
	0 ... 40,0	0,1
	0 ... 400	1
	0 ... 4000	1
TSS	0 ... 0.400 mg/l	0,001 mg/l
	0 ... 4.00 mg/l	0,01 mg/L
	0 ... 40.0 mg/l	0,1 mg/l
	0 ... 400 mg/l	1 mg/L
	0 ... 4.00 g/l	0,01 g/L
	0 ... 40.0 g/l	0,1 g/l
	0 ... 400 g/l	1 g/l

<b>Nøyaktighet</b>	Prosessvariasjonskoeffisient i henhold til DIN 38402 del 51	< 1 % i området til 2000 FNU
	Repeterbarhetsgrense eller repeterbarhet i henhold til henholdsvis DIN ISO 5725 eller DIN 1319	< 0.015 % eller min. 0,006 FNU.

## 7.2 Søknadsegenskaper

<b>Tillatt temperaturområde</b>	Målemedium	0 °C... + 60 °C (32 ... 140 °F) Drift med ultralydrensesystem mulig opp til 40 °C
	Lagring/transport	-5 °C ... + 65 °C (23 ... 149 °F)

**Merk:** Ultralydrensesystemet slår seg automatisk av og på igjen. Utkobling over 40 °C forhindrer overoppheting, for eksempel hvis minimum nedsenkingsdybde til sensoren ikke opprettholdes.

**Tillatt pH-område for målemediet** 4 ... 12

**Trykkmotstand** Sensor med tilkoblet SACIQ (SW) sensortilkoblingskabel:

Maks. tillatt overtrykk 10<sup>6</sup> Pa (10 bar)

Maks. tillatt undertrykk For kort tid 5 x 10<sup>4</sup> Pa (0,5 bar)

Sensoren oppfyller alle krav i henhold til artikkel 3(3) i 97/23/EG ("trykkutstyrsdirektivet").

**Beskyttelsestype** Sensor med tilkoblet SACIQ (SW)-sensortilkoblingskabel:  
IP 68, 10 bar (10<sup>6</sup> Pa)

**Nedsenkingsdybde** min. 10 cm; maks. 100 m dybde

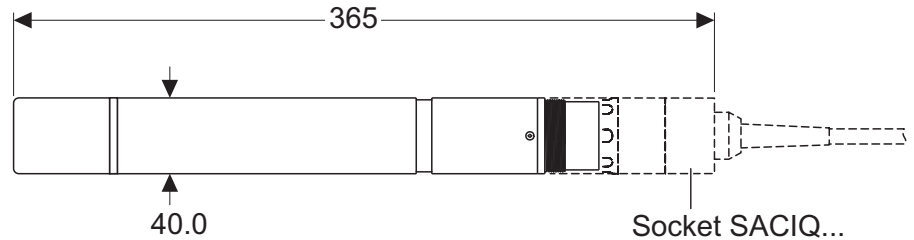
**Arbeidsposisjon** Se seksjon 3.2 INSTALLASJON

**Bruksområder** Vann- og avløpsovervåking

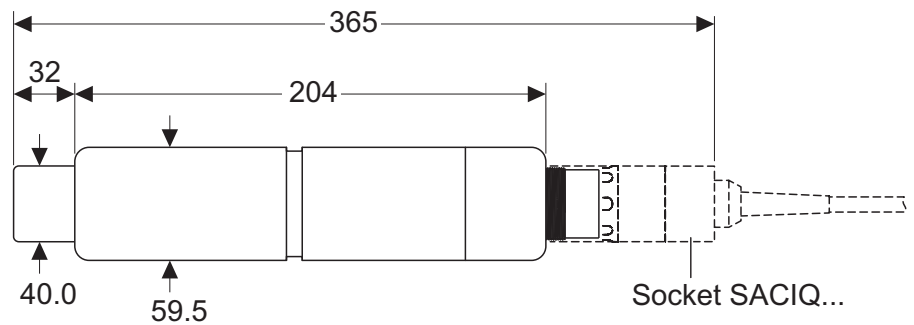
### 7.3 Generell data

#### Mål

##### VisoTurb 700 IQ:



##### VisoTurb 700 IQ SW:



#### Vekt (uten sensortilkoblingskabel)

VisoTurb® 700 IQ	ca. 990 g
VisoTurb® 700 IQ SW	ca. 1420 g

#### Tilkoblingsteknikk

Tilkobling via SACIQ (SW) sensortilkoblingskabel

#### Materiale

Aksel:	
– VisoTurb® 700 IQ	V4A rustfritt stål 1.4571 *
– VisoTurb® 700 IQ SW	POM
Sensorhode:	
– VisoTurb® 700 IQ	V4A rustfritt stål 1.4571 *
– VisoTurb® 700 IQ SW	Titanium
Målevindu	Safir
Plugghodekontakthus	POM
Plugg, 3-polet	ETFE (blå) Tefzel®

\* 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.

#### Rengjøringsystem

Ultralydprinsipp

**Automatisk  
sensorovervåking  
(SensCheck-funksjon)**

- Gjenkjennelse av en målefeil
- Identifikasjon av eventuell feil i rengjøringsystemet

**Instrumentets sikkerhet**

Gjeldende normer	– EN 61010–1 – UL 61010-1 – CAN/CSA C22.2#61010-1
------------------	---

**7.4 Elektriske data**

Nominell spenning	(Detaljer se kapittel TEKNISKE DATA av IQ SENSOR NET bruksanvisning for systemet)
Effektforbruk	1,5 W
Beskyttelsesklasse	III

## 8 Lister

### 8.1 Forklaring av meldingene

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



Informasjonslinje

- loggbokens innhold og struktur og
- strukturen til meldingskoden

Se IQ SENSOR NET systembrugerhåndbok, kapittel LOGGBOK.

Alle meldingskoder til VisoTurb® 700 IQ (SW) slutt med tallet "341".

#### 8.1.1 Feilmeldinger

<b>Meldingskode</b>	<b>Meldingstekst</b>
EA2341	<i>Sensor temperature too high!</i> <i>* Check process and application</i>
EA3341	<i>Sensor temperature too low!</i> <i>* Check process and application</i>
EA6341	<i>Meas. range exceeded or undercut</i> <i>* Check process</i> <i>* Select other meas. range</i> <i>* Submerge sensor in sample</i> <i>* Select bubble-free spot for measurement</i> <i>* Remove any foreign matter from sensor</i> <i>* Avoid influence of large foreign matter</i> <i>* Clean sensor</i> <i>* Increase signal average time</i>
EA7341	<i>Ultrasound cleaning system switched off</i> <i>* Check sample temperature</i> <i>* Submerge sensor in sample</i>
EI3341	<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>

<b>Meldingskode</b>	<b>Meldingstekst</b>
EI4341	<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>
ES1341	<i>Component hardware defective</i> <i>* Contact service</i>
ESD341	<i>SensCheck: Measurement interfered</i> <i>* Submerge sensor in sample</i> <i>* Select bubble-free spot for measurement</i> <i>* Remove any foreign matter from sensor</i> <i>* Avoid influence of large foreign matter</i> <i>* Clean sensor</i> <i>* Increase signal average time</i>
ESE341	<i>SensCheck: Ultrasound cleaning system has failed</i> <i>* Return sensor for repair</i>

### 8.1.2 Informative meldinger

<b>Meldingskode</b>	<b>Meldingstekst</b>
IA1341	<i>Ultrasound cleaning system switched on</i> <i>* Check sensor visually</i> <i>* Clean sensor if necessary</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	(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 - 21 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 VisoTurb® 700 IQ (SW)

Statusbit	Forklaring
<b>Bit 0</b>	<i>Component hardware defective</i>
<b>Bit 1</b>	<i>SensCheck: Measurement interfered</i>
<b>Bit 2</b>	<i>SensCheck: Ultrasound cleaning system has failed</i>
<b>Bit 3-31</b>	-







# 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](http://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](mailto:wtw.rma@xylem.com)  
Internett: [www.xylemanalytics.com](http://www.xylemanalytics.com)



Xylem Analytics Germany GmbH  
Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Tyskland

