



# Procesinstrumentatie voor wateranalyses

Producten en service voor drinkwater en afvalwater

# Rechtstreeks van de fabrikant: producten, systemen en services

Bent u op zoek naar hoogwaardige producten, systeemoplossingen en uitgebreide services? Dan is HACH LANGE uw partner voor wateranalyses – altijd bij u in de buurt, maar ook in Europa en daarbuiten aanwezig. Een partner waarop u zowel in technisch als in economisch opzicht kunt vertrouwen.

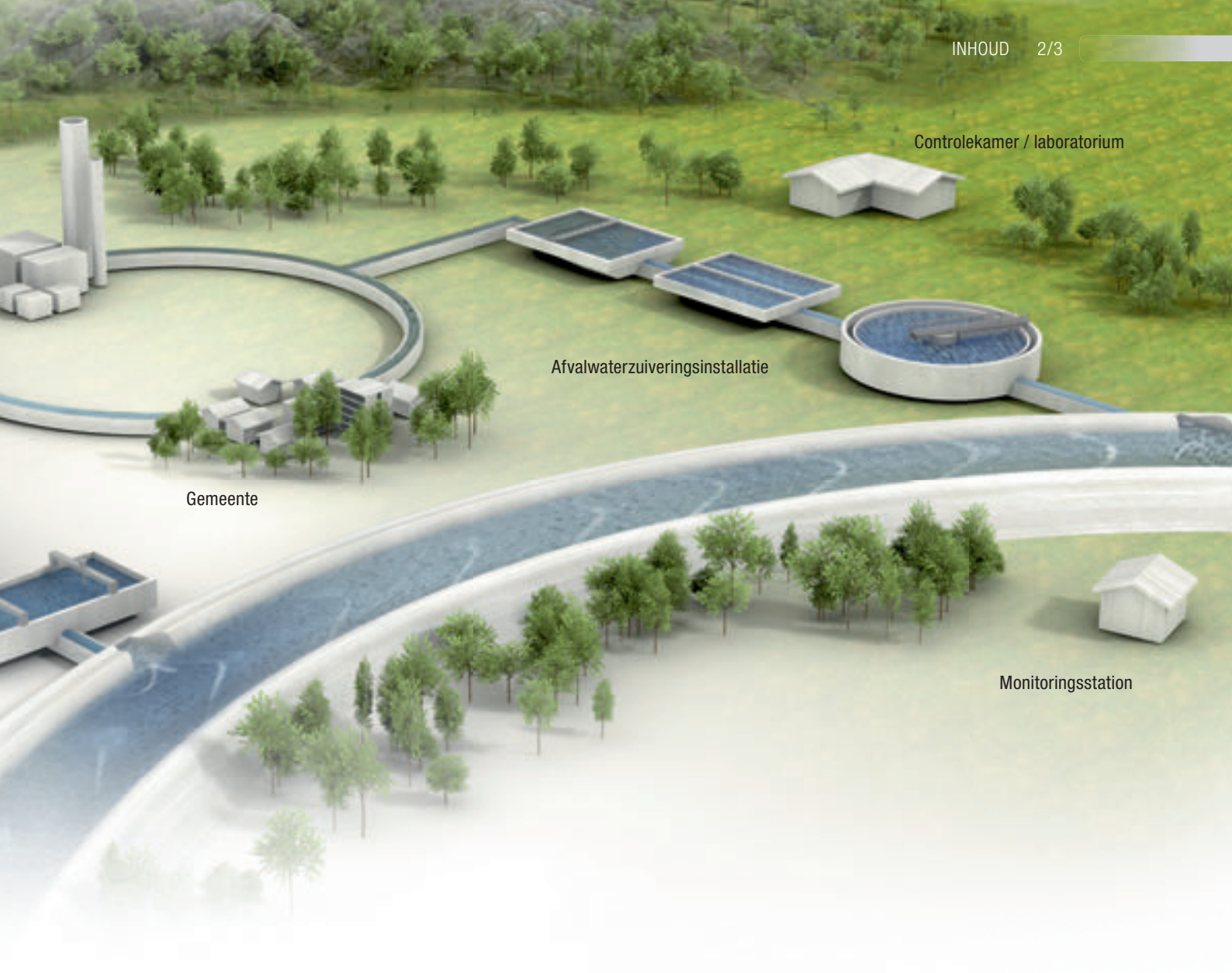
Wij begeleiden u: van juist meten van een parameter, het gebruik van de meetwaarde voor de besturing en regeling van uw installatie, tot de automatisering. Altijd transparant en gemakkelijk toegankelijk.

Daardoor kunt u beschikken over een oplossing die exact toegesneden is op uw behoeften. Bij toenemende eisen groeit het systeem gewoon mee. Maak gebruik van onze tientallen jaren ervaring en investeer veilig en betrouwbaar in de toekomst.

Industrie

Waterleidingbedrijf





**Inhoud**

- 4 Meten
- 6 Integreren
- 8 Automatiseren
- 10 Advies en services

**Parameters en producten**

- 12 Controllers, transmitters
- 14 Troebelheid, droge stof, slib
- 17 Bevestigingsmaterialen
- 18 Zuurstof, pH, geleidbaarheid
- 21 Hardheid, alkaliniteit, fluoride
- 22 Ammonium, nitraat, fosfaat
- 25 Monstervoorbereiding
- 26 TOC, SAC, olie in water
- 28 Chloor, chloordioxide, ozon
- 30 Optimalisatieoplossingen met W.T.O.S.
- 32 Monstername
- 34 Flow
- 36 Niveau

- 38 Complete systeemoplossingen
- 40 Instrumentenservice
- 42 Laboratoriumanalyses

# Juist meten, digitaal meten

Optimalisatie begint met het meten van de juiste waarde. Het is goed als u daarbij een beroep kunt doen op een ervaren partner en een uitgebreid productassortiment. En nog beter is het wanneer er digitale instrumenten worden gebruikt – zoals bij HACH LANGE!

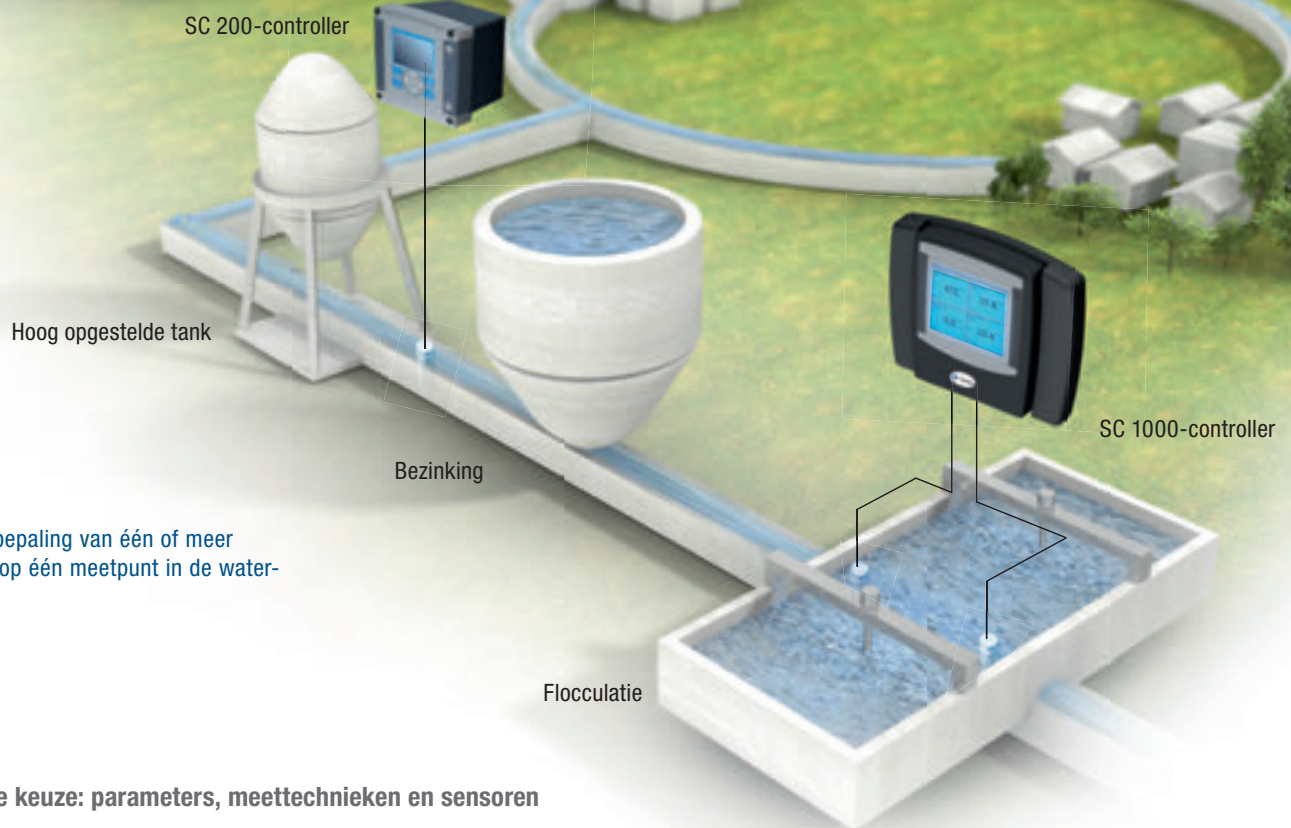


LDO sc-zuurstofsensor

## **Bijvoorbeeld: zuurstof voordelig, eenvoudig en betrouwbaar meten**

U hebt betrouwbare meetwaarden nodig, bijv. voor uw beluchtingstank. Met de optische LDO sc-sensor kunt u voordelig en juist meten. De meettechniek, die in 2003 wereldwijd door HACH LANGE werd geïntroduceerd, zorgt voor een lange standtijd met minimaal onderhoud.

De LDO sc hoeft niet gekalibreerd te worden, is driftvrij, heeft geen stroming nodig en de meting heeft geen last van  $H_2S$ . De meetwaarden van de LDO sc vormen een betrouwbare basis voor de besturing en regeling van uw installatie. Zo betrouwbaar, dat wij u nu 36 maanden garantie op de sensor bieden!



Decentrale bepaling van één of meer parameters op één meetpunt in de waterzuivering

#### Uitgebreide keuze: parameters, meettechnieken en sensoren

Bij HACH LANGE vindt u een unieke verscheidenheid aan digitale sensoren met ingebouwde intelligentie: op deze sensoren worden de kalibratiegegevens en configuratieinstellingen bewaard. Tegelijkertijd kunnen zij door middel van Plug & Play zeer eenvoudig aangesloten en in gebruik genomen worden. Alle sensoren communiceren met al onze SC-controllers.

Uw voordelen:

- ▶ Gestandaardiseerde controllers voor alle sensoren en analysers
- ▶ Eenvoudig in gebruik
- ▶ Tot 8 sensoren op één controller
- ▶ Overal te gebruiken, decentraal of in een netwerk
- ▶ Klaar voor de toekomst, altijd te upgraden

#### Metten met HACH LANGE

Ik krijg de juiste en belangrijke informatie van mijn meetpunten.

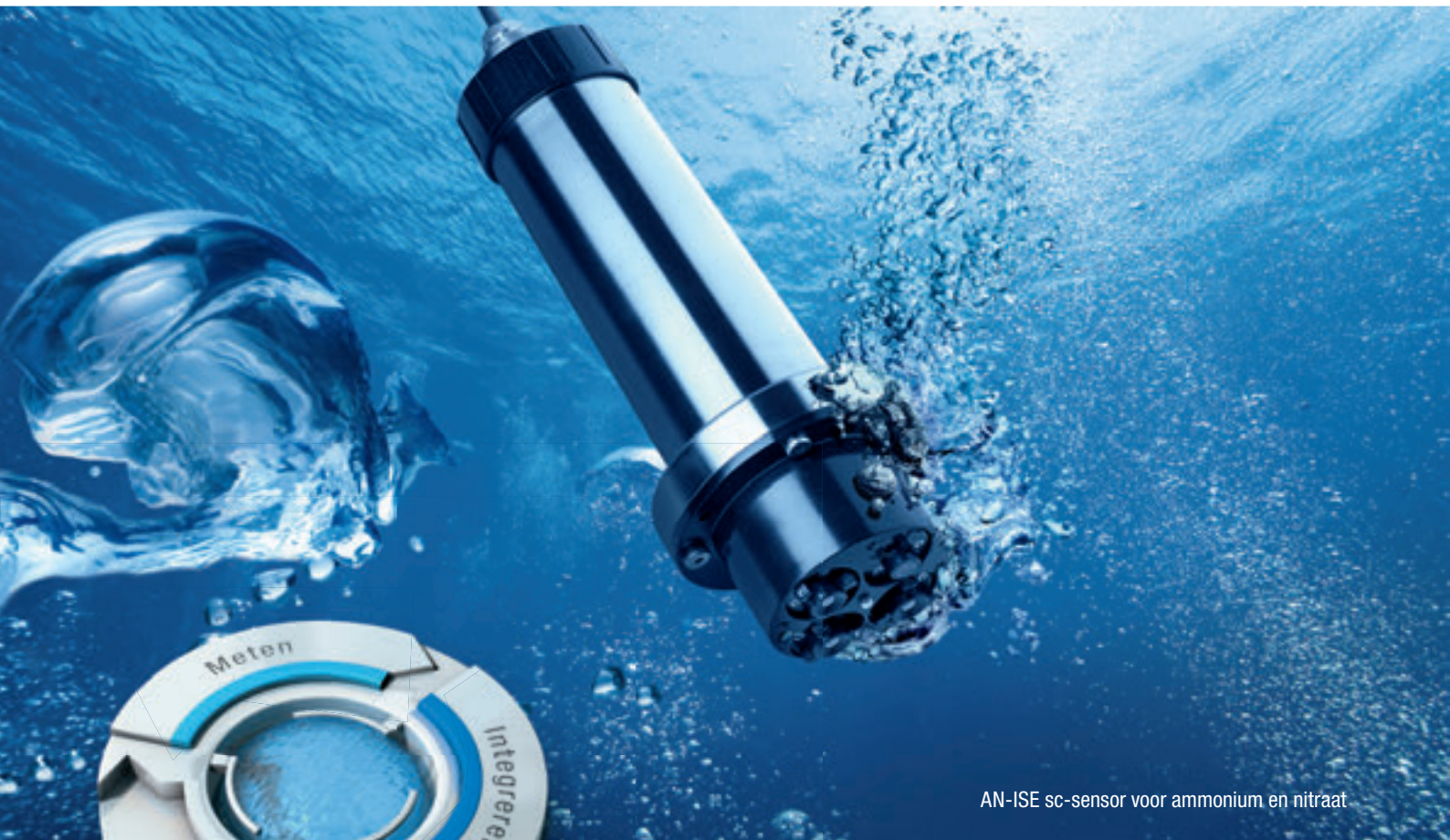
- ▶ SC-controller  
Pagina 12
- ▶ LDO sc-sensor  
Pagina 18
- ▶ Service  
Pagina 40-41



Plug & Play: nieuwe sensoren worden onmiddellijk door de SC-controller herkend.

# Intelligent integreren, digitaal integreren

SC-controllers kunnen heel eenvoudig in uw installatie worden geïntegreerd: via een 4–20 mA-uitgang, de SC 1000-bus, PROFIBUS of andere veldbussystemen. Voor het actief gebruiken van meetresultaten om te sturen en te regelen.



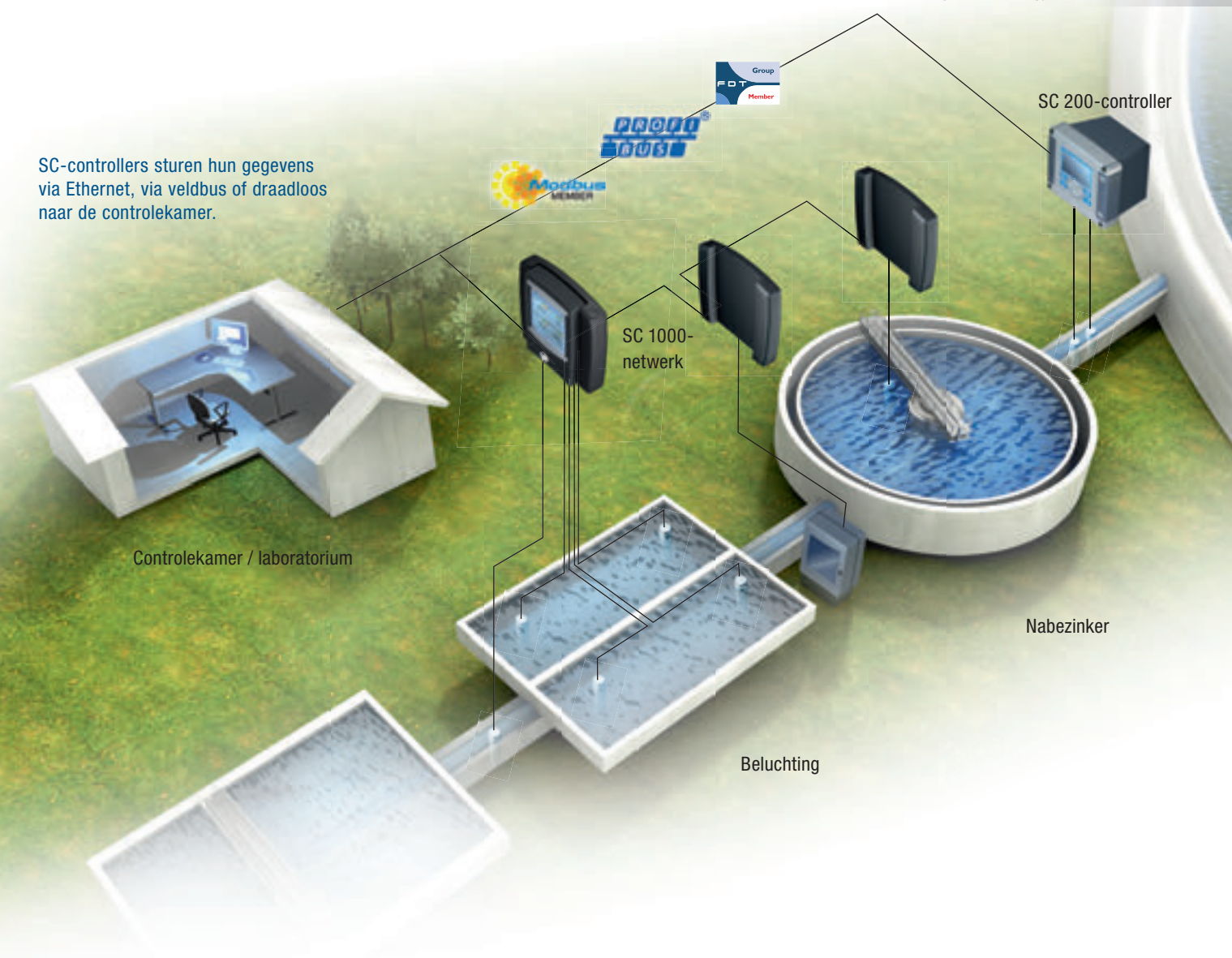
AN-ISE sc-sensor voor ammonium en nitraat

## Gecontroleerde meetwaarden voor optimale zekerheid

Elke SC-sensor heeft een gedetailleerde zelfdiagnosefunctie. Deze controleert permanent de plausibiliteit van de sensorsignalen en de betrouwbaarheid van de resultaten. Gecontroleerde meetwaarden vormen de basis voor een optimale en betrouwbare procesregeling. Dankzij de LINK2SC-technologie is de controle van de processensor met de laboratoriumwaarden zeer betrouwbaar en gebruiksvriendelijk.

LINK2SC verbindt de laboratoriumfotometer met de SC-controller en bijv. de AN-ISE sc-sensor. U krijgt een directe vergelijking van laboratorium- en procesresultaat. De processensor wordt direct door de laboratoriumfotometer opnieuw gekalibreerd.

SC-controllers sturen hun gegevens via Ethernet, via veldbus of draadloos naar de controlekamer.



### Eenvoudige integratie

Met de digitale SC-controllers bouwt u snel een analysenetwerk op. De SC 1000-bus vereenvoudigt de installatie en bedrading enorm. U bespaart kosten en krijgt een betere signaalkwaliteit. Talloze communicatieopties en standaarden garanderen dat de instrumentatie perfect geschikt is voor uw infrastructuur.

Automatiseringscomponenten en veldinstrumenten van andere fabrikanten worden even eenvoudig in het open systeem geïntegreerd als analoge sensoren.

### Integreren met HACH LANGE

Ik integreer de informatie in mijn regelsysteem en maak hier gebruik van. Ik kan door middel van Plug & Play eenvoudig nieuwe sensoren aansluiten – ook zonder een elektromonteur.

- ▶ Nutriëntsensoren  
Vanaf pagina 22
- ▶ Netwerkservice  
Pagina 41
- ▶ Laboratoriumanalyses  
Pagina 42–43



Optische nitraatsensor de NITRATAX sc, voor bijv. het regelen van de denitrificatie



Fosfaatanalyser PHOSPHAX sc, voor bijv. het regelen van de defosfatering

# Automatiseren voor de toekomst, digitaal automatiseren

Met HACH LANGE automatiseert u uw processen verstandig: betrouwbare effluentwaarden met daarnaast blijvende kostenbesparing. Tegelijkertijd blijft u in staat zelf te handelen, zelf in processen in te grijpen en op elk moment uit te breiden.

**NIEUW**



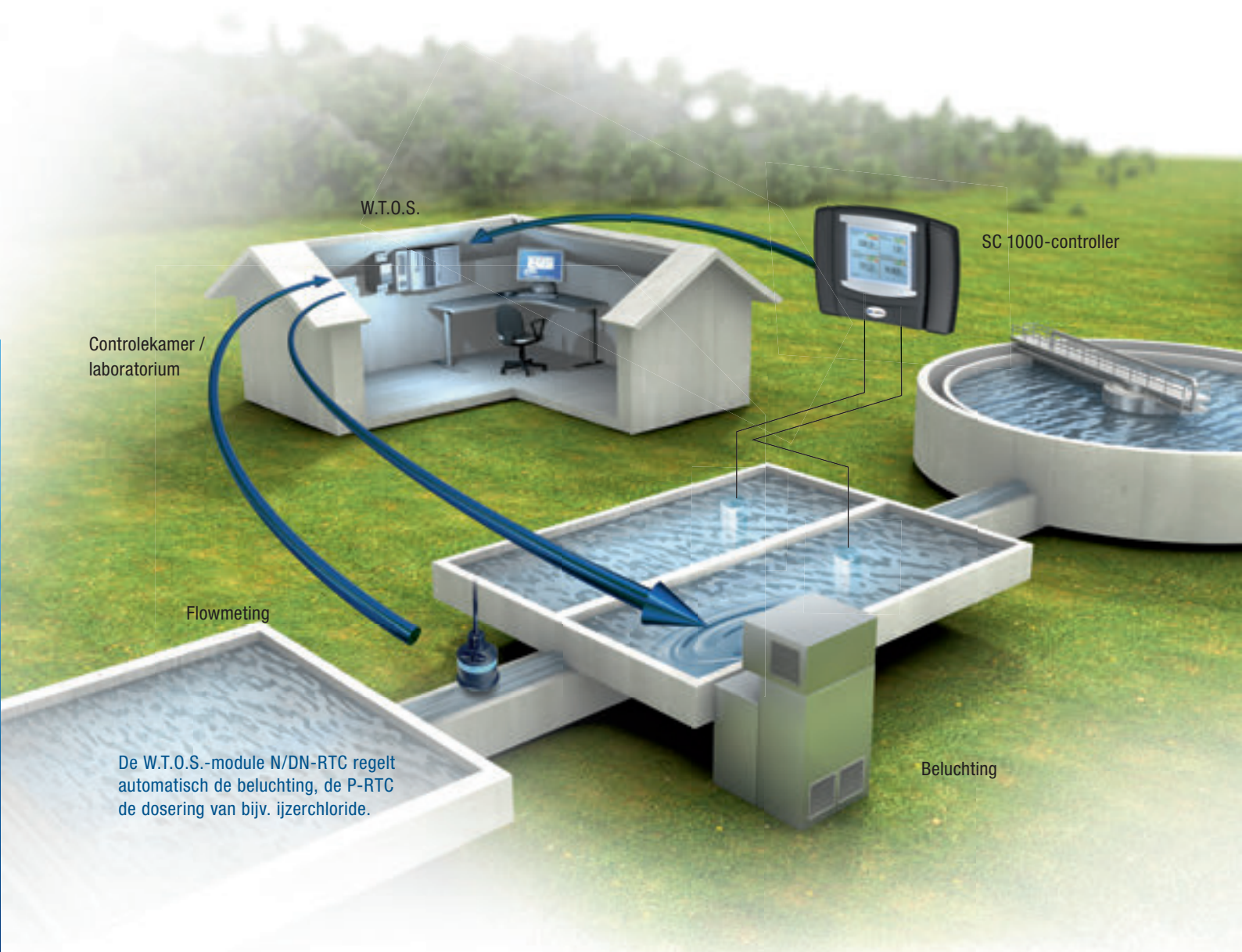
SC 1000-controller

## Betrouwbare meetwaarden en optimale beschikbaarheid van sensoren

De PROGNOSYS-software in de SC 1000-controller bewaakt de meetwaardekwaliteit en geeft de resterende tijd tot de volgende onderhoudsbeurt aan. Elke sensor wordt op een eenvoudig te begrijpen manier op het display weergegeven. Meldingen geven duidelijk noodzakelijk onderhoud, zoals het reinigen van de sensor of het bijvullen van reagentia aan.

Hetzelfde geldt voor servicewerkzaamheden die moeten worden uitgevoerd door een technicus. Alle meldingen kunnen dusdanig gedefinieerd worden zodat men tijdig een waarschuwing krijgt. Daardoor kunt u op tijd een servicetechnicus inschakelen of zelf actie ondernemen. De consistente, tijdige uitvoering van de werkzaamheden garandeert een langdurig hogere betrouwbaarheid van de meetwaarden en beschikbaarheid van de sensoren.





## Automatiseren met HACH LANGE

Ik kan altijd vertrouwen op mijn effluentwaarden.  
Ik heb mijn kosten zeer snel terugverdiend.

- ▶ W.T.O.S.-module  
Pagina 30–31
- ▶ Instrumentenservice  
Pagina 40–41

## Voordelige procesoptimalisatie met W.T.O.S.

Met de gestandaardiseerde W.T.O.S. (Water Treatment Optimisation Solutions) besturings- en regelmodules kunt u uw afvalwaterzuiveringsinstallatie snel optimaliseren. W.T.O.S. kan eenvoudig in bestaande structuren worden geïntegreerd en geparametriseerd.

De P-RTC-module voor de chemische fosfaatverwijdering regelt de dosering van het neerslagmiddel afhankelijk van de belasting. Dit bespaart bijvoorbeeld tot 28 % flocculant en reduceert zo de hoeveelheid slib – met een betrouwbare meetwaarde voor totaal P in het effluent!

De N/DN-RTC-module doelt daarentegen op een minimaal totaal stikstofgehalte met een zo laag mogelijk energieverbruik.

W.T.O.S. leidt zelfs bij belastingspieken tot stabiele effluentwaarden. Een investering die rendeert – zelfs voor kleine installaties!

# Uitstekend advies en extra service

U vindt persoonlijk contact met de fabrikant van geavanceerde meetsystemen belangrijk. Onze buitendienst is heel dicht bij u in de buurt en adviseert u deskundig zodat uw applicatie kan voldoen aan uw en de wettelijke eisen.

De nauwe relatie met de klant begint met het vakkundige advies vóór de aankoop, en blijft gedurende de hele levensduur van de producten bestaan.

## **Consultants en systeemintegrators**

- ▶ worden gedurende het gehele project ondersteund.
- ▶ krijgen een vaste contactpersoon voor het hele verloop van het project.

## **Bedrijfsvoerder**

- ▶ hebben de beschikking over alle relevante informatie in de landstaal.
- ▶ spreken met een applicatiespecialist over alle meetinstrumenten van de installatie.

## **Gebruikers**

- ▶ krijgen een training op het instrument, met de focus op gebruik, onderhoud en veiligheid.
- ▶ profiteren van de technische hotline.



## ▶ HACH LANGE SERVICES



### Service op locatie

Technisch advies bij u in de buurt, seminars, symposia, beurzen



### Kwaliteitsservice

Betrouwbare analyse met standaarden, instrumentencontroles en testoplossingen



### Milieuservice

Naleving van milieuregeling door terugname van verbruikte reagentia



### Informatieservice

Telefoon, internet, nieuwsbrief, gebruikershandleidingen, applicaties – alles in uw landstaal



### Instrumentenservice

Alle inspectie- en onderhoudsservice – overal in Europa op locatie

## Focus op duurzaamheid

Het gebruik van HACH LANGE-instrumentatie beschermt het milieu:

- ▶ Spaarzaam gebruik van reagentia bij de analyse
- ▶ Terugname en vakkundige verwerking van verbruikte reagentia door het bedrijfseigen milieucentrum
- ▶ Reeds meerdere malen bekroond voor duurzaamheid
- ▶ Gereduceerd gebruik van neerslag- en vlokingsmiddelen
- ▶ Energiebesparing en lagere emissies door geoptimaliseerde stuur- en regelconcepten

## Werken met HACH LANGE

Ik versterk mijn bedrijf met een betrouwbare, competente partner.

- ▶ Controllers + transmitters  
Pagina 12–13
- ▶ Sensoren + analysers  
Vanaf pagina 14
- ▶ Monsternamen  
Pagina 32–33
- ▶ Flow + niveau  
Vanaf pagina 34
- ▶ Systeemoplossingen  
Pagina 38–39
- ▶ Instrumentenservice  
Pagina 40–41
- ▶ Laboratoriumanalyses  
Pagina 42–43

Vestigingen in meer dan 20 Europese landen, met een gekwalificeerde buitendienst, opgeleide servicemonteurs en een ervaren team aan de telefoon



# CONTROLLERS












## DIGITALE CONTROLLERS

### Het SC-systeem: betrouwbaar en voordelig, vandaag en morgen

Het gemeenschappelijke platform voor alle intelligente sensoren en analysers – dat is wat de controllers SC 200 en SC 1000 zijn. Zowel in systemen met één parameter als in netwerken met meerdere parameters vormen zij de uniforme en eenvoudige interface tussen u als gebruiker en uw installatie. De intelligente sensoren geven niet alleen de meetwaarde weer maar zij evalueren deze ook en zorgen voor de signaalverwerking. Zij worden door de SC-controllers automatisch correct herkend (Plug & Play). Het SC-platform verzekert u van aanzienlijke voordelen, vandaag en in de toekomst:

- ▶ Grote betrouwbaarheid en minimale training dankzij uniform, eenvoudig gebruik
- ▶ Op de toekomst voorbereid systeem dat altijd kan worden uitgebreid met extra sensoren
- ▶ Lage kosten door economisch voorraadbeheer

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**

Product	SC 1000	SC 200
	 <b>NIEUW</b>	 <b>NIEUW</b>
<b>Beschrijving</b>	Digitale universele controller voor max. 8 sensoren, uit te breiden naar een netwerk	Digitale universele controller voor max. 2 sensoren
	   	    
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uit te breiden naar een SC-netwerk</li> <li>▶ Betrouwbare gegevensoverdracht over lange afstanden met minimale bedrading</li> <li>▶ Voortdurende zekerheid voor onbemande installaties met GPRS</li> <li>▶ Intuïtieve bediening via touchscreen met helder grafisch kleurendisplay en trendfunctie</li> <li>▶ Bestaande sensoren kunnen worden geïntegreerd</li> <li>▶ Betrouwbare meetwaardekwaliteit met PROGNOSYS-software (optioneel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Veelzijdig inzetbaar door de combinatie van analoge en digitale sensoren</li> <li>▶ Software-update en gegevensopslag via SD-kaart, eenvoudig in gebruik</li> <li>▶ Inbouw in bedieningspaneel mogelijk</li> </ul>
<b>Parameters</b>	pH, redoxpotentiaal, geleidbaarheid, zuurstof, nutriëntenparameters, organische belasting, desinfectieparameters, troebelheid, droge stof, slib	pH, redoxpotentiaal, geleidbaarheid, zuurstof, nutriëntenparameters, organische belasting, desinfectieparameters, troebelheid, droge stof, slib, flow
<b>Communicatie</b>	Tot 12 uitgangen 0/4–20 mA, gecertificeerde PROFIBUS DP/V1, MODBUS TCP/IP, RTU RS485/RS232; GPRS Quad Band, OpenVPN-client (optioneel); industriële Ethernetpoort; ingebouwde webserver; 24 talen; e-mail/SMS-verzending	Tot 5 uitgangen 0/4–20 mA, gecertificeerde PROFIBUS DP/V1-slave, MODBUS RTU RS485/RS232; ondersteunt EDD- en DTM-technologie
<b>Beschermingsklasse</b>	IP 65	IP 66/NEMA 4X
<b>Displaytype</b>	Touchscreen, TFT-kleurendisplay	LCD met LED-verlichting
<b>Opslag van meetgegevens en gebeurtenissen</b>	SD-kaart	SD-kaart
<b>Stroomvoorziening</b>	100–240 V AC, 24 V DC (optioneel)	100–240 V AC, 24 V DC (optioneel)

\*Aangevraagd

ANALOGUE TRANSMITTERS

SI792

SI794

SI6XX



Analoge transmitter voor 1 sensor, EX-uitvoering leverbaar

Analoge transmitter voor 1 sensor, met relaiscontact

Analoge transmitter voor 1 sensor



- ▶ 2-draads transmitter
- ▶ Automatische zelfdiagnose voor een betrouwbare werking
- ▶ ATEX-gecertificeerde uitvoering (optioneel)

- ▶ 4-draads transmitter
- ▶ Flexibele stroomvoorziening
- ▶ PID-procesregelaar via relaiscontacten

- ▶ AAN/UIT-regeling
- ▶ Met drie relais voor programmering als grenswaarde of voor aansturing van een automatische reiniging
- ▶ Varianten voor wandmontage of panelmontage

pH, redoxpotentiaal, geleidbaarheid, zuurstof

pH, redoxpotentiaal, geleidbaarheid, zuurstof

pH, redoxpotentiaal, geleidbaarheid

1 uitgang 4–20 mA, HART, PROFIBUS PA (optioneel), FOUNDATION FIELDBUS H1 (optioneel)

2 uitgangen 4–20 mA

1 uitgang 4–20 mA

IP 65/NEMA 4X

IP 65/NEMA 4X

IP 54/IP 65

LCD

LCD

LCD

10–30 V DC, busvoeding  
9–17,5 DC FISCO

20–253 V AC/DC,  
45–65 Hz VariPower

230 V AC, 115 V AC, 24 V AC





## PARAMETERS

### TROEBELHEID, DROGE STOF, SLIB

#### Van ultrapuur water tot ingedikt slib

In de drinkwaterbehandeling, in de productie, in de afvalwaterzuivering... overal vragen onopgeloste stoffen in water uw speciale aandacht: zo vereist ultra puur water een consistent filtermanagement om door middel van een geoptimaliseerde terugstroomreiniging van de filters zo voordelig mogelijk de bedrijfszekerheid te garanderen. Een continue troebelheidsmeting voorziet u van de hiervoor benodigde database. Slibverwerking vraagt eveneens om continue bewaking, om zowel de bedrijfszekerheid als de kosten voor het ontwateren en verwerken van slib onder controle te houden.



**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**

Product	SOLITAX sc-serie	TSS sc-serie
		
<b>Beschrijving</b>	Digitale processensoren voor het bepalen van de troebelheid van, en van droge stof in drinkwater en afvalwater volgens DIN EN ISO, ideaal voor communaal en industrieel afvalwater	Digitale speciale sensoren voor het bepalen van de troebelheid van, en van zwevende stoffen in waterige en ook agressieve media, in het bijzonder in de industrie, volgens DIN EN ISO
		
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Breed toepassingsgebied dankzij zeer groot meetbereik voor troebelheid en droge stof</li> <li>▶ Betrouwbare slibconcentratie door unieke kleuronafhankelijke meting van vaste stoffen</li> <li>▶ Langdurig stabiele fabriekskalibratie voor troebelheidsmeting</li> <li>▶ Onderhoudsarm dankzij zelfreinigende wissereenheid</li> <li>▶ Leverbaar als dompel- en inbouwsensoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ideale sensoren voor hoge temperaturen en druk, voor bijv. hygiënische omgevingen, voor corrosieve media</li> <li>▶ Betrouwbare resultaten in moeilijke industriële toepassingen dankzij speciale optiek</li> <li>▶ Robuuste materialen, bijv. titanium</li> <li>▶ Diverse bevestigingseenheden, bijv. TRICLAMP- en VARIVENT-bevestigingen</li> <li>▶ ATEX-gecertificeerde uitvoering (optioneel)</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	<b>t-line sc:</b> 0,001–4.000 FNU <b>ts-line sc/inline sc:</b> 0,001–4.000 FNU, 0,001–50 g/L <b>hs-line sc/highline sc:</b> 0,001–4.000 FNU, 0,1–500 g/L	0,001–4.000 FNU 0,001–500 g/L
<b>Methode</b>	Infrarood-duo-strooielichtmethode; troebelheid volgens DIN EN ISO 7027; droge stof equivalent aan DIN 38414	Gecombineerde methode met meervoudige straal en pulserend-licht met IR-diodesysteem en met bundeling van de straal; troebelheid volgens DIN EN ISO 7027
<b>Toepassingsbereik</b>	Onbehandeld water en bronwater, oppervlaktewater, drinkwater, proceswater, communaal en industrieel afvalwater, slibontwatering, slibrecirculatie	In-proces-controle bijv. in de chemische, farmaceutische, papier-, voedingsmiddelen- en drankenindustrie, industrieel afvalwater, zeewater

TROEBELHEID				
	SONATAX sc	SS7 sc	ULTRATURB plus sc	1720E sc
				
	<b>NIEUW</b>			
	Digitale ultrasone sensor voor de continue bepaling van het slibniveau of de slibhoogte	Digitale troebelheids-bypass-sensor voor contactloze meting van middelhoge tot hoge troebelheid, optioneel ook voor hete en/of corrosieve vloeistoffen	Digitale troebelheids-bypass-sensor volgens DIN EN ISO voor ultra-puur tot gemiddeld troebele media	Digitale troebelheids-bypass-sensor volgens USEPA voor zeer lage troebelheid
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eenvoudige, snelle inbedrijfstelling en configuratie dankzij nieuwe sensorsoftware</li> <li>▶ Onderhoudsarm dankzij magnetisch gekoppelde wisser</li> <li>▶ Grafische weergave van het slibprofiel op de SC 1000-controller</li> <li>▶ Nauwkeurige meting dankzij automatische temperatuurcompensatie</li> <li>▶ Diverse bevestigingseenheden, ook voor skimmers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dankzij de robuuste constructie een ideale sensor voor agressieve monsterstromen met een hoog gehalte aan vaste stoffen</li> <li>▶ Onderhoudsarm, omdat de optiek niet in contact komt met het monster</li> <li>▶ Eenvoudige verificatie met formazine en/of vastestofstandaard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stabiele resultaten dankzij zelfreinigende meetkamer en luchtbelcompensatie</li> <li>▶ Veelzijdig inzetbaar dankzij het grote meetbereik</li> <li>▶ Robuuste constructie en materialen, geschikt voor bijv. zee-water</li> <li>▶ Eenvoudige verificatie met langdurig stabiele STABL CAL-standaarden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwijdering van luchtballen door een bubble trap voor betrouwbare meetwaarden</li> <li>▶ Eenvoudige verificatie met vastestofstandaard of langdurig stabiele STABL CAL-standaarden</li> </ul>
	0,2–12,0 m slibniveau	0,01–9.999 NTU (FNU, TE/F)	0,0001–1.000 FNU (NTU, TE/F)	0,0001–100 NTU (FNU, TE/F)
	Ultrasone meting	90°-strooilichtmethode (wit licht)	90°-strooilichtmethode volgens DIN EN ISO 7027 (infrarood licht)	90°-strooilichtmethode volgens USEPA 180,1 (wit licht)
	Voorbezinking/nabezinking (automatische slibafscheiding, voorkomen van slibverlies), indickers, SBR-reactor, onthardingsreactoren	In-proces-controle, industrieel water met hoge troebelheid, hoge temperaturen, agressieve media, zetmeel-, olie- en vethoudend afvalwater	Onbehandeld water en bronwater, filtratiemanagement, filterbewaking, registratie van filterdoorbraak, drinkwater, zeewater	Bronwater, drinkwater, filtratiemanagement, filterbewaking, registratie van filterdoorbraak

## PARAMETERS

### ZEER LAGE TROEBELHEID

Product	FILTERTRAK 660 sc	ARTI
		
<b>Beschrijving</b>	Digitale troebelheids-bypass-sensor volgens USEPA voor zeer lage troebelheid en voor het detecteren van deeltjes <math><0,1 \mu\text{m}</math> in ultra pure vloeistoffen	Deeltjesteller voor het bepalen van de waterkwaliteit aan de hand van het aantal en de grootte van de deeltjes
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwijdering van luchtballen door een bubble trap, voor betrouwbare meetwaarden</li> <li>▶ Zeer laag meetbereik met uiterst gevoelige lasertechnologie</li> <li>▶ Snelle reactie op veranderingen in het monster, vroegtijdige herkenning van filterdoorbraak door statistische evaluatie van de meetgegevens</li> <li>▶ Eenvoudige verificatie met langdurig stabiele STABL CAL-standaarden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Autoscan meet zeven deeltjes-groottes in de loop van de tijd</li> <li>▶ Universeel inzetbaar, omdat de deeltjesgroottes via acht kanalen in twee configuraties kunnen worden bepaald</li> <li>▶ Gemakkelijk te reinigen en betrouwbare werking dankzij externe doorstroomkamer</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	0,001–5.000 mNTU	1,3–100 $\mu\text{m}$
<b>Methode</b>	90°-strooilichtmethode volgens USEPA 10133 (lasernefelometrie)	Lichtblokkering
<b>Toepassingsbereik</b>	Drinkwater, ultra puur water, filtratiemanagement, filterbewaking, registratie van filterdoorbraak, effluent van membraanfiltratie	Drinkwater, ultrazuiver water, filterbewaking, effluent van membraanfiltratie

### Modulair systeem voor een perfecte oplossing

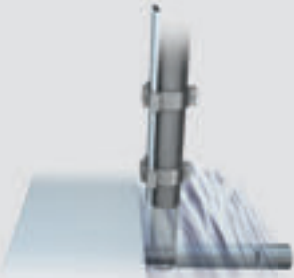



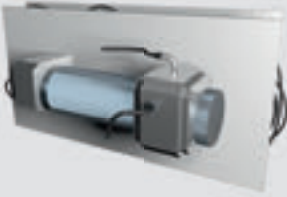

Voor de montage van processensoren hebben wij een modulair systeem ontworpen. Gestandaardiseerde, op elkaar afgestemde systemen en sensoren of toepassings specifieke componenten vullen elkaar perfect aan. Alleen uitgebreide meetsystemen van één enkele fabrikant garanderen u maximale compatibiliteit en diversiteit van de verschillende toepassingen.

- ▶ Montage in de tank, in de bypass, in leidingen of in containers
- ▶ Betrouwbare bevestiging, van pH-sensoren tot complete analysers
- ▶ Beweegbare, zelfafstellende ophanging of stabiele bevestiging
- ▶ Voorzieningen van RVS, kunststof of speciale materialen

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**



## BEVESTIGINGS- MATERIAAL

		
<p><b>Buisbevestiging</b></p>	<p><b>Kettingmontage</b></p>	<p><b>Vlottermontage</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voor montage aan de rand van de tank (wand, bodem of reling)</li> <li>▶ Voor sensoren (incl. verschillende montagesteunen), ook draai- en zwenkbaar, dompeldiepte instelbaar</li> <li>▶ Voor analysers en monstervoorbereidingsystemen</li> <li>▶ Voor controllers (incl. beschermkap)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voor montage aan een reling</li> <li>▶ Met dompelbuis van RVS of PVC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voor montage aan de rand van de tank of een reling</li> <li>▶ Voor variërende waterniveaus, bijv. in SBR-modus</li> <li>▶ Draai- en zwenkbaar</li> <li>▶ Met dompelbuis van RVS of PVC</li> </ul>
		
<p><b>Dompel- en inbouwmontage</b></p>	<p><b>Bypassmontage</b></p>	<p><b>Inbouwbevestigingen en retractable armaturen</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voor open en gesloten tanks</li> <li>▶ Wandmontage, flensverbinding of kettingbevestiging</li> <li>▶ Flexibele dompel diepte dankzij verstelbare flens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voor bypass toepassingen</li> <li>▶ Voor complexe constructie-eisen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voor installatie in leidingen met kogelkraanaansluiting, lasaansluiting of meetleiding (XL of VARIVENT alleen TSS)</li> <li>▶ Voor toepassingen in drukleidingen</li> </ul>

## PARAMETERS

### ZUURSTOF

#### Meet betrouwbaar in alle toepassingen

De betrouwbare meting van pH, zuurstof en geleidbaarheid vormt in vele toepassingen de basis voor een betrouwbare procesvoering. De vele verschillende toepassingsgebieden van deze parameters vereisen speciale oplossingen, die wij voor u beschikbaar hebben. Daarin vormt de continue meting van de opgeloste zuurstof een zwaartepunt. De innovatieve optische zuurstofsensoren bieden u aanzienlijke besparingsmogelijkheden, bijv. bij de veel energie verbruikende beluchtingsregeling in afvalwaterzuiveringsinstallaties.

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**




Product	LDO sc	5740 sc
	 <b>NIEUW</b>	
<b>Beschrijving</b>	Digitale, kalibratievrije, optische zuurstofsensor	Digitale, electrochemische zuurstofsensor
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Volledig onderhoudsvrij dankzij de optische LDO methode: geen membraan, geen elektrolyt, geen kalibratie</li> <li>▶ Bijzonder voordelige beluchtingsregeling door de driftvrije optische meetmethode</li> <li>▶ Superieure nauwkeurigheid dankzij temperatuurgeregelde 3D-kalibratie in de fabriek</li> <li>▶ Nu 36 maanden garantie op de sensor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lage aanschaf- en bedrijfskosten</li> <li>▶ Robuuste constructie</li> <li>▶ Geschikt voor desinfectiemiddel chloordioxide</li> <li>▶ Geschikt voor snelle concentratieveranderingen</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	0–20,0 mg/L O <sub>2</sub> 1–200 % verzadiging	0–40 mg/L O <sub>2</sub>
<b>Methode</b>	Optisch via luminescentie	Galvanisch, Clark (nikkel/lood)
<b>Toepassingsbereik</b>	Oppervlaktewater, viskwekerijen, drinkwater, biologische afvalwaterzuivering, zeewater	Oppervlaktewater, drinkwater, biologische afvalwaterzuivering



PH / REDOXPOTENTIAAL			
EVITA OXY	pHD-S sc	1200-S sc	pH- / redox-elektroden
			
Electrochemische zuurstofsensor	Digitale differentieelsensor voor pH of redoxpotentiaal met zoutbrug	Digitale combinatiesensor voor pH of redoxpotentiaal met gelelektroliet voor verontreinigde media	Glaselektroden, diameter 12 mm, ook voor hoge temperaturen en drukken
			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Automatische kalibratie door kantelen van de sensor</li> <li>▶ Snel te vervangen Clarks-cel</li> <li>▶ Hoge nauwkeurigheid en storingsbestendigheid</li> <li>▶ Zelfreinigende constructie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bijzonder lange levensduur dankzij beschermd referentiesysteem, gescheiden van het meetmedium</li> <li>▶ Minder reiniging en kalibratie vereist</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hoogwaardige combinatie-elektrode</li> <li>▶ Bijzonder vuilbestendig dankzij vaste elektroliet en geperforeerd membraan</li> <li>▶ Onderhoudsarm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grote keuze uit elektroden met gel, vloeistof of polymeerelektroliet</li> <li>▶ Diverse elektroden voor de meest uiteenlopende toepassingen</li> <li>▶ Inbouw in retractable armaturen, in bypass of als dompel-sensor</li> <li>▶ Elektroden voor hoge drukken en temperaturen</li> <li>▶ ATEX-gecertificeerde uitvoering (optioneel)</li> </ul>
0–50 mg/L O <sub>2</sub> 0–500 % verzadiging	0–14 pH ±2.000 mV	0–14 pH ±1.500 mV	0–14 pH ±2.000 mV
Galvanisch, Clark (goud/zilver)	Potentiometrisch	Potentiometrisch	Potentiometrisch
Oppervlaktewater, drinkwater, biologische afvalwaterzuivering	Biologische afvalwaterzuivering, influent en effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties	Drinkwater, proceswater, afval water	Drinkwater, ultra puur water, proceswater, influent en effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties, bewaking van rioleringsystemen

# PARAMETERS

## GELEIDBAARHEID



Product	3798-S sc	37xx	34xx
			
<b>Beschrijving</b>	Digitale, inductieve geleidbaarheidssensor voor contactloze metingen in zwaar verontreinigde of agressieve media	Analoge, inductieve geleidbaarheidssensoren voor contactloze metingen in zwaar verontreinigde of agressieve media	Analoge, conductieve geleidbaarheidssensoren voor zuivere media of hoge temperaturen en drukken bij een laag meetbereik
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lange levensduur, zelfs in verontreinigde media, dankzij contactloze meetmethode</li> <li>▶ Voor hoge meetwaarden</li> <li>▶ Sensor uit PEEK bestand tegen agressieve media</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lange levensduur, zelfs in verontreinigde media, dankzij contactloze meetmethode</li> <li>▶ Voor hoge meetwaarden</li> <li>▶ Bestand tegen agressieve en corrosieve media dankzij de materialen van PP, PVDF, PEEK of PFA Teflon</li> <li>▶ Keuze uit verschillende procesaansluitingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hoge nauwkeurigheid en gevoeligheid voor een laag meetbereik</li> <li>▶ Geschikt voor hoge temperaturen en drukken</li> <li>▶ Breed toepassingspectrum dankzij talrijke uitvoeringen, bijv. van grafiet of RVS</li> <li>▶ Bepaling van de celconstante volgens ISO 7888 / ASTM D 1125</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	250 $\mu$ S/cm–2.500 mS/cm	0,1–2.000 mS/cm	0–2.000 $\mu$ S/cm
<b>Methode</b>	Inductieve meting	Inductieve meting	Conductieve meting
<b>Toepassingsbereik</b>	Verontreinigd oppervlaktewater, procesbewaking, influent van afvalwaterzuiveringsinstallaties	Verontreinigd oppervlaktewater, procesbewaking, sterk verontreinigde of agressieve media, influent van afvalwaterzuiveringsinstallaties	Onbehandeld water, drinkwater, ultrapuur water, demineralisatie, reverseosmose, ionenwisselaar, koel- en ketelwater, proceswater

## PARAMETERS

### Toepasbaar in speciale applicaties

In veel applicaties zijn speciale parameters bijzonder belangrijk, hetzij in het proces of als wettelijk voorgeschreven grenswaarde: zoals bijv. de hardheid van drinkwater, chloride en silica bij de waterzuivering etc. U vindt bij ons een grote keuze aan diverse oplossingen.

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterpagina van deze catalogus.**

	HARDHEID	HARDHEID, ALKALINITEIT, FLUORIDE
Product	SP 510	POLYMETRON 8810
		
<b>Beschrijving</b>	Hardheidsmonitor	Analyser voor hardheid, alkaliteit of fluoride
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Robuust eenvoudig meetinstrument met lange levensduur voor grenswaardebewaking</li> <li>▶ Met relaisuitgang voor alarmmeldingen bij overschrijding van de vastgelegde grenswaarde</li> <li>▶ Voor automatische, behoeftegestuurde regeneratiesystemen voor waterontharders</li> <li>▶ Betrouwbare bewaking door analyse om de twee minuten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Veelzijdig inzetbaar dankzij talrijke parameters en uitrustingsvarianten</li> <li>▶ Kan dankzij de modulaire opbouw altijd naderhand worden geïnstalleerd</li> <li>▶ Automatische temperatuurcompensatie voor een hoge nauwkeurigheid</li> <li>▶ Omschakeling van één monsterstroom naar meerdere monsterstromen (optioneel)</li> <li>▶ Met 2 stroomuitgangen en 3 alarmrelais</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	Alarm-/grenswaarden 0,3–100 mg/L Totale hardheid als CaCO <sub>3</sub>	<b>Totale hardheid:</b> 1–500 mg/L CaCO <sub>3</sub> <b>Alkaliniteit:</b> 1–500 mg/L CaCO <sub>3</sub> <b>Fluoride:</b> 0,1–1.000 mg/L Meer parameters op aanvraag
<b>Methode</b>	Colorimetrische	<b>Hardheid:</b> complexometrische titratie <b>Alkaliniteit:</b> potentiometrische pH-titratie <b>Fluoride:</b> ionselectieve elektrode
<b>Toepassingsbereik</b>	Effluent van waterontharders, herkenning van hardheidsdoorbraak	Waterzuivering, oppervlaktewater, drinkwater, afvalwater



# PARAMETERS

## AMMONIUM

### Nutriëntenparameters optimaal sturen, regelen en bewaken



Ammonium, nitraat en fosfaat zijn belangrijke parameters in een afvalwaterzuivering. Een betrouwbare registratie ervan vormt bij communale en industriële afvalwaterzuiveringsinstallaties de basis voor veel stuur- en regelkringen. Ook bij de bewaking van oppervlaktewater of bij drinkwaterbehandeling spelen nutriënten een belangrijke rol. Wij leveren de oplossing voor uw proces – met proces sensoren of analysers voor installatie in situ of on-line.

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**

Product	AMTAX sc	AMTAX inter2
		
<b>Beschrijving</b>	Digitale on-line analyser met gasselectieve elektrode voor het uiterst nauwkeurig bepalen van de ammoniumconcentratie	Analyser voor een nauwkeurig bepaling van de ammoniumconcentratie volgens DIN EN ISO
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grote meetnauwkeurigheid dankzij gaselectieve-elektrode</li> <li>▶ Minimaal onderhoud dankzij automatische reiniging, kalibratie en zelfdiagnose</li> <li>▶ Ideaal voor montage direct aan de rand van de tank</li> <li>▶ Weerbestendige behuizing voor gebruik buiten; transparante deur voor gebruik binnen (optioneel)</li> <li>▶ Gebruiksvriendelijk</li> <li>▶ Snelle responstijd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zeer nauwkeurig voor gebruik in het effluent</li> <li>▶ Automatische reiniging en kalibratie</li> <li>▶ MODBUS, PROFIBUS (optioneel)</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	0,02–1.000 mg/L NH <sub>4</sub> -N	0,02–80 mg/L NH <sub>4</sub> -N
<b>Methode</b>	Gasgevoelige elektrode (GSE) Monstervoorbereiding via FILTRAX of filtersonde (zie pagina 25)	Fotometrisch met indofenolblauw, conform DIN 38406 E5 Monstervoorbereiding via FILTRAX (zie pagina 25)
<b>Toepassingsbereik</b>	Oppervlaktewater, drinkwater, afvalwater, actief slib	Oppervlaktewater, drinkwater, afvalwater, actief slib, grenswaardebewaking in het effluent

	AMMONIUM, NITRAAT	NITRAAT	
AISE sc	AN-ISE sc	NISE sc	NITRATAX sc-serie
			
<b>NIEUW</b>	<b>NIEUW</b>	<b>NIEUW</b>	
Digitale, ionselectieve sensor voor het bepalen van de ammoniumconcentratie direct in het medium	Digitale, ionselectieve sensor voor het gelijktijdig bepalen van de concentratie ammonium en nitraat direct in het medium	Digitale, ionselectieve sensor voor het bepalen van de nitraatconcentratie direct in het medium	Digitale, optische sensor voor het uiterst nauwkeurig bepalen van de nitraatconcentratie direct in het medium
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gekalibreerde sensor met automatische kaliumcompensatie</li> <li>▶ Gebruiksvriendelijk en onderhoudsarm dankzij CARTRICAL-sensorcartridge</li> <li>▶ Bijzonder voordelig t.a.v. installatie en gebruik, zelfs voor kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ gekalibreerde combinatiesensor met automatische en gelijktijdige compensatie van kalium en chloride</li> <li>▶ Gebruiksvriendelijk en onderhoudsarm dankzij CARTRICAL PLUS-sensorcartridge</li> <li>▶ Veilige en betrouwbare gegevensoverdracht tijdens de inbedrijfstelling met RFID-technologie</li> <li>▶ Bijzonder voordelig t.a.v. installatie en gebruik, zelfs voor kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ gekalibreerde sensor met automatische chloridecompensatie</li> <li>▶ Gebruiksvriendelijk en onderhoudsarm dankzij CARTRICAL-sensorcartridge</li> <li>▶ Bijzonder voordelig t.a.v. installatie en gebruik, zelfs voor kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hoge nauwkeurigheid door directe UV-meting, zeer betrouwbaar uitermate geschikt voor de wettelijk voorgeschreven grenswaardebewaking</li> <li>▶ Breed toepassingsgebied, bijv. in slib door automatische troebelheidscompensatie en zelfreiniging</li> <li>▶ Minimale bedrijfskosten dankzij reagensvrije methode, zonder elektrode</li> <li>▶ Minimaal onderhoud dankzij kalibratie in de fabriek</li> </ul>
0–1.000 mg/L NH <sub>4</sub> -N	0–1.000 mg/L NH <sub>4</sub> -N 0–1.000 mg/L NO <sub>3</sub> -N	0–1.000 mg/L NO <sub>3</sub> -N	<b>NITRATAX plus sc:</b> 0,1–100 mg/L NO <sub>3</sub> -N <b>NITRATAX clear sc:</b> 0,5–20 mg/L NO <sub>3</sub> -N <b>NITRATAX eco sc:</b> 1,0–20 mg/L NO <sub>3</sub> -N
Potentiometrisch met ionselectieve elektroden (ISE)	Potentiometrisch met ionselectieve elektroden (ISE)	Potentiometrisch met ionselectieve elektroden (ISE)	UV-absorptiemeting
Communaal afvalwater, bewaking van de nutriëntenverwijdering, intermitterende (de)nitrificatie en voor de sturing van de dosering van externe koolstofbronnen	Communaal afvalwater, gelijktijdig nitrificatie-/denitrificatieproces, intermitterend proces, SBR-processen	Communaal afvalwater, bewaking van de nutriëntenverwijdering, aansturing van de dosering van externe koolstofbronnen en intermitterende nitrificatie	Drinkwater, afvalwater, effluent-denitrificatietank, effluent-beluchtingstank, effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties, actief slib

## PARAMETERS

	ORTHOFOSFAAT	TOTAAL FOSFAAT, ORTHOFOSFAAT
<b>Product</b>	<b>PHOSPHAX sc</b>	<b>PHOSPHAX sigma</b>
		
<b>Beschrijving</b>	Digitale on-line analyser met weerbestendige behuizing voor het uiterst nauwkeurig bepalen van de orthofosfaatconcentratie	Analyser voor het uiterst nauwkeurig bepalen van de totaal fosfaatconcentratie en orthofosfaatconcentratie volgens DIN EN ISO
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zeer betrouwbaar dankzij nauwkeurige fotometrisch principe</li> <li>▶ Minimaal verbruik van reagentia</li> <li>▶ Ideaal voor montage direct aan de rand van de tank</li> <li>▶ Weerbestendige behuizing voor gebruik buiten; transparante deur voor gebruik binnen (optioneel)</li> <li>▶ Gebruiksvriendelijk</li> <li>▶ Betrouwbare meetresultaten dankzij uitgebreide zelfdiagnose</li> <li>▶ Snelle responstijd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uiterst nauwkeurige analyser inclusief ontsluiting voor de bewaking van totaal fosfaat</li> <li>▶ Veelzijdig inzetbaar omdat totaal fosfaat en orthofosfaat met één enkel instrument bepaald kunnen worden</li> <li>▶ Snelle beschikbaarheid van meetwaarden, binnen 10 minuten incl. ontsluiting</li> <li>▶ MODBUS (optioneel), PROFIBUS (optioneel)</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	0,05–50,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P	0,01–5,0 mg/L P <sub>tot</sub> 0,01–5,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P
<b>Methode</b>	Fotometrisch conform de vanaadaat-molybdaat (geelmethode) Monstervoorbereiding via FILTRAX of filtersonde (zie pagina 25)	Fotometrisch met fosformolybdeenblauw, conform DIN 38405 D11 Monstervoorbereiding via SIGMATAX 2 (zie pagina 25)
<b>Toepassingsbereik</b>	Drinkwater, afvalwater	Drinkwater, koelwater, afvalwater, grenswaardebewaking in het effluent

### Goed voorbereid

Een correct monster en een onderhoudsarme monstervoorbereiding zijn essentiële voorwaarden voor de betrouwbare werking van uw procesinstrumenten. Hierbij zijn de juiste aansluiting en een goede afstemming van beide systeemcomponenten op elkaar van doorslaggevend belang.

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**



MONSTERVEROEBEREIDING

	AMMONIUM, NITRAAT, FOSFAAT		TOTAAL FOSFAAT, TOC
Product	FILTRAX / FILTRAX eco	Filtersonde	SIGMATAX 2
			
Beschrijving	Automatisch monsterveroebereidingsysteem voor de toevoer van een monster zonder vaste stoffen aan maximaal drie procesinstrumenten	Zelfreinigende membraanfiltersonde voor SC-analysers	Monsternamesonde en regeling voor monsteraanvoer en homogenisering
Uw voordelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voedt 1–3 instrumenten</li> <li>▶ Voor alle AMTAX, PHOSPHAX of NITRATAX</li> <li>▶ Onderhoudsarme in situ monsterviltratie met automatische reiniging door middel van luchtballen</li> <li>▶ Geschikt voor directe buitenopstelling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voor analysers AMTAX sc en PHOSPHAX sc</li> <li>▶ Onderhoudsarme in situ membraanfiltratie met reiniging door middel van luchtballen</li> <li>▶ Installatie direct in het medium</li> <li>▶ Geschikt voor directe buitenopstelling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voor analysers TOCTAX en PHOSPHAX sigma</li> <li>▶ Maakt het betrouwbaar meten van representatieve monsters incl. vaste stoffen mogelijk</li> </ul>
Meetbereik	∕	∕	∕
Methode	Membraanfiltratie	Membraanfiltratie	Ultrasone homogenisatie
Toepassingsbereik	Oppervlaktewater; influent, effluent, beluchting van communaal of industriële afvalwaterzuivering	Oppervlaktewater; influent, effluent, beluchting van communaal of industriële afvalwaterzuivering	Effluent van biologische afvalwaterzuivering, deeltjesgroottes <0,5 mm






# PARAMETERS



## TOC

### Monitoren van somparameters

Water- en afvalwaterstromen bevatten gewoonlijk vele bestanddelen. Het afzonderlijk analyseren van elk van deze stoffen is veelal niet mogelijk. Daarom bepaalt u de organische belasting met behulp van somparameters zoals COD, BOD, TOC en SAC254 (spectrale absorptiecoëfficiënt). TOC volgens EN 1484 en SAC volgens DIN 38404 C3 zijn bijzonder geschikt voor de continue meting van de organische belasting.

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**

Product	BIOTECTOR B7000	TOCTAX
	 	
<b>Beschrijving</b>	<p>Analyser voor het bepalen van de totale concentratie organische koolstoffen via gepatenteerde two stage oxidatie in water met deeltjes met een grootte tot 2 mm</p>  	<p>Analyser voor het bepalen van de totale concentratie organische koolstoffen volgens DIN EN ISO door middel van de uitdrijfmethode in water met deeltjes met een grootte tot 0,5 mm</p>
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ideaal voor sterk verontreinigde monsterstromen, met hoge deeltjesconcentraties, vet- en oliegehaltes en zoutgehaltes</li> <li>▶ Bewaakt tot maximaal zes monsterstromen</li> <li>▶ Geen monstervoorbereiding vereist</li> <li>▶ Bepaling van totaal stikstof of totaal fosfor zijn optioneel</li> <li>▶ ATEX-gecertificeerde uitvoering leverbaar</li> <li>▶ Natte oxidatie dus onderhoudsarm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ideaal voor bewaking van het effluent van communale afvalwaterzuiveringsinstallaties</li> <li>▶ Onderhoudsarm dankzij geïntegreerde zelfreiniging</li> <li>▶ MODBUS (optioneel), PROFIBUS (optioneel)</li> <li>▶ Nauwkeurige meetwaarden dankzij ultrasone homogenisatie met SIGMATAX 2 (zie pagina 25)</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	<p>0 µg/L – 100 g/L C                      0 mg/L – 100 g/L N (optioneel)                      0 mg/L – 100 g/L P (optioneel)</p>	<p>1,0–100 mg/L C</p>
<b>Methode</b>	<p><b>TOC:</b> infraroodmeting van CO<sub>2</sub> na natte oxidatie (DIN EN 1484);  <b>TN:</b> fotometrische bepaling van NO<sub>3</sub> na oxidatie;  <b>TP:</b> fotometrisch met vanadaatmolybdaatmethode (geelmethode)</p>	<p>Infraroodmeting van CO<sub>2</sub> na nat-chemische ontsluiting, equivalent aan DIN EN 1484</p>
<b>Toepassingsbereik</b>	<p>Oppervlaktewater; industrieel proceswater; influent van afvalwaterzuiveringsinstallaties; effluent van zeewaterontziltingsinstallaties</p>	<p>Koelwater en afvalwater incl. vaste stoffen met een grootte tot 0,5 mm; effluentmeting in communale afvalwaterzuiveringsinstallaties met homogenisering SIGMATAX 2</p>

SAC254	OLIE IN WATER
UVAS plus sc	FP 360 sc
	
<p>Digitale UV-sensor voor het reagensvrij bepalen van de organische belasting via de spectrale absorptiecoëfficiënt (SAC) in het medium of in de bypass</p>	<p><b>NIEUW</b></p> <p>Digitale UV-fluorescentiesensor voor het reagensvrij bepalen van minerale olie direct in het medium of in de bypass</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Betrouwbare meetwaarden onmiddellijk beschikbaar dankzij directe UV-meting</li> <li>▶ SAC254 als maatstaf voor de organische belasting, te relateren aan de COD of TOC waarden</li> <li>▶ Gebruiksvriendelijk</li> <li>▶ Zelfreinigende sensor, ook voor moeilijke omgevingsomstandigheden</li> <li>▶ Bijzonder lage bedrijfskosten, want reagensvrij en onderhoudsarm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Detecteert zelfs de kleinste oliesporen</li> <li>▶ Langdurig stabiel en betrouwbaar</li> <li>▶ Gemakkelijk te reinigen, optioneel met perslucht</li> <li>▶ Robuuste sensoren van RVS of titanium, ook voor agressieve media</li> </ul>
0,01–3.000 m <sup>-1</sup> SAC254	0–5.000 µg/L (PAH*) 0,1–150 mg/L (olie*) *gebaseerd op kalibratiestandaard
UV-absorptiemeting (2-straalsmethode)	UV-fluorescentiemetmethode voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAH)
Oppervlaktewater, drinkwater, procesbewaking, influent en effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties	Oppervlaktewater; proceswater in olieraffinaderijen, influent en effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties



## PARAMETERS




### CHLOOR, VRIJ / TOTAAL

#### Succesvolle desinfectie

Chloor, ozon en chloordioxide zijn veel voorkomende middelen die worden toegepast voor het desinfecteren van drinkwater, in zwembaden en voor industriële reinigingsprocessen. Deze middelen doden pathogene bacteriën, schimmels en virussen, en voorkomen de groei daarvan. Een zorgvuldige analyse verdient niet alleen om financiële redenen aanbeveling; deze is ook belangrijk vanwege het potentiële gevaar van de desinfectiemiddelen. U kunt continu controleren of de dosering optimaal is en of de maximale waarden in uw proces niet worden overschreden.

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**

Product	CL17	CLF-10 sc / CLT-10 sc
		 <b>NIEUW</b>
<b>Beschrijving</b>	Fotometrische analyser voor het bepalen van vrij- of totaal chloor volgens DIN EN ISO	Digitale, ampèrometrische sensoren voor het reagensvrij bepalen van vrij of totaal chloor
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nauwkeurig, automatisch meetinstrument met minimaal onderhoud</li> <li>▶ Maximale acceptatie en betrouwbaarheid dankzij fotometrische DPD-methode volgens DIN 38408</li> <li>▶ In de fabriek gekalibreerd, geen herkalibratie vereist</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realtime meting voor een snelle reactie</li> <li>▶ Geïntegreerde pH-compensatie zonder extra pH-elektrode</li> <li>▶ Uiterst stabiele sensor</li> <li>▶ Automatisch reinigingssysteem en aanzuureenheid optioneel leverbaar</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	0,03–5 mg/L Cl <sub>2</sub>	0,03–10 mg/L Cl <sub>2</sub>
<b>Methode</b>	Fotometrisch met DPD (N,N-diethyl-p-fenyleendiamine) conform DIN 38408	Ampèrometrisch
<b>Toepassingsbereik</b>	Drinkwaterbehandeling, voedingsmiddelen- en drankenindustrie, industrieel voedings- en proceswater, ketel- en koelsystemen, filtersystemen, zwembaden	Drinkwaterbehandeling, voedingsmiddelen- en drankenindustrie, ketel- en koelsystemen, zwembaden, afvalwater

CHLOOR, VRIJ	CHLOORDIOXIDE	OZON
9184 sc	9187 sc	9185 sc
		
Digitale, ampèrometrische sensor voor het reagensvrij bepalen van vrij- of actief chloor	Digitale, ampèrometrische sensor voor het reagensvrij bepalen van chloordioxide	Digitale, ampèrometrische sensor voor het reagensvrij bepalen van ozon
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lage bedrijfskosten dankzij reagensvrije bepaling</li> <li>▶ Breed toepassingsgebied dankzij groot meetbereik en lage detectiegrens</li> <li>▶ Betrouwbaar principe zonder interferenties van chlooramines</li> <li>▶ Aanpasbaar: pH-compensatie voor het bepalen van het totale gehalte vrij chloor (optioneel), automatisch reinigingssysteem (optioneel), aanzuureenheid (optioneel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lage bedrijfskosten dankzij reagensvrije bepaling</li> <li>▶ Ideaal voor de nauwkeurige bepaling van lage concentraties dankzij de lage detectiegrens</li> <li>▶ Betrouwbare resultaten onafhankelijk van de pH van het medium dankzij de directe bepaling van chloordioxide door het selectieve membraan</li> <li>▶ Geen interferenties van chloor, broom en waterstofperoxide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lage bedrijfskosten dankzij reagensvrije bepaling</li> <li>▶ Onafhankelijk van pH, geschikt voor de nauwkeurige detectie van lage concentraties dankzij de lage detectiegrens</li> <li>▶ Ideaal voor monsters met lage geleidbaarheid</li> <li>▶ Geen interferenties van broom, chlooramine, chloordioxide en waterstofperoxide</li> </ul>
0,005–20 mg/L als HOCl	0,005–2 mg/L ClO <sub>2</sub>	0,005–2 mg/L O <sub>3</sub>
Ampèrometrisch	Ampèrometrisch	Ampèrometrisch
Drinkwaterbehandeling, chlooreringstoepassingen, ontziltingssystemen, koelwater	Drinkwaterbehandeling	Drinkwaterbehandeling

Product

W.T.O.S. N/DN-RTC

W.T.O.S. N-RTC

### Automatisering in communale afvalwaterzuiveringsinstallaties

De eisen aan het kostenefficiënt, energiezuinig en chemicaliën besparend bedrijven van uw afvalwaterzuiveringsinstallatie nemen constant toe. Op veel plaatsen wordt al lang niet meer alleen maar gemeten maar ook gestuurd en geregeld. De trend gaat in de richting van een volledig geautomatiseerd bedrijf.

Met W.T.O.S. (Water Treatment Optimisation Solutions) krijgt u de beschikking over gestandaardiseerde regelcomponenten voor communale afvalwaterzuiveringsinstallaties. De realtime-controllers (RTC) zorgen voor een betrouwbare regeling/besturing gebaseerd op geverifieerde meetwaarden. Bediening vindt plaats via de SC 1000-controller of via uw regelsysteem – of op aanvraag ook op afstand via GPRS.



Beschrijving

**Nitrificatie / denitrificatie:**

Module voor de sturing van de belastingsafhankelijke instelling van de nitrificatie- en denitrificatietijden

**Nitrificatie:**

Module voor de sturing van de van de ammoniumbelasting afhankelijke instelling van de zuurstofconcentratie

Uw voordelen

- ▶ Betrouwbaar regelen van de stikstof-effluentwaarden met optimaal energieverbruik dankzij exacte, belastingsafhankelijke beluchting
- ▶ Gebaseerd op geverifieerde ammonium- en nitraatwaarden
- ▶ De W.T.O.S. N/DN-RTC kan optioneel worden uitgerust met een extra regelaar voor instelling van de concentratie opgeloste zuurstof in de beluchtingstank.

- ▶ Betrouwbaar regelen van de stikstof-effluentwaarden met optimaal energieverbruik dankzij exacte, belastingsafhankelijke beluchting
- ▶ Gebaseerd op geverifieerde ammoniumwaarden
- ▶ De W.T.O.S. N-RTC kan optioneel worden uitgerust met een extra regelaar voor instelling van de concentratie opgeloste zuurstof in de beluchtingstank.

Ingang

Ammonium, nitraat, opgeloste zuurstof

Ammonium, opgeloste zuurstof, flow

Uitgang

Beluchtingstijd, beluchtingsintensiteit

Beluchtingsintensiteit, zuurstof setpoint

Toepassingsbereik

Afvalwaterzuiveringsinstallaties met intermitterende beluchting of met opstuwing (SBR-modus, Sequencing Batch Reactor)

Afvalwaterzuiveringsinstallaties met continu beluchte beluchtingstanks



FOSFAATVERWIJDERING		SLIBBEHEER	
W.T.O.S. P-RTC	W.T.O.S. SRT-RTC	W.T.O.S. ST-RTC	W.T.O.S. SD-RTC
			
<p><b>Fosfaatverwijdering:</b> Module voor de sturing van belastingafhankelijke, chemische fosfaatverwijdering gebaseerd op de flow en de orthofosfaatconcentratie</p>	<p><b>Slibleeftijd:</b> Module voor de sturing van de slibleeftijd afhankelijk van de temperatuur en afvalwaterbelasting</p>	<p><b>Indikking van slib:</b> Module voor de sturing van de polymeerdosering bij mechanische indikking van slib</p>	<p><b>Slibontwatering:</b> Module voor de sturing van de polymeerdosering bij mechanische slibontwatering</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Betrouwbaar regelen van de fosfaat-effluentwaarden bij minimaal gebruik van chemicaliën door nauwkeurige, belastingafhankelijke dosering</li> <li>▶ De realtime-controller W.T.O.S. P-RTC wordt gebruikt om de chemicaliën aan te sturen en te regelen. Afhankelijk van de situatie wordt gekeken naar de actuele meetwaarden of worden opgeslagen trendlijnen opgeroepen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Betrouwbaar regelen van de gewenste slibleeftijd gebaseerd op geverifieerde meetwaarden</li> <li>▶ Automatische instelling van de optimale slibleeftijd afhankelijk van de belasting en de temperatuur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Betrouwbaar regelen van het gewenste drogestofgehalte in het ingedikte slib door belastingafhankelijke polymeerdosering en aanpassing van de hoeveelheid influent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Betrouwbaar regelen van het gewenste drogestofgehalte in het ontwaterde slib door belastingafhankelijke polymeerdosering en aanpassing van de hoeveelheid influent</li> </ul>
Orthofosfaat, flow	Drogestofgehalte van retour slib, flow, temperatuur, troebelheid van het effluent	Drogestofgehalte influent en effluent, flow	Drogestofgehalte influent, centraat, flow
Hoeveelheid neerslagmiddelen	Slibafscheiding	Hoeveelheid polymeer, hoeveelheid influent bij indikking van slib	Hoeveelheid polymeer, hoeveelheid influent bij slibontwatering
Afvalwaterzuiveringsinstallaties met chemisch-fysische fosfaatverwijdering	Continu doorstroomde afvalwaterzuiveringsinstallaties met zwevende biomassa	Afvalwaterzuiveringsinstallaties met mechanische indikking van slib	Afvalwaterzuiveringsinstallaties met slibontwatering

## PARAMETERS




### DRAAGBARE MONSTERNAMEAPPARATUUR

#### Nauwkeurige analyse begint met een nauwkeurige monstername

Het automatische monstername-systeem is de essentiële schakel in het analyse resultaat. Met de invoering van de ISO-norm 5667 werden representatieve monsters onontbeerlijk voor een nauwkeurige analyse en rapportage aan de desbetreffende instanties.

U kunt kiezen uit draagbare en stationaire samplers, tussen kunststof en RVS behuizingen, tussen het druk-vacuüm- en het peristaltische principe, en tussen talloze flesopties van kunststof en glas.

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.**

Product	BÜHLER 2000	SIGMA SD900
		
<b>Beschrijving</b>	Draagbare sampler volgens het druk-vacuümprincipe voor nauwkeurige monstername, volgens ISO 5667	Draagbare sampler volgens het peristaltische principe voor routinematige monstername, volgens ISO 5667
		
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Maximale volumenaauwkeurigheid</li> <li>▶ Robuuste behuizing van PE</li> <li>▶ Geïsoleerde container voor passieve monsterkoeling; actieve, onafhankelijk geregelde koeling (optioneel)</li> <li>▶ Gemakkelijk te reinigen</li> <li>▶ Flexibel voor wisselende bewakingstaken dankzij talloze flesopties</li> <li>▶ Toegang op afstand tot programmering en gegevensheugen (optioneel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Minder onderhoud dankzij veelbelaste peristaltische pomp</li> <li>▶ Betrouwbare monsterconservering door actieve koeling</li> <li>▶ Intuïtieve gebruikersinterface, snelle programmering en updates via computer</li> <li>▶ SDI 12-aansluiting voor activering van de monstername-aansturing (optioneel)</li> </ul>
<b>Monstervolume</b>	20–350 mL	10–10.000 mL
<b>Methode</b>	Druk-vacuümprincipe; tijd-, volume- of gebeurtenisgerelateerde monstername	Peristaltisch principe; tijd-, volume- of gebeurtenisgerelateerde monstername
<b>Toepassingsbereik</b>	Bewaking van drinkwater, oppervlaktewater en indirecte lozers, riolen, regenwater en overloopbekkens, influent en effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties	Bewaking van drinkwater, oppervlaktewater en indirecte lozers, riolen, regenwater en overloopbekkens, influent en effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties



## STATIONAIRE SAMPLERS

## BÜHLER 4010



Stationaire sampler volgens het druk-vacuümprincipe voor maximale volumenaauwkeurigheid, volgens ISO 5667



- ▶ Maximale volumenaauwkeurigheid
- ▶ Krachtig koelsysteem (MCERTS-gecertificeerd)
- ▶ Bijzonder flexibel dankzij een groot aantal flesvarianten, behuizingsmaterialen en doseeringsopties; tot aan het dubbeldeurs-meetstation met SC 1000-controller
- ▶ PROFIBUS, MODBUS en GSM-modem (optioneel)
- ▶ Waterspoeling (optioneel)

20–350 mL  
(optioneel: tot 500 mL)

Druk-vacuümprincipe; tijd-, volume-, doorstromings- of gebeurtenisgerelateerde monstername

Bewaking van drinkwater, oppervlaktewater en indirecte lozers, riolen, regenwater en overloopbekkens, influent en effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties

## SIGMA SD900 AWRS



Stationaire sampler volgens het peristaltische principe voor standaardtoepassingen, volgens ISO 5667

- ▶ Geschikt voor zeer lage en hoge omgevingstemperaturen
- ▶ Minder onderhoud dankzij veerbelaste peristaltische pomp
- ▶ Intuïtieve gebruikersinterface, snelle programmering en updates via computer
- ▶ SDI 12-aansluiting voor activering van de monstername-aansturing (optioneel)

10–10.000 mL

Peristaltisch principe; tijd-, volume- of gebeurtenisgerelateerde monstername

Bewaking van drinkwater, oppervlaktewater en indirecte lozers, riolen, regenwater en overloopbekkens, influent en effluent van afvalwaterzuiveringsinstallaties

#### Flow meting


De flow is een belangrijke referentievariabele in de waterhuishouding:

- ▶ Als planningsbasis voor nieuwe installatiedelen en constructies van het rioleringsstelsel
- ▶ Als beoordelingsbasis voor afvalwaterrioleringen
- ▶ Voor het sturen en regelen
- ▶ Voor optimalisatie van installaties
- ▶ Voor het opsporen van storingen

De flow wordt gemeten in volledig gevulde leidingen en in gedeeltelijk gevulde venturigoten.


U vindt bij ons een uitgebreid aanbod technische opties en de juiste oplossing voor uw toepassing.

**Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus**

<b>Product</b>	Flow meting door waterniveau met venturi-inbouwde-len
	
<b>Beschrijving</b>	Flow meting door vernauwing van de doorsnede en doorstromingswissel
<b>Uw voordelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Breed assortiment venturi-inbouwde-len</li> <li>▶ Kant-en-klare venturigoten</li> <li>▶ Venturihals</li> <li>▶ Goten met trapeziumvormige vernauwingen voor grote dynamiek van het meetbereik</li> <li>▶ Grondplaat voor meetsecties zonder afzettingen</li> <li>▶ Volgens DIN EN ISO</li> </ul>
<b>Meetbereik</b>	Vanaf 1 L/s Max. 9 m <sup>3</sup> /h
<b>Methode</b>	Doorstromingswissel van subkritisch naar superkritisch geforceerd door vastgelegde vernauwing.
<b>Toepassingsbereik</b>	Alle vloeibare media
<b>Meetpunt</b>	Gedeeltelijk gevulde venturigoten in alle toepassingen zonder stuwwater

## TOEPASSINGEN

## FLOW

Meettechniek	Venturi	Overloop	Ultrasone reflectie-meting (Doppler)	Magne-tisch-inductieve meting	Clamp-on-meting	Looptijd-verschil-meting (transit time)	Magne-tische sen-sor
							
Rioleringsstelsel <sup>1</sup>	●	○	●	○	○	●	○
Afvalwaterzuiveringsinstallatie <sup>2</sup>	●	●	●	●	●	●	●
Afvoer <sup>3</sup>	●	●	●	○	○	●	●
Drinkwater <sup>4</sup>	○	●	○	●	●	●	●
Rekening <sup>5</sup>	●	●	○	●	●	●	○
Stuwwater <sup>6</sup>		○	●	●	●	●	●
Open kanaal <sup>7</sup>	●	○	●			●	●
Volledig gevulde leiding <sup>8</sup>			●	●	●	●	●
Volumes <5 L/s <sup>9</sup>	●	●	○	●	●	○	○
Kalibratie ter plaatse <sup>10</sup>			●				●
Gegevensoverdracht op afstand, protocollen	●	●	●	●	●	●	●

● Geschikt

○ Geschikt voor specifieke toepassingen

<sup>1</sup> Voornamelijk gedeeltelijk gevulde venturigoten, bijzonder onderhoudsarme instrumentatie, grote dynamiek van het meetbereik

<sup>2</sup> Volledig en gedeeltelijk gevulde venturigoten, schoon water, vetten, slib

<sup>3</sup> Gedeeltelijk gevulde venturigoten, geringe kalibratiemogelijkheid, minder vaste stoffen, grote dynamiek van het meetbereik

<sup>4</sup> Volledig en gedeeltelijk gevulde venturigoten, schoon water, weinig reflectie-deeltes, vaak stuwwater

<sup>5</sup> Hoge nauwkeurigheid, geringe gevoeligheid voor storingen

<sup>6</sup> Registreert de stromingssnelheid

<sup>7</sup> Variabel doorstroomd oppervlak, met registratie van het waterniveau






<sup>8</sup> Afhankelijk van de stromingssnelheid

<sup>9</sup> Exacte detectie van zelfs de kleinste hoeveelheden









<sup>10</sup> Kalibratie volgens de lokale hydraulische situatie

#### Niveaumeting

Het niveau is de meest gebruikelijke meetvariabele in de waterhuishouding. U vindt bij ons een uitgebreid aanbod en de juiste oplossing voor uw toepassing.

		Ultrasoon geluid	Radar	Trilvork	Vlotter	Druksensor met kabel
Meettechniek						
	Riolerings-systeem	●	●	●	○	○
Toepassingen	Afvalwater-zuiverings-installatie	●	●	●	●	●
	Afvoer	●	●	●	●	●
	Drinkwater	●	●	●	●	●
Media	Vloeistof	●	●	●	●	●
	Schuim		○			●
	Slib	●	●	●	○	●

Wilt u meer weten? Wij vertellen u graag meer en zijn altijd makkelijk te bereiken: telefonisch of via de website! Waar en hoe ziet u op de achterkant van deze catalogus.

					WEER	OVERIGE			
Inschroef- druksensor	Bubbelaar	Capacitief	Conductief	Magneto- resistief	Regenmeter	Weerstation	Tempera- tuur	Lucht- volume	
									
○	●	●	○		●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●			●		
●	●	●					○		
●		●	○				●		

● Geschikt

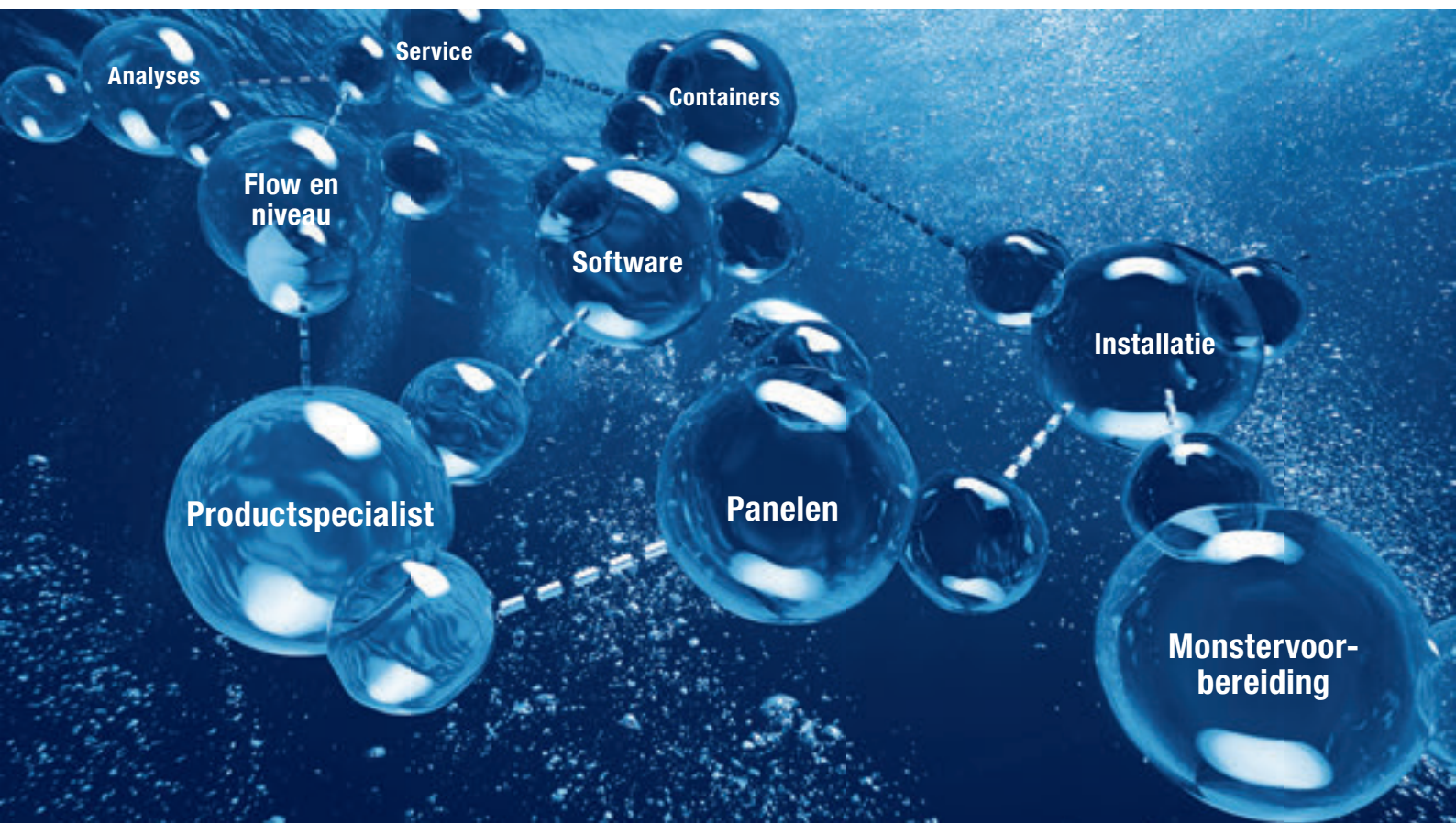
○ Geschikt voor specifieke toepassingen

# Systemoplossingen: aansluiten en meteen meten!

Wilt u een installatie bouwen, uitbreiden of moderniseren? Onze ervaren buitendienstmedewerkers vinden voor u de optimale oplossing op uw analytische vraagstelling en staan u tijdens elke fase van het project terzijde.

Met HACH LANGE hebt u toegang tot een uitermate efficiënt netwerk: eigen vestigingen in heel Europa en samenwerking met sterke partners. Tijdens elke fase van het project staat u een expert terzijde:

- ▶ Bij het bepalen van de juiste meetpunten
- ▶ Bij het kiezen van de juiste instrumenten voor uw toepassing
- ▶ Bij het engineeren van toevoeringen, bevestigingen, bedrading, doorstromingseenheid etc.
- ▶ Bij het formuleren van de voorwaarden van de toepassing, parameter en instrument
- ▶ Bij de beslissing over de optimale dataverwerking en energievoorziening
- ▶ Bij het kiezen van het juiste ontwerp: paneelmontage, wandmontage, mobiel paneel, regelhuis, container of aanhanger





Monsterpanelen voor drinkwater en afvalwater, bewaking van oppervlaktewater, ontziltingsinstallaties, beheer van rioleringsystemen etc.

## Bouwen met HACH LANGE

Ik krijg systemen die optimaal zijn toegesneden op mijn behoeften en op elkaar.

Ik heb vaste contactpersonen die mij tijdens alle projectfasen begeleiden en adviseren.

- ▶ Instrumentenservice  
Pagina 40–41
- ▶ Laboratoriumanalyses  
Pagina 42–43

## Uiteenlopende eisen – de juiste oplossingen

Op een paneel gemonteerd, als aanhanger, in de container of als een turn-key monitorings station – met de systeemoplossingen van HACH LANGE krijgt u de beschikking over optimaal op elkaar afgestemde componenten. Uw systeem wordt individueel gepland en geconstrueerd. De uitrusting is geschikt voor alle vereiste parameters.

Het toevoerconcept omvat ook de complete monstertoevoer en energievoorziening. Het voordeel voor u is betrouwbaarheid, met name ook bij internationale projecten: uw complete systeem wordt op een paneel gemonteerd en grondig getest. Op de gebruiklocatie hoeft u alleen het paneel aan te sluiten, waarna u onmiddellijk kunt meten!

# Uw instrumentatie verdient een expert

Maximale beschikbaarheid en voorspelbare kosten – profiteer van tientallen jaren praktijkervaring en gekwalificeerde technici ter plaatse. Met de volgens DIN EN 13306 gecertificeerde instrumentenservice van HACH LANGE!

Wij nemen uw instrumentatie zorgvuldig in gebruik en trainen uw medewerkers grondig. De uitgebreide kennis van de gebruiker met betrekking tot bediening en onderhoud garandeert de maximale beschikbaarheid van uw systemen. In geval van een storing bereikt u direct onze supportafdeling. U wordt onmiddellijk via diagnose op afstand of door snelle service ter plaatse geassisteerd.

Wij hebben talloze services om de beschikbaarheid van uw instrumentatie te garanderen: van eenmalige inspecties of servicepakketten met garantieverlenging tot op maat gesneden Total Care service. Waarvoor u ook kiest: u ontvangt altijd een inspectierapport!







### Testservice en advies rondom velbusnetwerken

Optimaliseer uw velbus- of SC 1000-netwerk met de hulp van onze gekwalificeerde experts. Speciale testinstrumenten testen elke interface, ongeacht van het type instrument en de fabrikant.

De actuele netwerkprestatie wordt samen met alle adressen van de instrumenten in het inspectierapport vastgelegd. De technicus van HACH LANGE instrueert desgewenst het bedieningspersoneel in het netwerk en attendeert op optimalisatiemogelijkheden.

### Betrouwbare bedrijfsvoering met HACH LANGE

Ik kan altijd snel experts naar mijn installatie laten komen.  
Ik krijg de service die bij mij past.  
Ik ben altijd op de hoogte van de status van mijn installatie.

► SC-controller  
Pagina 12

De SC 1000-controller informeert de gebruiker per e-mail of SMS. De status-, waarschuwings- en storingsmeldingen kunnen optioneel voor diagnose op afstand naar het servicecentrum van HACH LANGE worden gestuurd.

# Optimaal op elkaar afgestemd, metingen in het laboratorium en in het proces

Met HACH LANGE heeft u één leverancier voor zowel laboratoriumanalyses als procesinstrumentatie – met een uitgebreide expertise van ontwikkeling tot advies. Naast een betrouwbaar meetresultaat ligt de focus op de veiligheid voor de gebruiker en op gebruiksvriendelijkheid, kwaliteit en het milieu.

Laboratorium- en procesinstrumenten gebruiken dezelfde methoden. De waarden kunnen daarom direct met elkaar worden vergeleken. De on-line-sensoren kunnen met de laboratoriumwaarden worden gecontroleerd. Dit bespaart tijd en geld en biedt u extra zekerheid. Achter het succes van laboratoriumsystemen van HACH LANGE staat een helder concept: wateranalyse als complete oplossing. Van de monsternaam en monstervoorbereiding via het meten tot de gegevensverwerking: de doordachte systemen bestaande uit instrumentatie,

reagentia, kwaliteitscontrole en accessoires zijn beschikbaar voor meer dan 100 parameters. Bewezen methoden, uiterst nauwkeurig voorgedoseerde reagentia, vereenvoudigen de analyse aanzienlijk. Deze elegante, eenvoudige oplossing sluit van meet af aan vele foutbronnen uit. De RFID-technologie, de meest recente innovatie, tilt de betrouwbaarheid van de laboratoriumanalyse naar een nieuw niveau, bijv. voor de traceerbaarheid van monsters en voor kwaliteitsmaatregelen.





LINK2SC: bidirectionele communicatie tussen fotometer en controller voor verificatie – draadloos of bekabeld

### Zekerheid met HACH LANGE

Ik ontvang vakkundige oplossingen voor proces- en laboratoriumanalyse van één leverancier.  
Ik bespaar trainingskosten dankzij de gestandaardiseerde, intuïtieve bediening van de instrumenten.  
Ik krijg geverifieerde resultaten voor mijn bedrijf.

### Praktische oplossingen – in het laboratorium en in het veld

- ▶ Van de draagbare single-parameter colorimeter of spectrofotometer tot de laboratoriumrobot voor het volledig automatisch analyseren
- ▶ Reagentia voor alle belangrijke parameters van ammonium tot zink; van een snelle controle tot het analyseren conform de norm; met monstervoorbereiding en kwaliteitsborging
- ▶ Elektrochemische instrumenten, elektroden, kalibratiestandaarden
- ▶ Troebelheidsmeters volgens DIN EN ISO of USEPA, inclusief langdurig stabiele kant-en-klare standaarden
- ▶ Draagbare koffers voor milieu- / wateranalyses



Troebelheidsmeters volgens DIN EN ISO of USEPA, voor in het laboratorium of in het veld



Instrumenten voor één of meerdere parameters voor pH, geleidbaarheid, zuurstof, redox en nog meer

WWW.HACH-LANGE.COM

**DR. LANGE NEDERLAND B.V.**  
Laan van Westroijen 2a  
NL-4003 AZ Tiel  
Tel. +31 (0)344 631130  
Fax +31 (0)344 631150  
info@hach-lange.nl  
www.hach-lange.nl

**HACH LANGE NV**  
Motstraat 54  
B-2800 Mechelen  
Tel. +32 (0)15 423500  
Fax +32 (0)15 416120  
info@hach-lange.be  
www.hach-lange.be

 **LANGE**   
UNITED FOR WATER QUALITY