

# DULCOTEST® sensoren voor totaal beschikbaar chloor

Betrouwbare online-meting van het totaal beschikbare chloor – met de DULCOTEST® sensoren.

**LENNTECH**  
WATER TREATMENT SOLUTIONS



**ProMinent®**

## Trapsgewijs meetbereik 0,01 – 10 mg/l

Het totaal beschikbare chloor is ook bekend als "gestabiliseerd chloor" en wordt bij de desinfectie van zwembadwater, vooral in buitenbaden, tegen voortijdig uiteenvallen door zonnestraling toegepast. Dit omvat vooral verbindingen zoals trichloor(iso)cyanuurzuurderivaten. Na de dosering hiervan in het te behandelende water ontstaat hieruit vrij chloor en nog chloorhoudend (iso)cyanuurzuur. De sensor meet beide verbindingen, die worden aangemerkt als totaal beschikbaar chloor.

De innovatieve met een membraan bedekte DULCOTEST®-sensor voor totaal beschikbaar chloor CGE3 is geoptimaliseerd voor de regeling van de desinfectie van zwembadwater met chloor(iso)cyanuurzuurderivaten. De sensor kan ook simultaan met inline chloorelektrolyseprocessen zonder verstoring door de daarbij ontstaande nevenproducten worden gebruikt.

## Uw voordelen

- Sensor voor totaal beschikbaar chloor, ook geschikt voor de combinatie met inlijn-elektrolyse met chloor(iso)cyanuurzuurderivaten
- Kan ook worden gebruikt als sensor voor vrij chloor, zonder storingen bij aanwezigheid van cyanuurzuur
- Efficiënte procesbesturing door nauwkeurige amperometrische meting in realtime (korte aanspreektijd)
- Geen storing door vertroebeling of kleuring door amperometrisch meetprincipe
- Stabiel nulpunt
- Geen storing door temperatuurinvloed door geïntegreerde temperatuurcompensatie

## Toepassingsbereik

- Regeling van totaal beschikbaar chloor in zwembaden, vooral buitenbaden.

# DULCOTEST® sensoren voor totaal beschikbaar chloor

**Betrouwbare online-meting van het totaal beschikbare chloor – met de DULCOTEST® sensoren.**

## Technische gegevens

### Sensor voor totaal beschikbaar en vrij chloor CGE 3-mA

Sensor voor totaal beschikbaar chloor, bijv. derivaten van chloor-(iso-)cyanuurzuur zonder storing bij begeleidende desinfectie door elektrolyse bij toepassing in zwembaden. Ook toepasbaar als sensor voor vrij chloor. Voor gebruik samen met meet- en regelapparaten met 4-20 mA-ingang

#### Uw voordelen

- Meetgrootheid: totaal beschikbaar chloor, bijvoorbeeld desinfectiemiddel met organisch chloor evenals derivaten van chloor-(iso-)cyanuurzuur
- Meetgrootheid: vrij chloor zonder storingen bij aanwezigheid van cyanuurzuur
- Goudelektrode voor verhinderen van storingen door elektrolyse met de generatorelektroden direct in het meetwater (zonder membraan)
- Membraanbedekte sensor (ingekapseld) vermindert storingen door veranderlijk debiet of stoffen in het water
- Hydrofiel membraan waarborgt de doorlatendheid van chloor-(iso-)cyanuurzuurderivaten naar de meetelektrode
- Speciaal reactiesysteem van het elektrolyt maakt het bepalen van het totaal beschikbaar chloor en de toepassing bij een hoge pH tot maximaal 9,5 mogelijk

|                                  |                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meetgrootheid</b>             | Vrij chloor en totaal beschikbaar chloor: som van organisch gebonden chloor (bijv. aan cyanuurzuur gebonden) en vrij chloor                                                  |
| <b>Referentiemethode</b>         | DPD1                                                                                                                                                                         |
| <b>pH-bereik</b>                 | 5,5 ... 9,5                                                                                                                                                                  |
| <b>Temperatuur</b>               | 5 ... 45 °C                                                                                                                                                                  |
| <b>Druk, max.</b>                | 3,0 bar                                                                                                                                                                      |
| <b>Aanstroming</b>               | 30...60 l/h (in DGM of DLG III)                                                                                                                                              |
| <b>Voedingsspanning</b>          | 16...24 V DC (Tweedraadstechniek)                                                                                                                                            |
| <b>Uitgangssignaal</b>           | 4 – 20 mA ≈ meetbereik, temperatuurgecompenseerd, ongekalibreerd, geen galvanische scheiding                                                                                 |
| <b>Selectiviteit</b>             | Totaal beschikbaar chloor en vrij chloor t.o.v. gebonden chloor (chlooramine)                                                                                                |
| <b>Desinfectieproces</b>         | Desinfectiemiddelen met organisch chloor, bijv. op basis van cyanuurzuur, chloorgas, hypochloriet, elektrolyse                                                               |
| <b>Installeren</b>               | Bypass: open afvoer voor het meetwater                                                                                                                                       |
| <b>Sensorarmatuur</b>            | DGM, DLG III                                                                                                                                                                 |
| <b>Meet- en regelapparaten</b>   | D1C, DAC, AEGIS II                                                                                                                                                           |
| <b>Typische toepassing</b>       | Zwembadwater, gecombineerde desinfectieprocessen met chloor(iso)cyanuurzuurderivaten en elektrolyse. Algemeen aan drinkwater gelijkwaardig water met hoge pH-waarde tot 9,5. |
| <b>Bestendigheid tegen</b>       | Tenside, cyanuurzuur                                                                                                                                                         |
| <b>Meetprincipe, technologie</b> | amperometrisch, 2 elektroden, bedekt met membraan                                                                                                                            |

|                        | <b>Meetbereik</b> | <b>Bestelnr.</b> |
|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>CGE 3-mA-2 ppm</b>  | 0,02...2,0 mg/l   | 1047959          |
| <b>CGE 3-mA-10 ppm</b> | 0,10...10,0 mg/l  | 1047975          |

Bij de eerste inbouw van de chloorsensoren in de debietgever DLG III is een montageset, bestelnr. 815079, noodzakelijk.

# DULCOTEST® sensoren voor totaal beschikbaar chloor

## Betrouwbare online-meting van het totaal beschikbare chloor – met de DULCOTEST® sensoren.

### Sensor voor totaal beschikbaar en vrij chloor CGE 3-CAN-P

Sensor voor totaal beschikbaar chloor, bijv. derivaten van chloor-(iso-)cyanuurzuur bij toepassing in zwembaden. Ook toepasbaar als sensor voor vrij chloor. Voor gebruik samen met meet- en regelapparaten met CAN-buskoppeling

#### Uw voordelen

- Meetgrootheid: totaal beschikbaar chloor, bijvoorbeeld desinfectiemiddel met organisch chloor evenals derivaten van chloor-(iso-)cyanuurzuur
- Meetgrootheid: vrij chloor zonder storingen bij aanwezigheid van cyanuurzuur
- Goudelektrode voor verhinderen van storingen door elektrolyse met de generatorelektroden direct in het meetwater (zonder membraan)
- Membraanbedekte sensor (ingekapseld) vermindert storingen door veranderlijk debiet of stoffen in het water
- Hydrofiel membraan waarborgt de doorlatendheid van chloor-(iso-)cyanuurzuurderivaten naar de meetelektrode
- Speciaal reactiesysteem van het elektrolyt maakt het bepalen van het totaal beschikbaar chloor en de toepassing bij een hoge pH tot maximaal 9,5 mogelijk
- Gebruik via CAN-bus met alle daarmee samenhangende voordelen

|                                  |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meetgrootheid</b>             | Vrij chloor en totaal beschikbaar chloor: som van organisch gebonden chloor (bijv. aan cyanuurzuur gebonden) en vrij chloor                                    |
| <b>Referentiemethode</b>         | DPD1                                                                                                                                                           |
| <b>pH-bereik</b>                 | 5,5 ... 9,5                                                                                                                                                    |
| <b>Temperatuur</b>               | 5 ... 45 °C                                                                                                                                                    |
| <b>Druk, max.</b>                | 3,0 bar                                                                                                                                                        |
| <b>Aanstroming</b>               | 30...60 l/h (in DGM of DLG III)                                                                                                                                |
| <b>Voedingsspanning</b>          | via CAN-interface (11 – 30 V DC)                                                                                                                               |
| <b>Uitgangssignaal</b>           | Ongekalibreerd, temperatuurgecompenseerd, galvanisch gescheiden                                                                                                |
| <b>Selectiviteit</b>             | Totaal beschikbaar chloor en vrij chloor t.o.v. gebonden chloor (chlooramine)                                                                                  |
| <b>Desinfectieproces</b>         | Desinfectiemiddelen met organisch chloor, bijv. op basis van cyanuurzuur, chloorgas, hypochloriet, elektrolyse                                                 |
| <b>Installeren</b>               | Bypass: open afvoer voor het meetwater                                                                                                                         |
| <b>Sensorarmatuur</b>            | DGM, DLG III                                                                                                                                                   |
| <b>Meet- en regelapparaten</b>   | DULCOMARIN® 3, DULCOMARIN® II uitsluitend met hardware na 06-02-2014 vanaf softwareversie 3027, met hardware na 06-02-2014 vanaf softwareversie 3033           |
| <b>Typische toepassing</b>       | Zwembadwater, desinfectieprocessen met chloor(iso)cyanuurzuurderivaten en elektrolyse. Algemeen aan drinkwater gelijkwaardig water met hoge pH-waarde tot 9,5. |
| <b>Bestendigheid tegen</b>       | Tenside, cyanuurzuur                                                                                                                                           |
| <b>Meetprincipe, technologie</b> | amperometrisch, 2 elektroden, bedekt met membraan                                                                                                              |

|                           | <b>Meetbereik</b>  | <b>Bestelnr.</b> |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| <b>CGE 3-CAN-P-10 ppm</b> | 0,01 ... 10,0 mg/l | 1083211          |

Bij de eerste inbouw van de chloorsensoren in de debietgever DLG III is een montageset, bestelnr. 815079, noodzakelijk.



info@lenntech.com Tel. +31-152-610-900  
www.lenntech.com Fax. +31-152-616-289