

# Klor dioksit için DULCOTEST® sensörleri

Klor dioksinin DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir Online ölçümü.

**LENNTECH**  
WATER TREATMENT SOLUTIONS



**ProMinent®**

## Kademeli ölçüm alanları 0,01 – 10 mg/l

DULCOTEST® klor dioksit sensörleri ürün hattımız ile farklı uygulamalar için üç yapı serisi vardır. Her yapı serisi farklı ölçüm alanları için birden fazla tipten oluşmaktadır. İçme sularının dezenfeksiyonu gibi temiz suların denetimi ve ayarı için kanıtlanmış klor dioksit sensörü yapı serisi CDE2

vardır. Tüp yıkama tesislerinde klor dioksit oranlarının hızlı ayarlanması için CDP1 yapı serisi teklif edilir. Yenilikçi sensör tipi CDR1 içme suyu kazanımına yönelim ham su, soğutma suyu ve atık su gibi yüklü sularda kullanılabilir.

## Avantajlarınız

- Uygulama optimizasyonlu üç sensör yapı serisi mevcuttur
- Gerçek zamanlı hassas amperometrik ölçüm aracılığıyla etkili işlem yönetimi (kısa devreye girme süresi)
- Bulanıklık nedeniyle arıza veya amperometrik ölçüm prensibi nedeniyle boyama yok
- Seçime göre entegre olan ya da oldukça hızlı harici sıcaklık dengelemesinin sıcaklık etkisi nedeniyle arıza yok
- Membran kaplı sensörler aracılığıyla akışa, çapraz hassasiyete, su içerik maddelerine ve kaplama oluşturan maddelere olan azaltılmış bağlılık
- Membran kaplı ölçüm elektrotları ve bunların elektrolitlere yataklanması nedeniyle uzun bekleme süreleri. Böylece işlem koşullarından bağımsız olarak optimum ölçüm koşulları korunur

## Uygulama alanı

CDE yapı serisi: Yavaş sıcaklık değişikliği ile tensidsiz içme, tüketim ve işlem suyu DCP yapı serisi: Tensid katkılı ve hızlı sıcaklık değişikliğine sahip tüp yıkama tesisi ve diğer uygulamalar

CDR yapı serisi: Yüklü tüketim suyu, işlem suyu, tensid yüklü, soğutma suyu, dökme suyu, düşük yüklü atık su, sıcak su

# Klor dioksit için DULCOTEST® sensörleri

Klor dioksinin DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir Online ölçümü.

## Teknik veriler

### Klor dioksit sensörü CDE 2-mA

Serbest klor nedeniyle çapraz hassasiyet olmadan klor dioksit ölçümü için standart sensör. 4-20 mA girişli ölçüm ve ayar cihazlarında işletim için

### Avantajlarınız

- Ölçüm büyüklüğü: Klor dioksit, serbest klora karşı çapraz hassasiyet yok
- Membran kaplı sensör değişen akış ya da su içerik maddeleri nedeniyle oluşabilecek arızaları azaltır

|                                      |                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Ölçüm büyüklüğü                      | Klor dioksit (ClO <sub>2</sub> )                                           |
| Referans yöntemi                     | DPD1                                                                       |
| pH aralığı                           | 4,0 ... 11,0 Stabilité alanı ClO <sub>2</sub>                              |
| Çapraz hassasiyet                    | Ozon                                                                       |
| Sıcaklık                             | 5 ... 45 °C                                                                |
| Maks. basınç                         | 1,0 bar                                                                    |
| Akış                                 | 30...60 l/s (DGM ya da DLG III'de)                                         |
| Besleme gerilimi                     | 16...24 V DC (iki iletkenli teknik)                                        |
| Çıkış sinyali                        | 4...20 mA ≈ Ölçüm alanı, sıcaklık dengeli, kalibrasyonsuz, galvanik ayırma |
| Devreye girme süresi t <sub>90</sub> | 120 sn                                                                     |
| Seçicilik                            | Serbest klor, klorit, klorata göre seçici klor dioksit                     |
| Kurulum                              | Baypas: Ölçüm suyunun açık çıkışı                                          |
| Sensör armatürü                      | DGM, DLG III                                                               |
| Ölçüm ve ayar cihazları              | D1C, DAC                                                                   |
| Tipik uygulama                       | Yüksüz içme suyu.                                                          |
| ... karşı direnç                     | Tuzlar, asitler, alkaliler. Tensid değil                                   |
| Ölçüm prensibi, teknoloji            | Amperometrik, 2 elektrot, membran ile örtülü                               |

|                  | Ölçüm alanı      | Sipariş no. |
|------------------|------------------|-------------|
| CDE 2-mA-0,5 ppm | 0,01...0,5 mg/l  | 792930      |
| CDE 2-mA-2 ppm   | 0,02...2,0 mg/l  | 792929      |
| CDE 2-mA-10 ppm  | 0,10...10,0 mg/l | 792928      |

Komple 100 ml elektrolitli klor dioksit sensörleri

**Bilgi:** Klor dioksit sensörleri akış vericisi DLG II'ye ilk defa monte edilirken bir montaj seti (sipariş no. 815079) gereklidir.

# Klor dioksit için DULCOTEST® sensörleri

Klor dioksinin DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir Online ölçümü.

## Klor dioksit sensörü CDP 1-mA

Örn. tüp yıkama tesislerinde hızlı devreye girme süreli klor dioksinin ölçümü için sensör. 4-20 mA girişli ölçüm ve ayar cihazlarında işletim için

### Avantajlarınız

- Ölçüm büyüklüğü: Klor dioksit, tensid nedeniyle arıza yok
- Membran kaplı sensör değişen akış ya da su içerik maddeleri nedeniyle oluşabilecek arızaları azaltır
- Açık gözenekli membran ve harici sıcaklık ölçümü aracılığıyla hızlı devreye girme süresi

|                                      |                                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçüm büyüklüğü                      | Klor dioksit (ClO <sub>2</sub> )                                                     |
| Referans yöntemi                     | DPD1                                                                                 |
| pH aralığı                           | 5,5 ... 10,5                                                                         |
| Çapraz hassasiyet                    | Ozon, klor                                                                           |
| Sıcaklık                             | 10 ... 45 °C                                                                         |
| Maks. basınç                         | 3,0 bar                                                                              |
| Akış                                 | 30...60 l/s                                                                          |
| Besleme gerilimi                     | 16...24 V DC (İki iletkenli teknik)                                                  |
| Çıkış sinyali                        | 4...20 mA ≈ Ölçüm alanı, sıcaklık dengeli değil, kalibrasyonsuz, galvanik ayırma     |
| Sıcaklık ölçümü                      | Dengeleme için ayrı sıcaklık ölçümü gerekli                                          |
| Devreye girme süresi t <sub>90</sub> | 60 sn                                                                                |
| Seçicilik                            | Klorit ve klorata göre klor dioksit                                                  |
| Kurulum                              | Baypas: Ölçüm suyunun açık çıkışı                                                    |
| Sensör armatürü                      | Armatür DLG II'de Pt 100 sıcaklık sensörü ile birlikte sensör montajı tavsiye edilir |
| Ölçüm ve ayar cihazları              | Sadece otomatik sıcaklık düzelmeli D1C ve DAC                                        |
| Tipik uygulama                       | Tensid içeren işlem suyu (tüp yıkama makineleri).                                    |
| ... karşı direnç                     | Tensid, hafif kir tortuları                                                          |
| Ölçüm prensibi, teknoloji            | Amperometrik, 2 elektrot, membran ile örtülü                                         |

|                | Ölçüm alanı     | Sipariş no. |
|----------------|-----------------|-------------|
| CDP 1-mA-2 ppm | 0,02...2,0 mg/l | 1002149     |

Komple 100 ml elektrolitli klor dioksit sensörleri

**Bilgi:** Klor dioksit sensörleri akış vericisi DLG II'ye ilk defa monte edilirken bir montaj seti (sipariş no. 815079) gereklidir.

# Klor dioksit için DULCOTEST® sensörleri

Klor dioksinin DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir Online ölçümü.

## Klor dioksit sensörü CDR 1-mA

Sıcak ve kirli su da dahil olmak üzere tüm su türleri için klor dioksit ölçümüne yönelik sensör. Serbest klor aracılığıyla çapraz hassasiyet yok. 4-20 mA girişli ölçüm ve ayar cihazlarında işletim için

### Avantajlarınız

- Ölçüm büyüklüğü: Klor dioksit, serbest klora karşı çapraz hassasiyet
- Membran kaplı sensör değişen akış ya da su içerik maddeleri nedeniyle oluşabilecek arızaları azaltır
- Gözeneksiz membran aracılığıyla kir tortularına karşı direnç
- Uygun sensör malzemeleri aracılığıyla 60°C'ye kadar (kısa süreli) işletim sıcaklığı

|                                      |                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçüm büyüklüğü                      | Klor dioksit (ClO <sub>2</sub> )                                                                  |
| Referans yöntemi                     | DPD1                                                                                              |
| pH aralığı                           | 1,0 ... 10,0                                                                                      |
| Çapraz hassasiyet                    | Ozon                                                                                              |
| Sıcaklık                             | 1 ... 55 °C (Kısa süre 60 °C)                                                                     |
| Maks. basınç                         | 3,0 bar, (30 °C, DGMa'da)                                                                         |
| Akış                                 | 30...60 l/s (DGM ya da DLG III'de)                                                                |
| Besleme gerilimi                     | 16...24 V DC                                                                                      |
| Çıkış sinyali                        | 4...20 mA Sıcaklık dengeli, kalibrasyonsuz, galvanik ayırma                                       |
| Devreye girme süresi t <sub>90</sub> | 3 dak.                                                                                            |
| Seçicilik                            | Klorit                                                                                            |
| Kurulum                              | Baypas: Ölçüm suyunun açık çıkışı                                                                 |
| Sensör armatürü                      | DGM, DLG III                                                                                      |
| Ölçüm ve ayar cihazları              | D1C, DAC                                                                                          |
| Tipik uygulama                       | Yüklü tüketim, işlem suyu, tensid yüklü, soğutma suyu, dökme suyu, düşük yüklü atık su, sıcak su. |
| ... karşı direnç                     | Tensid, hafif kir tortuları, suda çözünen kimyasallar, katı maddeler/kir, biyofilmler             |
| Ölçüm prensibi, teknoloji            | Amperometrik, 2 elektrot, membran ile örtülü                                                      |

|                  | Ölçüm alanı      | Sipariş no. |
|------------------|------------------|-------------|
| CDR 1-mA-0,5 ppm | 0,01...0,5 mg/l  | 1033762     |
| CDR 1-mA-2 ppm   | 0,02...2,0 mg/l  | 1033393     |
| CDR 1-mA-10 ppm  | 0,10...10,0 mg/l | 1033404     |

**Bilgi:** Klor dioksit sensörleri akış vericisi DLG II'ye ilk defa monte edilirken bir montaj seti (sipariş no. 815079) gereklidir.

# Klor dioksit için DULCOTEST® sensörleri

Klor dioksinin DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir Online ölçümü.

## Klor dioksit sensörü CDR 1-CAN

Sıcak ve kirli su da dahil olmak üzere tüm su türleri için klor dioksit ölçümüne yönelik sensör. Serbest klor aracılığıyla çapraz hassasiyet yok. 4-20 mA girişli ölçüm ve ayar cihazlarında işletim için

CAN arabirimine bağlantı için sensörler (örn. Disinfection Controller)

## Avantajlarınız

- Ölçüm büyüklüğü: Klor dioksit, serbest klora karşı çapraz hassasiyet
- Membran kaplı sensör değişen akış ya da su içerik maddeleri nedeniyle oluşabilecek arızaları azaltır
- Gözeneksiz membran aracılığıyla kir tortularına karşı direnç
- Uygun sensör malzemeleri aracılığıyla 60°C'ye kadar (kısa süreli) işletim sıcaklığı
- Buna bağlı tüm avantajlarla CAN veri yolunda işletim

|                                            |                                                                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ölçüm büyüklüğü</b>                     | Klor dioksit (ClO <sub>2</sub> )                                                        |
| <b>Referans yöntemi</b>                    | DPD1                                                                                    |
| <b>pH aralığı</b>                          | 1,0 ... 10,0                                                                            |
| <b>Çapraz hassasiyet</b>                   | Ozon                                                                                    |
| <b>Sıcaklık</b>                            | 5 ... 45 °C                                                                             |
| <b>Maks. basınç</b>                        | 1,0 bar                                                                                 |
| <b>Akış</b>                                | 30...60 l/s (DGM ya da DLG III'de)                                                      |
| <b>Besleme gerilimi</b>                    | CAN arabirimi (11 – 30 V)                                                               |
| <b>Çıkış sinyali</b>                       | Kalibrasyonsuz, sıcaklık dengeli, galvanik bir şekilde ayrılmış                         |
| <b>Devreye girme süresi t<sub>90</sub></b> | 3 dak.                                                                                  |
| <b>Seçicilik</b>                           | Klorit                                                                                  |
| <b>Kurulum</b>                             | Baypas: Ölçüm suyunun açık çıkışı                                                       |
| <b>Sensör armatürü</b>                     | DGM, DLG III                                                                            |
| <b>Ölçüm ve ayar cihazları</b>             | DULCOMARIN®                                                                             |
| <b>Tipik uygulama</b>                      | Yüklü tüketim, işlem suyu, tensid yüklü, soğutma suyu, dökme suyu, düşük yüklü atık su. |
| <b>... karşı direnç</b>                    | Tensid, suda çözünen zararlı maddeler, katı maddeler/kir, biyofilm                      |
| <b>Ölçüm prensibi, teknoloji</b>           | Amperometrik, 2 elektrot, membran ile örtülü                                            |

|                  | Ölçüm alanı      | Sipariş no. |
|------------------|------------------|-------------|
| CDR 1-CAN-10 ppm | 0,01...10,0 mg/l | 1041155     |

\* Komple 100 ml elektrolitli, bağlantı kablosu - CAN M12 5 kut. 0,5 m, T dağıtıcı M12 5 kut. CAN

**LENNTECH**  
WATER TREATMENT SOLUTIONS

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