

Brom için DULCOTEST® sensörleri

DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir ve Online Brom ölçümü

LENNTECH
WATER TREATMENT Solutions



ProMinent®

Kademeli ölçüm alanları 0,01 – 10 mg/l

Klor bağlantılarına alternatif olarak, reaktiflerin yüksek masraflarına rağmen, suların dezenfeksiyonu için brom bağlantıları kullanılır.

Brom, klor bağlantılarına göre dezenfeksiyon için kullanımda bazı yararlar sunar:

- Yüksek pH değerlerinde daha büyük dezenfeksiyon etkisi.
- Yüksek sıcaklıklarda daha düşük uçuculuk.
- Korozyonun düşük taşınması.
- Tepki gösteren brom bağlantılarının düşük koku oluşumu ve mukoza tahrişi (bağlı brom).

DULCOTEST® brom sensörleri ürün hattımız ile ölçüm görevinizi halletmeniz için üç sensör tipi vardır.

CBR1-mA ve BCR1-mA sensör tipleri kirli suya karşı dirençlidir ve soğutma suyu hazırlığına hedeflidir. CBR1 tipi örn. Sodyum bromit + klorlu ağartma çözeltisi gibi anorganik bromlaştırma yönteminden ortaya çıkan serbest broma ya da BrCl kullanımına uyarlanmıştır.

BCR1-mA sensör tipi organik bromlaştırma maddelerinin (örn. BCDMH) ölçümü için optimize edilmiştir.

BRE3-CAN sensör tipi DULCOMARIN® II ölçüm ve ayar cihazına yönelik BCDMH aracılığıyla yüzme havuzu suyu hazırlığı için teklif edilir.

Avantajlarınız

- Gerçek zamanlı hassas amperometrik ölçüm aracılığıyla etkili işlem yönetimi (kisa devreye girme süresi).
- Farklı su kalitelerinde kullanım (kirlilik derecesi, pH, tuz oranı, sıcaklık).
- Amperometrik ölçüm prensibi sayesinde bulanıklık veya renk değişikliği nedeniyle arıza yok.

- Stabil sıfır noktası aracılığıyla tıkanma yok.
- Entegre sıcaklık dengelemesinin sıcaklık etkisi nedeniyle arıza yok.
- Membran kaplı elektrotlar aracılığıyla akışa, su içerik maddelerine ve kaplama oluşturan maddelere olan azaltılmış bağlılık.

Uygulama alanı

- Soğutma kulesi suyunun dezenfeksiyonu
- Yüzme havuzu ve jakuzi suyu dezenfeksiyonu
- Deniz suyu dezenfeksiyonu

Brom için DULCOTEST® sensörleri

DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir ve Online Brom ölçümü

Teknik veriler

Toplam mevcut brom BCR 1-mA için sensör (eski BRE 1 tipinin yerine geçer)

BCDHM dezenfektanları ve oksidatif olarak etki gösteren diğer brom-organik dezenfektanlar ve kirli sudaki toplam klor ve/veya 9,5'e kadar yüksek pH değerleri için sensör. mA girişli ölçüm ve ayar cihazlarında işletim için

Avantajlarınız

- Ölçüm büyüklüğü: BCDHM'den oluşan toplam mevcut brom (1 brom 3 klor 5,5 dimetil hidantoin)
- Membran kaplı sensör değişen akış ya da su içerik maddeleri, N brom amido sülfonat nedeniyle oluşabilecek arızaları azaltır
- Antomikrobiyal etkiye (biyofilmeler nedeniyle daha az tıkanma) ve büyük gözenekli membrana (katı partiküller/kir nedeniyle daha az tıkanma) sahip bir elektrolit aracılığıyla blokaja karşı direnç elde edilir
- Elektrolit membran sisteminin optimize edilmesiyle yüksek pH durumunda uygulanabilirlik

Ölçüm büyüklüğü	BCDMH (1 Brom 3 klor 5,5 dimetil hidantoin) ve N Brom amido sülfonat, toplam kloran oluşan komple mevcut Brom
Referans yöntemi	DPD4
pH aralığı	5,0 ... 9,5
Sıcaklık	5 ... 45 °C
Maks. basınç	1,0 bar
Akış	30...60 l/s (im DGM, DLG III)
Besleme gerilimi	16...24 V DC (iki iletkanlı teknik)
Çıkış sinyali	4...20 mA = Ölçüm alanı, sıcaklık dengeli, kalibrasyonsuz, galvanik ayırma yok
Seçicilik	Seçici değil, çok sayıda oksidasyon maddesine karşı çapraz hassasiyet
Dezenfeksiyon yöntemi	BCDMH (1 Brom 3 klor 5,5 dimetil hidantoin), N Brom amido sülfonat
Kurulum	Baypas: Ölçüm suyunun açık çıkışı
Sensör armatürü	DGM, DLG III
Ölçüm ve ayar cihazları	D1C, DAC, AEGIS II
Tipik uygulama	Soğutma suyu, tüketim suyu, atık su, yüzme havuzu suyu, yüksek pH değerli su (stabil pH).
... karşı direnç	Kir tortuları, biyofilmeler, tensid
Ölçüm prensibi, teknoloji	Amperometrik, 2 elektrot, membran ile örtülü

	Ölçüm alanı	Sipariş no.
BCR 1-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l	1041697
BCR 1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	1040115
BCR 1-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	1041698

Brom için DULCOTEST® sensörleri

DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir ve Online Brom ölçümü

Toplam mevcut brom BRE 3-CAN-P için sensör

Serbest ve bağlı brom ve hafif kirli su için sensör. CAN veri yolu bağlantılı ölçüm ve ayar cihazlarında işletim için.

Avantajlarınız

- Ölçüm büyüklüğü: BCDMH'den ve diğer oksidatif olarak etki gösteren brom-organik dezenfektanlarda oluşan toplam mevcut brom
- Membran kaplı sensör değişen akış ya da su içerik maddeleri nedeniyle oluşabilecek arızaları azaltır
- Elektrolit membran sisteminin optimize edilmesiyle yüksek pH değeri durumunda uygulama
- Buna bağlı tüm avantajlarla CAN veri yolunda işletim

Ölçüm büyüklüğü	Toplam mevcut brom
Referans yöntemi	DBDMH için, serbest brom: DPD1. BCDMH için: DPD4
pH'ye bağlı	pH 7'den pH 8'e pH değişikliği sensör hassasiyetini azaltır a) DBDMH ve serbest Brom'da yakl. %10 b) BCDMH'de yakl. %25
Sıcaklık	5 ... 45 °C
Maks. basınç	3,0 bar
Akış	30...60 l/s (DGM ya da DLG III'de)
Besleme gerilimi	CAN arabirimi (11 – 30 V)
Çıkış sinyali	Kalibrasyonsuz, sıcaklık dengeli, galvanik bir şekilde ayrılmış
Seçicilik	Seçici değil, çok sayıda oksidasyon maddesine karşı çapraz hassasiyet
Dezenfeksiyon yöntemi	DBDMH (1,3 Dibrom 5,5 dimetil hidantoin), BCDMH (1 Brom 3 klor 5,5 dimetil hidantoin), serbest Brom (HOBr, OBr)
Kurulum	Baypas: Ölçüm suyunun açık çıkışı
Sensör armatürü	DGM, DLG III
Ölçüm ve ayar cihazları	DULCOMARIN®
Tipik uygulama	Yüzme havuzları/jakuziler.
... karşı direnç	Tensid
Ölçüm prensibi, teknoloji	Amperometrik, 2 elektrot, membran ile örtülü

	Ölçüm alanı	Sipariş no.
BRE 3-CAN-P-10 ppm	0,02...10,0 mg/l	1083573

Brom için DULCOTEST® sensörleri

DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir ve Online Brom ölçümü

Serbest ve bağlı brom CBR 1-mA için sensör (eski BRE 2 tipinin yerine geçer)

9,5'e kadar yüksek pH değerleri için de dahil olmak üzere serbest klor ve brom için sensör. 4-20 mA girişli ölçüm ve ayar cihazları ile işletim için

Avantajlarınız

- Ölçüm büyüklüğü: Serbest klor ve bağlı brom (bromaminler)
- Membran kaplı sensör değişen akış ya da su içerik maddeleri nedeniyle oluşabilecek arızaları azaltır
- Antomikrobiyel etkili ve büyük gözenekli membrana sahip elektrolit nedeniyle oluşabilecek kir tortuları ve biyofilmlere karşı direnç
- Elektrolit membran sisteminin optimize edilmesiyle 9,5'lik yüksek pH değeri durumunda uygulanabilirlik

Ölçüm büyüklüğü	Serbest klor, serbest brom, bağlı brom, DBDMH (1,3 Dibrom 5,5 dimetil hidantoin)
Referans yöntemi	DPD1
pH aralığı	5 ... 9.5
Sıcaklık	1 ... 40 °C
Maks. basınç	1,0 bar
Akış	30...60 l/s (DGM, DLG II'de)
Besleme gerilimi	16...24 V DC (iki iletkenli teknik)
Çıkış sinyali	4...20 mA = Ölçüm alanı, sıcaklık dengeli, kalibrasyonsuz, galvanik ayırma yok
Seçicilik	Bağlı klora göre serbest klor
Dezenfeksiyon yöntemi	Klor gazı, hipoklorit, membranlı elektroliz, Bromid + hipoklorit, DBDMH
Kurulum	Baypas: Ölçüm suyunun açık çıkışı
Sensör armatürü	DGM, DLG III
Ölçüm ve ayar cihazları	D1C, DAC, AEGIS II
Tipik uygulama	Soğutma suyu, tüketim suyu, atık su, yüksek pH değerli su (stabil pH), yüklenmiş havuz suyu. Havuzda bağlı klorun farktan tespit edilmesi için: Toplam klor eksi serbest klor. İçme suyu hazırlaması için ham su.
... karşı direnç	Tuzlar, asitler, alkaliler, tensid, kir tortuları
Ölçüm prensibi, teknoloji	Amperometrik, 2 elektrot, membran ile örtülü

	Ölçüm alanı	Sipariş no.
CBR 1-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l*	1038016
CBR 1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l*	1038015
CBR 1-mA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l*	1052138
CBR 1-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l*	1038014

* Klor ile ilgili ölçüm alanı. Brom ölçümünde ölçüm alanının alt ve üst sınırı 2,25'lik faktör kadar yükseltilmiştir, örn. CBR 1-mA-0,5ppm: 0,02 ... 1,1 ppm.

Brom için DULCOTEST® sensörleri

DULCOTEST® sensörleri ile güvenilir ve Online Brom ölçümü

Hareketli ve sabit Brom CBR 1-CAN-P için sensör

9,5'e kadar yüksek pH değerleri için de dahil olmak üzere serbest klor ve brom için sensör. CAN veri yolu bağlantılı ölçüm ve ayar cihazlarında işletim için.

Avantajlarınız

- Ölçüm büyüklüğü: Serbest klor ve bağlı brom (brom aminler)
- Membran kaplı sensör değişen akış ya da su içerik maddeleri nedeniyle oluşabilecek arızaları azaltır
- Antomikrobiyel etkili ve büyük gözenekli membrana sahip elektrolit nedeniyle oluşabilecek kir tortuları ve biyofilmlere karşı direnç
- Elektrolit membran sisteminin optimize edilmesiyle 9,5'lik yüksek pH değeri durumunda uygulanabilirlik

Ölçüm büyüklüğü	Serbest klor, serbest brom, bağlı brom, DBDMH (1,3 Dibrom 5,5 dimetil hidantoin)
Referans yöntemi	DPD1
pH aralığı	5 ... 9,5
Sıcaklık	1 ... 40 °C
Maks. basınç	1,0 bar
Akış	30...60 l/s (DGM, DLG II'de)
Besleme gerilimi	11...30 V DC (CAN arabirimi üzerinden)
Çıkış sinyali	dijital (CANopen) kalibrasyonsuz, sıcaklık dengeli, galvanik bir şekilde ayrılmış
Seçicilik	Bağlı klora göre serbest klor
Dezenfeksiyon yöntemi	Klor gazı, hipoklorit, membranlı elektroliz, Bromid + hipoklorit, DBDMH
Kurulum	Baypas: Ölçüm suyunun açık çıkışı
Sensör armatürü	DGM, DLG III
Ölçüm ve ayar cihazları	DULCOMARIN® 3, DULCOMARIN® II sadece 3035 yazılım sürümü itibariyle 06.02.2014 sonrası donanım ile
Tipik uygulama	Soğutma suyu, tüketim suyu, atık su, yüksek pH değerli su (stabil pH), yüklenmiş havuz suyu. Havuzda bağlı klorun farktan tespit edilmesi için: Toplam klor eksi serbest klor. İçme suyu hazırlaması için ham su.
... karşı direnç	Kir tortuları, biyofilmler, tensid
Ölçüm prensibi, teknoloji	Amperometrik, 2 elektrot, membran ile örtülü

	Ölçüm alanı	Sipariş no.
CBR 1-CAN-P-10ppm	0,01 ... 10,0 mg/l	1083135

LENNTECH
WATER TREATMENT SOLUTIONS

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