

DULCOTEST® sensores de clorito

Medición online fiable de clorito – con los sensores DULCOTEST®.

LENNTECH
WATER TREATMENT SOLUTIONS



ProMinent®

Rangos de medición graduales 0,02 – 2 mg/l

El clorito puede originarse como producto derivado del tratamiento de aguas con dióxido de cloro y en muchos países está sujeto a estrictos controles obligatorios.

Con nuestra línea de sensores de clorito DULCOTEST®, dispone de una serie de sensores con dos tipos para diferentes rangos de medición que le permitirá solucionar cualquier problema de medición. En el tratamiento de agua potable con dióxido de cloro, el valor límite de clorito antes de suministrar el agua a la red de distribución es de 0,2 ppm. El

tipo de sensor CLT-mA-0,5ppm presenta una sensibilidad y precisión optimizadas para esta tarea de medición. La aptitud de este tipo de sensor para esta tarea de control crítica ha sido confirmada mediante un estudio independiente de la DVGW alemana, que concluye con una recomendación explícita del método de medición.

Además se dispone del tipo de sensor CLT-mA-2ppm con un rango de medición de hasta 2 ppm para controlar la dosificación con mayores cantidades de dióxido de cloro.

Ventajas clave

- Proceso eficiente gracias a la medición amperométrica precisa en tiempo real.
- Sin averías derivadas de la turbidez o coloración gracias al principio de medición amperométrica.
- Sin sensibilidad transversal ante la presencia de dióxido de cloro, cloro y clorato.
- Alta sensibilidad para la medición de rastros en plantas de abastecimiento de hasta 0,5 ppm (tipo CLT 1-mA-0,5 ppm).
- Mayor dinámica de alcance de medición, hasta 2 ppm, para otros usos en combinación con el tratamiento de dióxido de cloro y, sobre todo, para el control de calidad de los generadores de dióxido de cloro (tipo CLT 1-mA-2 ppm).
- Sin variaciones del cero gracias a un punto cero estable

Campo de aplicación

- Tratamiento de agua potable: todas las fases en las que se utiliza el dióxido de cloro para procesos de desinfección y oxidación.
- Uso del dióxido de cloro
- Desinfección con dióxido de cloro en la industria alimentaria y de bebidas

Datos técnicos

Sensor de clorito CLT 1-mA

Sensor para controlar el subproducto de desinfección clorito según las normas legales sobre agua potable. Sin sensibilidad transversal respecto de dióxido de cloro, clorato y cloro. Para utilizar en dispositivos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA

Ventajas clave

- Supervisión en línea del clorito como subproducto de la desinfección
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua
- Sin interferencias por dióxido de cloro, cloro y clorato
- La supervisión en línea aumenta la seguridad del proceso
- La supervisión en línea sustituye las costosas analíticas en laboratorio

Variable de medición	anion clorito (ClO_2^-)
Método de referencia utilizado	Método DPD, clorito en presencia de dióxido de cloro
pH	6,5 ... 9,5
Sensibilidad cruzada	sustancias químicas reductoras, p. ej., Fe^{2+} , Mn^{2+}
Temperatura	1 ... 40 °C
Presión máx.	1,0 bar
Caudal de entrada en la toma muestras	30...60 l/h (en DGM o DLG III)
Alimentación de suministro	16...24 V DC (tecnología de dos cables)
Señal de salida	4...20 mA $\approx$ rango de medida, con compensación de temperatura, no calibrado, sin separación galvánica
Selectividad	clorito selectivo respecto de dióxido de cloro, clorato, cloro libre
Instalación	Bypass: salida abierta del agua de medición
Grifería de sensor	DGM, DLG III
Equipo de medición y control	D1C, DAC
Aplicaciones típicas	control de aguas potables tratadas con dióxido de cloro o aguas parecidas. Es posible medir selectivamente clorito, además de dióxido de cloro, cloro y clorato.
Resistencia a	agentes tensioactivos
Principio de medición, tecnología	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	N.º de referencia
CLT 1-mA-0,5 ppm	0,02...0,5 mg/l	1021596
CLT 1-mA-2 ppm	0,10...2,0 mg/l	1021595

Sensores de clorito completos con 50 ml de electrolito

Nota: Para la instalación inicial de los sensores de clorito en el detector de paso DLG III se necesita el kit de montaje con el n.º de referencia 815079.

Para calibrar el sensor de clorito se recomienda utilizar el fotómetro DT4.

Sensor de clorito CLT 1-CAN

Sensor para controlar el subproducto de desinfección clorito según las normas legales sobre agua potable. Sin sensibilidad transversal respecto de dióxido de cloro, clorato y cloro. Para utilizar en dispositivos de medición y regulación con conexión de bus CAN

Sensores para su conexión a una interfaz CAN (p. ej. Disinfection Controller)

Ventajas clave

- Supervisión en línea del clorito como subproducto de la desinfección
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua
- Sin interferencias por dióxido de cloro, cloro y clorato
- La supervisión en línea aumenta la seguridad del proceso
- La supervisión en línea sustituye las costosas analíticas en laboratorio
- Funcionamiento con bus CAN con todas las ventajas asociadas

Variable de medición	Anión clorito (ClO_2^-)
Método de referencia utilizado	Método DPD, clorito en presencia de dióxido de cloro
pH	6,5 ... 9,5
Sensibilidad cruzada	sustancias químicas reductoras, p. ej., Fe^{2+} , Mn^{2+}
Temperatura	1 ... 40 °C
Presión máx.	1,0 bar
Caudal de entrada en la toma muestras	30...60 l/h (en DGM o DLG III)
Alimentación de suministro	a través de interfaz CAN (11-30 V)
Señal de salida	sin calibración, sin compensación de temperatura, sin aislamiento galvánico
Tiempo de respuesta t_{90}	3 min.
Selectividad	clorito selectivo respecto de dióxido de cloro, clorato, cloro libre
Instalación	Bypass: salida abierta del agua de medición
Grifería de sensor	DGM, DLG III
Equipo de medición y control	DULCOMARIN®
Aplicaciones típicas	Control en aguas potables tratadas con dióxido de cloro o similar. Medición selectiva del clorito en presencia de dióxido de cloro, cloro, y clorato es también posible.
Resistencia a	agentes tensioactivos
Principio de medición, tecnología	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	N.º de referencia
CLT 1-CAN-2 ppm	0,05...2,0 mg/l	1041156

* completo con 100 ml de electrolito, cable de conexión CAN M12 de 5 polos en 0,5 m, distribuidor T M12 de 5 polos en CAN