

# Sensores DULCOTEST® para dióxido de cloro

Medición online confiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.



## Rangos de medición graduales 0.01 – 10 mg/l

Con nuestra línea de sensores DULCOTEST® para dióxido de cloro ponemos a su disposición dos tipos de sensores para distintos rangos de medición. Cada serie consta de varios tipos para diferentes rangos de medición. Para el control y la regulación de aguas transparentes, como en la desinfección de agua potable, ofrecemos la serie de

sensores de dióxido de cloro CDE2. Para la regulación rápida del contenido de dióxido de cloro en líneas de lavado de botellas ofrecemos la serie CDP1. El innovador sensor tipo CDR1 se puede utilizar en aguas contaminadas, como agua bruta para producir agua potable, agua de enfriamiento y agua residual.

## Ventajas clave

- Hay disponibles tres líneas de sensores optimizadas para la aplicación
- Proceso eficiente gracias a la medición amperométrica precisa en tiempo real (tiempo de reacción corto)
- Sin alteraciones por la turbidez o coloración gracias al principio de medición amperométrica
- Sin alteraciones por acción de la temperatura gracias a una compensación de temperatura integrada o externa muy rápida, a elección del usuario.
- Dependencia reducida del caudal, de sensibilidades transversales, de las sustancias contenidas en el agua y de los medios que forman incrustaciones mediante sensores cubiertos por una membrana
- Larga vida útil gracias a los electrodos de medición cubiertos por una membrana e inmersos en un electrolito. De ese modo se mantienen unas condiciones de medición óptimas independientemente de las condiciones del proceso.

## Campo de aplicación

Serie CDE: Agua potable, industrial y de proceso sin agentes tensioactivos con cambios de temperatura lentos

Serie CDP: Instalación de lavado de botellas y otras aplicaciones con adición de agentes tensioactivos y cambios rápidos de temperatura

Serie CDR: agua industrial y agua de proceso contaminadas, agua con agentes tensioactivos, agua de enfriamiento, agua de riego, agua residual poco contaminada, agua caliente

# Sensores DULCOTEST® para dióxido de cloro

Medición online confiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

## Datos técnicos

### Sensor de dióxido de cloro CDE 2-mA

Sensor estándar para medir el dióxido de cloro sin sensibilidad transversal ante el cloro libre. Para utilizar en instrumentos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA

### Ventajas clave

- Magnitud de medida: Dióxido de cloro, sin sensibilidad transversal ante el cloro libre
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua

<b>Magnitud de medida</b>	Dióxido de cloro (ClO <sub>2</sub> )
<b>Método de referencia</b>	DPD1
<b>Rango de pH</b>	4.0 ... 11.0 Rango de estabilidad ClO <sub>2</sub>
<b>Sensibilidad transversal</b>	Ozono
<b>Temperatura</b>	5 ... 45 °C
<b>Presión máx.</b>	1.0 bar
<b>Caudal</b>	30...60 l/h (en DGM o DLG III)
<b>Tensión de alimentación</b>	16...24 VCD (sistema bifilar)
<b>Señal de salida</b>	4...20 mA ≈ rango de medición, con compensación de temperatura, sin calibración, sin aislamiento galvánico
<b>Tiempo de reacción como t<sub>90</sub></b>	120 s
<b>selectividad</b>	dióxido de cloro selectivo ante el cloro libre, clorito, clorato
<b>Instalación</b>	bypass: salida abierta del agua de medición
<b>Accesorio de sensor</b>	DGM, DLG III
<b>Instrumentos de medición y regulación</b>	D1C, DAC
<b>Aplicación típica</b>	agua potable sin contaminación.
<b>Resistencia a</b>	sales, ácidos, lejías. no agentes tensioactivos
<b>Principio de medición, tecnología</b>	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	No. de pedido
<b>CDE 2-mA-0.5 ppm</b>	0.01...0.5 mg/l	792930
<b>CDE 2-mA-2 ppm</b>	0.02...2.0 mg/l	792929
<b>CDE 2-mA-10 ppm</b>	0.10...10.0 mg/l	792928

Sensores de dióxido de cloro completos con 100 ml de electrolito

**Aviso:** Para la instalación inicial de los sensores de dióxido de cloro en el detector de flujo DLG III se necesita el set de montaje nº ref. 815079.

# Sensores DULCOTEST® para dióxido de cloro

## Medición online confiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

### Sensor de dióxido de cloro CDP 1-mA

Sensor para medir el dióxido de cloro con tiempo de reacción rápido, p. ej., en líneas de lavado de botellas. Para utilizar en instrumentos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA

#### Ventajas clave

- Magnitud de medida: Dióxido de cloro, sin interferencias por agentes tensioactivos
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua
- Tiempo de reacción rápido gracias a la membrana de poros abiertos y la medición externa de la temperatura

<b>Magnitud de medida</b>	Dióxido de cloro (ClO <sub>2</sub> )
<b>Método de referencia</b>	DPD1
<b>Rango de pH</b>	5.5 ... 10.5
<b>Sensibilidad transversal</b>	Ozono, cloro
<b>Temperatura</b>	10 ... 45 °C
<b>Presión máx.</b>	3.0 bar
<b>Caudal</b>	30...60 l/h
<b>Tensión de alimentación</b>	16...24 VCD (sistema bifilar)
<b>Señal de salida</b>	4...20 mA = rango de medición, sin compensación de temperatura, sin calibración, sin aislamiento galvánico
<b>Medición de la temperatura</b>	se requiere una medición específica de la temperatura para la compensación
<b>Tiempo de reacción como t<sub>90</sub></b>	60 s
<b>selectividad</b>	dióxido de cloro respecto de clorito y clorato
<b>Instalación</b>	bypass: salida abierta del agua de medición
<b>Accesorio de sensor</b>	se recomienda montar el sensor junto con el sensor de temperatura Pt 100 en el accesorio DLG II
<b>Instrumentos de medición y regulación</b>	solo D1C y DAC con corrección automática de temperatura
<b>Aplicación típica</b>	agua de proceso con tensioactivos (lavadoras de botellas).
<b>Resistencia a</b>	agentes tensioactivos, pequeños depósitos de suciedad
<b>Principio de medición, tecnología</b>	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	No. de pedido
<b>CDP 1-mA-2 ppm</b>	0.02...2.0 mg/l	1002149

Sensores de dióxido de cloro completos con 100 ml de electrolito

**Aviso:** Para la instalación inicial de los sensores de dióxido de cloro en el detector de flujo DLG III se necesita el set de montaje n° ref. 815079.

# Sensores DULCOTEST® para dióxido de cloro

## Medición online confiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

### Sensor de dióxido de cloro CDR 1-mA

Sensor para medir el dióxido de cloro en todos los tipos de agua, incluidas las aguas contaminadas y calientes. Sin sensibilidad transversal ante el cloro libre. Para utilizar en instrumentos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA

#### Ventajas clave

- Magnitud de medida: Dióxido de cloro sin sensibilidad transversal ante el cloro libre
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua
- Resistencia a la acumulación de suciedad gracias a la membrana sin poros
- Temperatura de funcionamiento de hasta 60° C (puntualmente) gracias a los materiales de sensor adecuados

<b>Magnitud de medida</b>	Dióxido de cloro (ClO <sub>2</sub> )
<b>Método de referencia</b>	DPD1
<b>Rango de pH</b>	1.0 ... 10.0
<b>Sensibilidad transversal</b>	Ozono
<b>Temperatura</b>	1 ... 55 °C (momentáneamente 60° C)
<b>Presión máx.</b>	3.0 bar, (30 °C, en DGMa)
<b>Caudal</b>	30...60 l/h (en DGM o DLG III)
<b>Tensión de alimentación</b>	16...24 VCD
<b>Señal de salida</b>	4...20 mA con compensación de temperatura, sin calibración, sin aislamiento galvánico
<b>Tiempo de reacción como t<sub>90</sub></b>	3 min.
<b>selectividad</b>	clorito
<b>Instalación</b>	bypass: salida abierta del agua de medición
<b>Accesorio de sensor</b>	DGM, DLG III
<b>Instrumentos de medición y regulación</b>	D1C, DAC
<b>Aplicación típica</b>	aguas industriales y de proceso con tensioactivos, agua de enfriamiento, agua de riego agua residual ligeramente contaminada, agua caliente.
<b>Resistencia a</b>	agentes tensioactivos, pequeños depósitos de suciedad, sustancias químicas hidrosolubles, sólidos/suciedad, biopelículas
<b>Principio de medición, tecnología</b>	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	<b>Rango de medición</b>	<b>No. de pedido</b>
<b>CDR 1-mA-0.5 ppm</b>	0.01...0.5 mg/l	1033762
<b>CDR 1-mA-2 ppm</b>	0.02...2.0 mg/l	1033393
<b>CDR 1-mA-10 ppm</b>	0.10...10.0 mg/l	1033404

**Aviso:** Para la instalación inicial de los sensores de dióxido de cloro en el detector de flujo DLG III se necesita el set de montaje n° ref. 815079.

# Sensores DULCOTEST® para dióxido de cloro

## Medición online confiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

### Sensor de dióxido de cloro CDR 1-CAN

Sensor para medir el dióxido de cloro en todos los tipos de agua, incluidas las aguas contaminadas y calientes. Sin sensibilidad transversal ante el cloro libre. Para utilizar en instrumentos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA  
Sensores para su conexión a una interfaz CAN (p. ej. Disinfection Controller)

### Ventajas clave

- Magnitud de medida: Dióxido de cloro sin sensibilidad transversal ante el cloro libre
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua
- Resistencia a la acumulación de suciedad gracias a la membrana sin poros
- Temperatura de funcionamiento de hasta 60° C (puntualmente) gracias a los materiales de sensor adecuados
- Funcionamiento con bus CAN con todas las ventajas asociadas

<b>Magnitud de medida</b>	Dióxido de cloro (ClO <sub>2</sub> )
<b>Método de referencia</b>	DPD1
<b>Rango de pH</b>	1.0 ... 10.0
<b>Sensibilidad transversal</b>	Ozono
<b>Temperatura</b>	5 ... 45 °C
<b>Presión máx.</b>	1.0 bar
<b>Caudal</b>	30...60 l/h (en DGM o DLG III)
<b>Tensión de alimentación</b>	A través de interfaz CAN (11-30 V)
<b>Señal de salida</b>	sin calibración, con compensación de temperatura, con aislamiento galvánico
<b>Tiempo de reacción como t<sub>90</sub></b>	3 min.
<b>selectividad</b>	clorito
<b>Instalación</b>	bypass: salida abierta del agua de medición
<b>Accesorio de sensor</b>	DGM, DLG III
<b>Instrumentos de medición y regulación</b>	DULCOMARIN®
<b>Aplicación típica</b>	aguas industriales y de proceso con tensioactivos, agua de enfriamiento, agua de riego agua residual ligeramente contaminada.
<b>Resistencia a</b>	agentes tensioactivos, sustancias químicas hidrosolubles, sólidos/suciedad, biopelículas
<b>Principio de medición, tecnología</b>	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	No. de pedido
CDR 1-CAN-10 ppm	0.01...10.0 mg/l	1041155

\* completo con 100 ml de electrolito, cable de conexión - CAN M12 5 polos 0.5 m, distribuidor en T M12, 5 polos CAN