



## DIOX-A 10 CHLORDIOXID-BEREITUNGSANLAGE

### WALLACE & TIERNAN® PROZESSTECHNIK

Die Chlordioxidanlage DIOX-A 10 ist für die Bereitung kleiner Mengen Chlordioxid entwickelt worden. Als Ausgangskemikalien zur Herstellung von Chlordioxid kommen Salzsäure (9 % HCl) und Natriumchlorit C7.5 (7,5 % NaClO<sub>2</sub>) zum Einsatz. Beide Lösungen werden direkt aus den handelsüblichen Liefergebinden mengengesteuert in den Reaktionsbehälter dosiert, in dem das Natriumchlorit mit der Salzsäure zu Chlordioxid umgesetzt wird.

Chlordioxid ist ein sehr gutes Desinfektions-, Oxidations- und Desodorierungsmittel. Es hat eine wesentlich höhere Oxidationswirkung als Chlor und kann somit auch auf solche Substanzen, Bakterien, Sporen und Viren einwirken, die von Chlor nicht mehr angegriffen werden. Die sporizide und viruzide Wirkung von Chlordioxid ist bei gleicher Konzentration besser als die von Chlor. Die Bildung unerwünschter bzw. schädlicher Trihalogenmethane (Haloforme) wird beim Einsatz von Chlordioxid vermieden.

Unangenehme Geruchs- und Geschmacksstoffe im Wasser, die z. B. von Phenolen, Algen oder deren Zersetzungsprodukten herrühren, werden von Chlordioxid oxidiert und in geruchs- und geschmacksneutrale Stoffe umgewandelt.

### EINSATZGEBIETE

- Trinkwasser, insbesondere in weit verzweigten Rohrnetzen und speziell zur Kontrolle von Legionellen und Biofilmen
- Wasser für Getränkeindustrie, Brauereien und Lebensmittelindustrie
- Kühlwasser
- Abwasser

### Vorteile:

- Anlagenbedingter sicherer Betrieb mit verdünnter Lösungen unter Vakuum
- Chargenanlage mit integriertem Produkttank, erweiterbar mit Zusatzbehälter
- Intuitives, bedienungsfreundliches Touchpanel mit animierten Prozessgrafiken
- Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten
- Kompaktbauweise, einfach zu installieren
- Optimale Prozessgenauigkeit durch Steuerung der Chemikaliendosierung



ANSICHT ANIMIERTES PROZESSSCHEMA

## Arbeitsweise

Chlordioxid wird in der Wallace & Tiernan® Chlordioxidanlage Typ DIOX-A als wässrige Lösung mit gleichbleibender Konzentration erzeugt. Zur Bereitung von Chlordioxid werden Salzsäure und Natriumchlorit verwendet. Beide Lösungen werden aus handelsüblichen Liefergebinden von je einer Schlauch-Dosierpumpe dem drucklos betriebenen Reaktionsbehälter zugeführt.

Die exakte Zugabe der beiden Ausgangslösungen wird ständig mit Durchflussmengenzählern erfasst. Der Überschuss an Salzsäure im Reaktor gewährleistet eine hohe Umsetzung des Chlorits zu Chlordioxid mit einer Konzentration von ca. 20 g/l.

Die nach einer definierten Reaktionszeit entstandene Chlordioxidlösung wird mit Wasser in einen drucklos betriebenen und emissionsicheren Bereitungsbehälter ausgespült und gleichzeitig auf eine Konzentration von < 2,5 g/l verdünnt. Diese Lösung bleibt auch bei längeren Standzeiten der Anlage stabil. Der Bereitungsbehälter steht in Verbindung mit dem Vorlagebehälter, aus dem mittels einer oder mehrerer Dosiereinrichtungen die verdünnte Chlordioxidlösung dosiert werden kann. Das verdrängte Gasvolumen bei den Befüll- und Entleerungsvorgängen in den Lagerbehältern wird emissionsicher über eine Absorptionseinheit ausgeglichen.

Für die Liefergebinde der Ausgangslösungen stehen optional Sicherheitsbehälter zur Verfügung.

Die Anlage wird über Tasten und Touchpanel passwortgeschützt bedient. Prozessparameter, der Betriebszustand sowie Warn- und Störmeldungen werden angezeigt.

## TECHNISCHE DATEN

	DIOX-A 3	DIOX-A 10
Maximale Leistungen der Bereitungsanlage	3 g/h ClO <sub>2</sub>	10 g/h ClO <sub>2</sub>
Chlordioxid-Konzentration im Vorlagebehälter ca.	0,7 g/l	2,0 g/l

### NaClO<sub>2</sub> (7,5 %) und HCL Lösung (9%):

Standardliefergebinde oder Lagertank

**Betriebswasserdruck:** min. 1 bar – max. 4 bar

**Netzanschluss:** 1/N/PE AC 230 V, 50/60 Hz

Betrieb bei 115 V/60 Hz mit zusätzlichen externen Transformatoren

**Leistungsaufnahme:** ca. 0.3 kVA

**Absicherung:** max. 10 A

**Abmessungen (B x H x T):** 800 x 1000 x 300 mm

**Gewicht:** ca. 50 kg

## STEUERUNG

**SPS:** SIMATIC® S7-1200 CPU 1214C

SIMATIC HMI KTP400 Basic Panel mit 4" TFT

Farbdisplay, LED Hinterleuchtung mit automatischer Dimmung

### Anbindungen (optional):

- Process Monitoring System über RS 485
- PROFIBUS® DP-Slave
- PROFINET® IO-device



IBA GmbH \* Bruchstücker 56-58 \* D 76661 Philippsburg  
Tel. +49 7256 92308-60 \* [www.iba-technikcenter.de](http://www.iba-technikcenter.de)

SIMATIC ist ein eingetragenes Warenzeichen von Siemens oder seinen Tochtergesellschaften. PROFIBUS und PROFINET sind eingetragene Warenzeichen von Profibus International. Wallace & Tiernan ist in manchen Ländern eine Marke von Evoqua, seinen Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen. Alle Informationen in diesem Dokument gelten als zuverlässig und entsprechen anerkannten Technikstandards. Für die Vollständigkeit dieser Informationen übernimmt Evoqua keine Gewähr. Nutzer sind selbst für die Prüfung individueller Produkteignung für bestimmte Anwendungen verantwortlich. Evoqua übernimmt keinerlei Haftung für besondere, bzw. unmittelbare Schäden oder Folgeschäden, die aus Verkauf, Wiederverkauf oder Missbrauch ihrer Produkte entstehen.

© 2016 Evoqua Water Technologies GmbH Änderungen vorbehalten. WT.085.260.000.DD.PS.0816