

## Chlordioxid - Dauerimpfung Informationsblatt

In letzter Zeit werden vermehrt auf dem Markt sog. Chlordioxid – Dosieranlagen unter verschiedenen Bezeichnungen angeboten. Der Einsatz und Betrieb solcher Anlagen im Trinkwasser wird als äußerst schwierig und gefährlich eingestuft.

Gemäß DVGW Kommentar zu Arb.-Blatt W 552 entstehen bei der Desinfektion mit ClO<sub>2</sub> hygienisch unerwünschte Nebenprodukte wie Chlorit und Chlorat. Chlordioxid wird bis zu 80% oder sogar vollständig in Chlorit umgesetzt. An allen Ausläufen darf daher nur max. 0,2 mg/l ClO<sub>2</sub> gemessen werden. Kontinuierliche Desinfektionen (Impfungen) mit Chlordioxid müssen daher ständig messtechnisch begleitet werden (Labormessungen an den Ausläufen).

In jedem Fall ist die vorherige Kontaktaufnahme mit dem Gesundheitsamt im Rahmen der **Anzeigepflicht nach § 13 TVO** erforderlich.

ClO<sub>2</sub> zur Dosierung wird hergestellt aus Salzsäure 7,5% und Natriumchlorid 9%

Chemische Formel: ClO<sub>2</sub>, Gelbgrünes bis orangefarbenes Gas ( je nach Konzentration)

Gute Wasserlöslichkeit ( 50g/l)

Ab ca. 5 ppm wahrnehmbar, Geruch ähnlich dem von Chlor u. Ozon.

Desinfektionswirkung stärker als bei Chlor nur im sauren pH- Bereich 3 - 6,5 pH.

Im Bereich pH 7,5 – 9 wirkt Chlor stärker.\* (übliches Trinkwasser: pH 6,5 bis 8,5)

Ab pH 9 zunehmende Wirkungslosigkeit von Chlordioxid durch Zerfall.

Chlordioxid unterbricht bei Mikroben den Nahrungstransport über die Zellwand

**Instabile Verbindung, Zerfall zunehmend mit Konzentration u. Temperatur**

**Stabilität abhängig von: der Konzentration ( je höher desto schneller der Zerfall), der Temperatur ( je höher, desto schneller der Zerfall, ab 35°C Wirkungsnachlass)**

**Leitungsmaterial: bei Wärme u. Kunststoffleitungen gast ClO<sub>2</sub> durch die Wandung.**

**Bei Edelstahlrohren oder -Wärmetauschern / -Warmwasserspeichern darf kein Chlordioxid eingesetzt werden ! (Edelstahlrohrhersteller)**

**Chlordioxid ist in reinem Zustand als auch in Luftkonzentrationen bis herab zu 10 Vol % hochexplosiv !**

**Räume müssen be- und entlüftet werden. Gefahr bei unsachgemäßer Bedienung, Leckagen, etc. (schwere Lungenverätzung !)**



Brand-  
fördernd

Sehr giftig

Umwelt-  
gefährlich

EU-Gefahrstoffkennzeichnung aus RL 67/548/EWG, Anh. I

**Fazit:** Chlordioxid sollte nicht zur Dauerdosierung eingesetzt werden, sondern nur im Falle einer hohen Kontamination als Standdesinfektion mit anschließender Spülung. Die Ausführung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal erfolgen.

\*Huang Junli, et al. Water Research 1997, siehe Rückseite