OxyDes L

Einsatzgebiet

OxyDes L ist ein hoch wirksames, für den Menschen ungiftiges Mikrobizid (Desinfektionsmittel), mit einer außerordentlich hohen bioziden Wirkung auf alle im Wasser vorkommenden Mikroorganismen. Es wird zur Bekämpfung mikrobiellen Wachstums in folgenden Einsatzgebieten angewendet:

- Trinkwasser (warm und kalt)
- Schwimmbad / Zierbrunnen
- Kühltürme / Luftwäscher in RLT Anlagen
- Papiermühlenwasser
- Spritzkabinenwasser
- Wärmeaustauscher
- Industrielle Frischwassersysteme
- Rückhaltebecken und Wasserbehälter

Es kann sowohl nach bereits eingetretenem Befall durch Mikroorganismen als auch zur Vorbeugung eingesetzt werden.
OxyDes L wirkt gegen Bakterien, Pilze (Hefen) und Algen. Alle Spezies von Legionella, auch fest eingebunden in Biofilmen (Amöben etc.), werden abgetötet. Bei langfristigem Einsatz werden Biofilme abgebaut.

Produktbeschreibung

OxyDes L ist eine wässrige Lösung von Natrium-Hypochlorit (unterchloriger Säure) mit Spuren von Wasserstoffperoxyd und Ozon. Das Redoxpotential (als Maß der Oxidationskraft) liegt zwischen +900 und +1000 mV. (zum Vergleich: herkömmliche Chlorbleichlauge hat ein Redoxpotential von +600 bis +800 mV). Die Lösung ist wasserklar und farblos, mit einem schwach wahrnehmbaren Geruch nach Chlor. Die Dichte der Lösung liegt bei 1,01 g/ml. **OxyDes L** ist in der Anwendungskonzentration nicht aggressiv oder korrosiv und greift weder die Haut noch Schleimhäute an. Es schäumt nicht und begünstigt keine Härteausfällungen.

Wirkungsweise

Der Wirkmechanismus aller ins Wasser eingebrachten Chlorverbindungen läuft über die Bildung von unterchloriger Säure. Diese Verbindung allein ist in der Lage durch die Zellwand und Zellmembran der Mikroorganismen ins Zellinnere einzudringen und dort seine oxidativ zerstörende Kraft zu entfalten. Die in der Zelle vorliegenden Enzymproteine werden oxidiert und dadurch denaturiert (inaktiviert). Der Zellstoffwechsel kommt zum Stillstand und führt zum Absterben der Organismen. Eine Gewöhnung an das Mittel findet nicht statt.

OxyDes L bildet im Wasser reine unterchlorige Säure und wirkt daher direkt, ohne chemische Umsetzung, auf die im Wasser vorkommenden Mikroorganismen ein. Die nach der Herstellung ebenfalls enthaltenen Spuren anderer starker Radikale wie HClO, ClO-Radikal, ClO^-, HO_2, HO_2-Radikal, HO-Radikal, H-Radikal, O_2-Radikal, O-Radikal und Ozon, die in metastabiler Form vorliegen und in sog. „Micro-bubbles" eingebunden sind, verstärken die Wirkung der unterchlorigen Säure synergistisch.

CWG Watertechnology GmbH
Bohnenberger Str. 6
D-68219 Mannheim
Tel.: +49 (0) 621 /87 79 6
Fax: +49 (0) 621 / 87 48 90

Hauptvorteil

OxyDes L bildet im Wasser reine unterchlorige Säure mit nur geringsten Spuren an elementarem Chlor (Cl_2) und Chlordioxid (ClO_2).

Cl_2 wird in Wasser zu HCl (Salzsäure) umgesetzt und führt zu Korrosion der Wasserleitungen. Cl_2 bildet mit organischen Wasserinhaltsstoffen Trihalogenmethane und Chloramine. Chlordioxid reagiert weiter zu Chlorat (ClO_3), welches als mutagen, teratogen und karzinogen eingestuft wird (empfohlener Grenzwert 0,25 mg/l).

OxyDes L enthält diese Begleitstoffe aufgrund der speziell gewählten Herstellungsbedingungen nur in extrem geringen Spuren und bildet daher die nachfolgenden Produkte

- korrosive Salzsäure
- Chloramine und Trihalogemethane
- Chlorat

nur in Spuren unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte.

Verträglichkeit

OxyDes L ist nicht toxisch nicht ätzend und greift die Haut nicht an. Es schäumt nicht und begünstigt keine Härteausfällungen. **OxyDes L** wurde im Vergleich zum Mund-Desinfektionsmittel Betaisodona getestet, welches nur bis zu einer Konzentration von 6% für den Menschen unbedenklich ist. **OxyDes L** zeigt selbst bei einer Verdünnung von 50% noch keine Humantoxizität.

Dosierung im Trinkwasser

Bei Dauerdosierung muss sich die Zugabe von **Oxydes L** nach den Richtlinien der TVO richten, die eine nachweisliche Menge von 0,1 - 0,3 ppm freies Chlor im Trinkwasser erlaubt. Da ein Teil der zugegebenen Menge an **Oxydes L** durch Zehrung im TW nicht nachweisbar ist, kann keine genaue Festlegung der Dosiermenge a priori nicht erfolgen. Typische Dosiermengen liegen bei 1 Liter **Oxydes L** pro Kubikmeter Trinkwasser.

Dosierung im Kühlwasser

OxyDes L wird bei stark kontaminierten Systemen anfangs zur Stoßdesinfektion mit ca. 2-4 Liter pro Kubikmeter dosiert und nach einem Tag in der gleichen Menge wiederholt. Bei Dauerdosierung richtet sich die Zugabe nach der Chlorzehrung durch die im Wasser vorhandenen Organika. Dem Kühlwasser wird im Laborversuch eine genau definierte Menge an Oxydes L zugegeben und anschließend der Gehalt an freiem Chlor gemessen. Wird ein Wert von 0,3 ppm nachgewiesen, ist eine ausreichende biozide Wirkung auf alle Wasserkeime bis hin zu Legionellen sicher. Diese Dosiermenge kann dann vom Laborversuch auf den Kühlkreislauf übertragen werden.

Stabilität

OxyDes L ist stabil bis zu Temperaturen von 100° C. Bei höheren Temperaturen tritt langsame Zersetzung auf. Aufgrund der hohen Aktivierung unterliegt **OxyDes L** einer langsamen Zersetzung. Nach 3 Monaten hat **OxyDes L** ca. 15% seiner Anfangsaktivität verloren. Das Liefergebinde sollte daher innerhalb dieses Zeitraumes verbraucht oder die Dosiermenge nach Ablauf dieser Frist entsprechend erhöht werden.

CWG Watertechnology GmbH
Bohnenberger Str. 6
D-68219 Mannheim
Tel.: +49 (0) 621 /87 79 6
Fax: +49 (0) 621 / 87 48 90

Sicherheit

OxyDes L darf in der gelieferten Form nicht unverdünnt auf Schleimhäute (Augen, Mund etc.) gelangen. Auf der Haut zeigen sich keine Reizungen. Die im Sicherheitsdatenblatt angegebenen Informationen sind zu beachten. (Ein Sicherheitsdatenblatt wird Ihnen auf Wunsch zugeschickt)

Nachweis

OxyDes L wird im Wasser zu unterchloriger Säure umgesetzt, die sich mittels eine Chlormessbestecks nach der DPD Methode nachweisen lässt. Dieses Messbesteck ist bei CWG unter der Nummer 003.100.025 (Chlormessung für freies und gebundenes Chlor) erhältlich.

Verpackung

OxyDes L wird in 30 kg Kanistern, 200 kg Fässern und 1000 kg IBC-Containern geliefert, andere Gebindegrößen können Sie auf Anfrage erhalten.

Mit diesen Angaben über unsere Produkte wollen wir Sie nach bestem Wissen beraten. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck zuzusichern. Eine rechtliche Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen.

Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer allgemeinen Verkauf- und Lieferbedingungen.

CWG Watertechnology GmbH
Bohnenberger Str. 6
D-68219 Mannheim
Tel.: +49 (0) 621 /87 79 6
Fax: +49 (0) 621 / 87 48 90