

Trinkwasser: hygienisch und sicher

Trinkwasser ist ein wichtiger Rohstoff für die Lebensmittelindustrie, der streng kontrolliert wird und werden muss. Aber warum?

Allgemein sind im Wasser Keime in niedriger Zahl enthalten, diese reicht nicht aus um zu einer Erkrankung von Menschen oder Tieren zu führen. Wenn die Keime die Möglichkeit zum Wachstum haben ist die Keimzahl aber schnell im gesundheitlich bedenklichen Bereich, da Bakterien ihre Anzahl im Stunden- oder sogar Halbstundentakt verdoppeln. Nahezu optimale Bedingungen finden die Keime in Biofilmen. Diese sind heterogene Systeme, die sich an der Grenzfläche zwischen flüssiger Phase (hier: Wasser) und fester Phase (z.B. Rohrwandungen) bilden können. Charakteristisch für sie ist ihre relativ hohe Zelldichte, so dass Konzentrationen an Keimen erreicht werden, die um den Faktor 100 höher liegen als das im freien Wasser wäre. Gefährlich dabei ist, dass Biofilmorganismen kontinuierlich an die

Wasserphase abgegeben werden und diese verkeimen. Ein Biofilm im Leitungssystem bildet damit eine dauerhafte Gefahr und Quelle der Verkeimung für das Wasser.

Zusätzlich tritt Biokorrosion der Leitungen auf. Da sauerstoffunabhängige Mikroorganismen z. B. Sulfate unter Freisetzung von Metallionen verstoffwechseln. Die sauerstoffarme Umgebung für diese Anaerobier wird durch den Biofilm sichergestellt. Biokorrosion erzeugt in der Bundesrepublik Deutschland jährlich Schäden im zweistelligen Milliardenbereich.

Die Trinkwasserverordnung regelt welche Zusätze gegen Keime einsetzbar sind, um die Reinheit des Wassers zu gewährleisten und Korrosion zu vermeiden. Das Chlordioxid, hergestellt im patentierten DK-DOX® Verfahren der Dr. Küke GmbH, bietet dabei den Vorteil, dass dieses als Chlorit/ Natriumperoxodisulfat Verfahren in der Trinkwasserverordnung, W291 und der W224 nach DVGW

aufgenommen ist und im Gegensatz zu anderen Chlordioxid-Produkten pH-neutral ist, also selbst nur minimal korrosiv ist und das Material von Anlagen und Leitungssystemen schont.

Besonders effektiv ist es gegen Biofilme, da es aufgrund seiner geringeren Reaktivität in sie eindringt, dort die Keime abtötet und den Film mobilisiert. Im Gegensatz zu Chlor werden im Trinkwasser keine chlororganischen Verbindungen (AOX) erzeugt. Auch Reaktionen mit Aminen, Zuckern und organischen Säuren finden nicht statt. Dadurch werden Geruchs- oder Geschmacksveränderungen des Wassers vermieden. Eine dauerhafte Beaufschlagung des Wassers mit 0,05 – 0,2 mg Chlordioxid ist möglich und stellt nach der Grundreinigung sicher, dass sich kein neuer Biofilm bilden kann.

Kontakt:
Dr. Küke GmbH
www.dk-dox.de

Hart zu Mikroorganismen. Sanft zu Anlagen.

Wirksame Desinfektion bei deutlich minimierter Korrosion

DK-DOX® Chlordioxid. Zum vielfältigen Einsatz in der Getränke- und Lebensmittelindustrie:

- Fass- und Flaschenwäsche
- CIP sauer
- Füller und Pasteure
- Leitungen, Tanks und Kessel
- Kühltürme
- u.v.m.

DR. KÜKE
THE CHLORINE DIOXIDE COMPANY

DK-DOX®

Dr. Küke GmbH · Schaumburger Straße 11 · 30900 Wedemark
Telefon +49 (0) 5130 3766163 · info@kueke.de · www.dk-dox.de