

# Desinfektionsprodukte

Wasserstoffperoxid-Produkt der neuen Generation

**fci** 19/03

# FUNA

Desinfektion trifft Präzision  
Disinfection meets precision

FUNA - eine Marke der BOGA GmbH



## **Umweltschonendes Universal-desinfektions- und Sanitationsmittel mit umfassender Wirkungstiefe und rückstandslosem Zerfall des bioziden Wirkstoffs**

## **Warum Wirkstoffe auf Wasserstoffperoxid-Basis?**

Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ist seit vielen Jahrzehnten als biozider Wirkstoffe bekannt. Seine gute Wirkung gegen Viren, Pilze, Bakterien und sogar bakterielle Sporen wurde in der Vergangenheit vor allem für sehr spezielle Desinfektionsverfahren genutzt. In der Medizin verwendete man die Substanz als Antiseptikum, in der Wasserbehandlung wird sie zur Desinfektion von Trink- und Produktionswasser eingesetzt. Auch in der Kosmetik verwendet man die Substanz und nutzt hier vor allem ihre Bleichwirkung zur Blondierung von Haaren.

Einer der wichtigsten Vorzüge des Wirkstoffs ist der Umstand, dass die Substanz bei der Reaktion mit Mikroorganismen in Wasser und Aktivsauerstoff zerfällt. Selbst, wenn keine Reaktionspartner für den sich bildenden Aktivsauerstoff zur Verfügung stehen, entstehen aus dem bioziden Wirkstoff aufgrund des natürlichen Zerfalls völlig umweltneutrale Substanzen.

Es war aber genau dieser Umstand, der der breiten Anwendung von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> als Biozid bislang im Wege stand, denn die Substanz verfügt über eine geringe Lagerstabilität. Erst die Entwicklung stabilisierter Rezepturen mit ökologisch gut verträglichen Stabilisatoren und anderen Zusätzen, lassen heute eine breite Anwendung von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> als bioziden Wirkstoff zu.

## **Herstellung H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-basierter Desinfektionsmittel**

Konzentrate H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-basierter Desinfektionsmittel haben zumeist einen Wirkstoffgehalt von 35 - 50%. Die Stabilität und Reaktivität und damit auch die Wirksamkeit der Präparate wird oft durch den pH-Wert der Wirkstofflösungen

bestimmt. Wie bereits erwähnt, neigt die Substanz aufgrund der geringer Bindungsenergien in ihrem Atom zu natürlichem Zerfall. Will man daher eine längere Lagerstabilität erreichen, so müssen der Wirkstofflösung in geringen Mengen Stabilisatoren zugefügt werden. Konventionelle Präparate werden beispielsweise mit Substanzen, wie Phosphonsäure, Barbitursäure, Harnsäure, Acetanilid, Phosphorsäure oder anderen Chemikalien versetzt. Zur Wirkverstärkung und weitergehenden Stabilisierung werden in einigen Fällen auch Silberverbindungen eingesetzt. Diese notwendigen Inhaltsstoffe sind oft nicht annähernd so umweltverträglich wie H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> und hinterlassen auf desinfizierten Oberflächen stets Rückstände.

## **Unterschied zu herkömmlichen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Wirkstoffen**

Für die bisher üblichen Einsatzbereiche von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-basierten Desinfektionsmitteln, wie der Wisch- und Sprühdeseinfektion von Oberflächen, spielten die meisten der hier eingesetzten Stabilisatoren aufgrund der Ausbringmenge und der unkritischen Einsatzbereiche trotzdem keine wesentliche Rolle. Dagegen ist die Zusammensetzung eines H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-basierten Desinfektionsmittels für die Behandlung von Oberflächen im Lebensmittelbereich oder zur Sanitation (Keimreduktion) bzw. Keimvermeidung im Rahmen der Lebensmittelproduktion und -lagerung, sowie der Frischwarenbefeuchtung von großer Bedeutung. Gleiches gilt für H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-basierte Mittel zur Behandlung von Trinkwasser und Trinkwassersystemen und für alle Oberflächen, die in direktem Kontakt mit Lebensmitteln kommen. Hier dürfen keine Inhaltsstoffe eingesetzt werden, die ökologisch oder toxikologisch bedenklich bzw. für diesen Einsatzzweck nicht zugelassen sind.

Ähnlich verhält es sich beim Einsatz von Wirkstoffen zur aerogenen Desinfektion und Sanitation, die mit Hilfe von Begasungs- bzw. Verneblungssystemen ausgebracht werden. Bei derartigen Prozessen verbleiben aufgrund der notwendigen Ausbringmengen und der Häufigkeit

der Anwendung, die zur Stabilisierung oder Wirkverstärkung eingesetzten Substanzen in signifikanter Menge auch nach dem natürlichen Zerfall des H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> auf den Oberflächen des behandelten Umfeldes zurück. Herkömmlich stabilisierte H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Wirkstoffe scheiden somit für den Einsatz in vielen wichtigen Bereichen aus oder ihr Einsatz ist als toxikologisch und ökologisch bedenklich einzustufen.

## **Der Lösungssatz - hochwirksame H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Wirkstoffe mit auch in der Natur vorkommenden Stabilisatoren**

Um dem Anwender einen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-basierten Wirkstoff anbieten zu können, der deutlich weniger Einsatzbeschränkungen aufweist, wurde für den Unternehmensbereich FUNA der BOGA Gerätetechnik GmbH ein neuartiges H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-basiertes Mittel entwickelt, das den erforderlichen Kriterien entspricht. Die zur Stabilisierung eingesetzten Substanzen kommen auch in der Natur, in verschiedenen Obst- und Gemüsesorten, vor. Sie werden unter anderem von Pflanzen produziert, um sich gegen schädliche Mikroorganismen zu schützen. Auf diese Weise konnte ein Präparat entwickelt werden, das für konventionelle wie auch völlig neuartige Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzbereiche geeignet ist.

## **Beispiele für konventionelle Einsatzbereiche**

- Aerogene Sanitation im Rahmen der Frischwarenbefeuchtung
- Sprüh- und Wischdesinfektion in allen üblichen Anwendungsbereichen
- Aerogene Desinfektion von Räumen und Oberflächen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, in der Medizin, der Reinraumtechnik, Gewächshausanlagen und anderen kritischen Bereichen
- Konventionelle und aerogene Schimmelbekämpfung und -sanierung (inkl. Reduktion von luftgetragenen Schimmelsporen)
- Reduktion und Beseitigung von Gerüchen aus biologischen Abbauprozessen
- Desinfektion von Lüftungskanä-

len nach Reinigung und vor Wiederinbetriebnahme

- Desinfektion von Trinkwasseranlagen nach Reinigung oder zur Legionellenbekämpfung
- Desinfektion von Fahrzeugaufbauten, Containern und Lagerräumen nach Reinigung

### **Beispiele für neuartige Einsatzbereiche**

- Aerogene Sanitation im Rahmen der Frischwarenbefeuchtung
- Keimreduktion und Keimvermeidung im laufenden Betrieb von Klima-, Lüftungs- und Luftbefeuchtungsanlagen
- Permanente aerogene Sanitation von und Vermeidung von externem Keimeintrag in Produktionsanlagen, Transportbändern und Abfüllanlagen in der Lebensmittelproduktion
- Aerogene Desinfektion im Rahmen der Aufbereitung von Hilfsmitteln und Medizinprodukten
- Mikrobiologisch unbedenkliche Raumluftbefeuchtung
- Reduktion des Keimdrucks und der Schadstoffbelastung in der Tierproduktion
- Geruchsverringering und Geruchsvermeidung im Bereich der Abfallwirtschaft und in Produktionsräumen bei laufendem Betrieb
- Verringerung oder Verhinderung von Keimwachstum auf Oberflächen in Lebensmittellagern und auf Lebensmitteltransporten durch permanente aerogene Sanitation
- Aerogene Sanitation der Befeuchtungstechnik im Rahmen der Frischwarenbefeuchtung



BOGA Gesellschaft für moderne Gerätetechnik  
Werkstraße 16, 59494 Soest  
Tel.: 0049 2921 96943 0  
info@boga.de  
www.boga.de

