

grotan[®] OX

Konservierungsmittel für technische Produkte

- Bakterizide Wirkung
- Breites, ausgeglichenes Wirkungsspektrum (inkl. sulfatreduzierende Bakterien)
- Gute Sofortwirkung
- Gute antikorrosive Eigenschaften
- Frei von Nitrat, nitrosierenden Agenzien und organisch gebundenem Chlor (trägt nicht zum AOX-Wert bei)

Wirkstoffe

| | | |
|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| EINECS-Bezeichnung: | CAS-Nr.: | EG-Nr.: |
| 3,3'-Methylenbis[5-methyloxazolidin] | 66204-44-2 | 266-235-8 |

Physikalisch-chemische Eigenschaften

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Farbe | farblos - hellgelb |
| Form | Flüssigkeit |
| Geruch | nach Amin |
| Dichte (20 °C) | 1,049 - 1,069 g/ml |
| Brechungsindex (20 °C) | 1,469 - 1,477 |
| Siedetemperatur | ca. 204 °C |
| Flammpunkt (ISO 2719) | > 100 °C |
| Auslaufzeit (DIN 53211 - 20 °C) | < 15 s |
| Wasserlöslichkeit (20 °C) | in jedem Verhältnis |
| VOC-Gehalt nach RL 2004/42/EG | 100 % |

Anwendungsgebiete

Die genaue Dosierung sollte mittels geeigneter Konservierungsmittelbelastungstests (z.B. in der Schülke Anwendungstechnik und Mikrobiologie) ermittelt werden.

Biocide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.

| | Dosierempfehlungen | |
|--|--------------------|-----------------|
| Wassergemischte Kühlschmierstoffe | 1,0 - 1,5 g/kg | (0,10 - 0,15 %) |
| Technische Emulsionen | 1,0 - 1,5 g/kg | (0,10 - 0,15 %) |
| Systemreiniger [1,0 - 1,5 g/kg (0,10 - 0,15 %) in der Endverdünnung] | 100 - 150 g/kg | (10 - 15 %) |

Hinweise zur Produktanwendung

| | |
|----------------------|--|
| Allgemeine Angaben | Grotan [®] OX ist geeignet zur Konservierung von wassergemischten Kühlschmierstoffen, Kühlschmierstoffkonzentraten und anderen technischen Emulsionen. |
| Löslichkeit | Vollständig löslich in Wasser und den meisten polaren organischen Lösemitteln. |
| Einsetzbar bei pH | 8 - 11 |
| Temperaturbereich | max. 80 °C |
| Zusätzliche Hinweise | Um ein Keimwachstum und die damit verbundene Konservierungsmittelzehrung von Anfang an zu vermeiden, empfiehlt sich die Zugabe von Grotan [®] OX zum frischen Kühlschmierstoffansatz. Die Nachdosierung erfolgt in Abhängigkeit vom Kühlschmierstoffaustrag in wöchentlichem bis 14-tägigem Rhythmus. Der Zusatz von Grotan [®] OX sollte an einer Stelle mit guter Turbulenz erfolgen, um eine optimale Verteilung im System zu gewährleisten. Vor Neubefüllung der Anlage empfiehlt sich eine Systemreinigung mit einem geeigneten Systemreiniger (z. B. Grotanol [®]). In Zentralanlagen mit starker Pilzbelastung wird eine Kombination von Grotan [®] OX mit Grotan [®] F 10 oder Grotan [®] F 30 empfohlen. |

Mikrobiologische Wirksamkeit

Die Wirksamkeit des Produktes wurde gegen folgende Keime gemäß den Richtlinien der DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie) geprüft.

Die Bestimmung der minimalen Hemmstoffkonzentration im Reihenverdünnungstest ergab folgende Werte (MHK-Werte in % des Produktes):

| Bakterien (gramnegative) | MHK | Bakterien (grampositive) | MHK | Hefen | MHK |
|--------------------------------|-------|-------------------------------------|------------|---------------------------------|------------|
| <i>Alcaligenes faecalis</i> | 0,015 | <i>Staphylococcus aureus</i> | 0,030 | <i>Candida albicans</i> | 0,125 |
| <i>Enterobacter cloacae</i> | 0,030 | | | <i>Candida lipolytica</i> | 0,060 |
| <i>Escherichia coli</i> | 0,030 | | | <i>Rhodotorula mucilaginosa</i> | 0,030 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i> | 0,040 | | | <i>Saccharomyces cerevisiae</i> | 0,125 |
| <i>Legionella pneumophila</i> | < 0,1 | | | | |
| <i>Proteus mirabilis</i> | 0,040 | Sulfatreduzierende Bakterien | MHK | Schimmelpilze | MHK |
| <i>Proteus vulgaris</i> | 0,030 | <i>Desulfovibrio desulfuricans</i> | 0,050 | <i>Aspergillus niger</i> | 0,030 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 0,030 | | | <i>Fusarium oxysporum</i> | 0,030 |
| <i>Pseudomonas fluorescens</i> | 0,015 | | | <i>Hormoconis resiniae</i> | 0,150 |
| <i>Pseudomonas putida</i> | 0,125 | | | <i>Penicillium funiculosum</i> | 0,015 |

grotan[®] OX

| Materialverträglichkeit* | | |
|------------------------------|---|---|
| | Gut verträglich | Zu vermeiden |
| Konzentrat | Edelstahl, Stahl, Polypropylen, Polyethylen, Polytetrafluorethylen (PTFE) | andere Kunststoffe und Dichtungsmaterialien als genannt, PVC (hart) |
| Wässrige Verdünnung (0,15 %) | Kein von Wasser signifikant abweichendes Verhalten | Wasserunverträgliche Materialien |
| Weitere Informationen | Bei Kontakt mit Buntmetallen oder buntmetallhaltigen Legierungen kann es bei nicht buntmetallinhibierten Kühlschmierstoffen zu Verfärbungen der mit Grotan [®] OX benetzten Oberfläche kommen. Aus den vorliegenden Testergebnissen kann abgeleitet werden, dass der Zusatz von Grotan [®] OX praktisch keinen negativen Einfluss auf die Materialverträglichkeit des zu konservierenden Mediums hat. | |

*Verträglichkeiten sind im Einzelfall zu prüfen

| Angaben zur Kennzeichnung | |
|---------------------------|---|
| R-Sätze | R21/22, R34, R52 |
| S-Sätze | S26, S35, S36/37/39, S45, S61 |
| Kennzeichnung | C (Ätzend) |
| | Weitere sicherheitsrelevante Angaben entnehmen Sie bitte dem entsprechenden gültigen Sicherheitsdatenblatt. |

| Umweltinformationen |
|--|
| Alle in Grotan [®] OX enthaltenen Komponenten sind bei hinreichender Verdünnung biologisch abbaubar. Verdünnungen von Grotan [®] OX stören erfahrungsgemäß nicht den ordnungsgemäßen Betrieb kommunaler Kläranlagen. Grotan [®] OX ist frei von organischen Chlorverbindungen, so dass keine AOX-Belastung im Abwasser auftritt. Grotan [®] OX ist frei von organischen Lösemitteln. Die von Schülke verwendeten Kanister und Fässer bestehen aus Polyethylen (HDPE) und sind entsprechend gekennzeichnet. Die Container sind europaweit einem Rücknahmesystem angeschlossen, welches die kostenlose Abholung und sinnvolle Verwertung der gebrauchten Behälter sicherstellt. Die Etiketten bestehen aus PE. Die verwendeten Packmittel sind PVC-frei und recyclingfähig. Für weitere Informationen fordern Sie gern unseren ausführlichen Umweltbericht an. |

| Registrierungen und Zulassungen der Inhaltsstoffe |
|--|
| EINECS / ELINCS (Europa) |
| TSCA (USA) |
| AICS (Australien) |
| ECL (Korea) |
| DSL / NDSL (Kanada) |
| PICCS (Philippinen) |
| IECSC (China) |
| Erfüllt die Anforderungen der TRGS 611 (Deutschland) |

| Transport & Lagerung | |
|-----------------------|--|
| Gefahrgut | Ja |
| UN-Nummer | 2735 |
| Verpackungsgruppe | III |
| Gebindegrößen | 10 kg, 200 kg, 1000 kg |
| Haltbarkeit | 36 Monate |
| Hinweise zur Lagerung | Vor Hitze und Sonneneinwirkung schützen. Im Originalgebinde bei Raumtemperatur lagern. |

Schülke Vertriebsstellen:



Belgien

S.A. Schülke & Mayr
Belgium N.V.
1830 Machelen
Tel. +32-02-479 73 35
Fax +32-02-479 99 66

Die Niederlande

Schülke & Mayr Benelux B.V.
2003 LM-Haarlem
Tel. +31-23-535 26 34
Fax +31-23-536 79 70

China

Schülke & Mayr GmbH
Shanghai Representative Office
Shanghai 200041
Tel. +86-21-62 17 29 95
Fax +86-21-62 17 29 97

Schweiz

Schülke & Mayr AG
8003 Zürich
Tel. +44-466 55 44
Fax +44-466 55 33

Frankreich

S & M France
75341 Paris Cedex 07
Tel. +33-1-44 11 00 81
Fax +33-1-44 11 02 41

Großbritannien

Schülke & Mayr UK Ltd.
Sheffield S9 1 AT
Tel. +44-1142-54 35 00
Fax +44-1142-54 35 01

Italien

Schülke & Mayr Italia S.r.l.
20148 Milano
Tel. +39-02-40 21 820
Fax +39-02-40 21 829

Weitere Vertretungen:

Argentinien · Australien · Ägypten · Benin · Brasilien · Bulgarien · Dänemark · Estland · Finnland · Ghana · Griechenland · Hong Kong · Indien · Indonesien · Iran · Israel · Japan · Jemen · Jordanien · Kanada · Korea · Kroatien · Kuwait · Lettland · Libanon · Litauen · Malaysia · Mazedonien · Neuseeland · Nigeria · Norwegen · Oman · Österreich · Philippinen · Polen · Portugal · Russland · Saudi-Arabien · Schweden · Singapur · Slowakei · Slowenien · Spanien · Südafrika · Syrien · Taiwan · Thailand · Tschechische Republik · Türkei · Ukraine · Ungarn · Vereinigte Arabische Emirate · Vietnam · Weißrussland

Die Empfehlungen zu unseren Produkten beruhen auf eingehenden wissenschaftlichen Untersuchungen unserer Forschung. Sie werden nach bestem Wissen gegeben; jedoch kann aus ihnen eine Verbindlichkeit nicht hergeleitet werden. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, sicherzustellen, dass Auslobungen bezogen auf das Endprodukt im Einklang mit der lokalen Gesetzgebung stehen. Im übrigen gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Schülke & Mayr GmbH
22840 Norderstedt
Deutschland
Tel. +49 40 52100-0
Fax +49 40 52100-244
www.schuelke.com
sai@schuelke.com