



## Biozide: Mit diesen Alternativen auch in Zukunft sicher

Für beste Performance eines wassermischbaren Kühlschmierstoffs müssen viele Parameter stimmen. Einer der entscheidenden ist die Keimbelastung. Damit Keime, Hefen und Pilze im KSS nicht die Oberhand gewinnen, sind Biozide unentbehrlicher Bestandteil. Im aktuellen Newsletter zeigen wir Ihnen, welche Biozide es gibt, was sie bewirken und mit welchen zukunftsfähigen Alternativen Sie schon jetzt Ihren Kunden leistungsstarke Siebert Kühlschmierstoffe anbieten können.

### Das sind Biozide

Biozide sind Konservierungsmittel, die dafür sorgen, im wassermischbaren Kühlschmierstoff Bakterien, Keime, Hefen und Pilze zu reduzieren oder das Wachstum zu hemmen. Dadurch bleibt der KSS stabil.

Für Höchstleistungen der Emulsion muss das Biozid jedoch exakt dosiert sein: Bei zu geringer Dosierung kann das Keimwachstum nicht gänzlich eingeschränkt werden. Bei Überdosierung können in der Fertigung Beschäftigte, die in Kontakt mit der Emulsion kommen, belastet werden. Hautreizungen oder allergische Reaktionen können die Folge sein.

### Positivliste für zugelassene Stoffe

Mit der europäischen Biozidverordnung aus dem Jahr 2012 wurden Biozide umfangreich auf ihr Gefahrenpotenzial für Mensch und Umwelt geprüft. Das Ziel: nur noch die Stoffe zuzulassen, die vor Schadorganismen – etwa Schädlingen oder Bakterien – bestmöglich schützen und auch hinsichtlich gesundheitlicher und umwelt-

relevanter Aspekte ein hohes Schutzniveau aufweisen. Für Metallbearbeitungsflüssigkeiten und Kühlschmierstoffe ist innerhalb der Verordnung die Produktart 13 relevant. Diese Positivliste führt die in Europa zugelassenen Biozide mit Namen, Kennnummer und Einsatzart – für Nachvollziehbarkeit jederzeit.

Mit der Verordnung sind nach aktuellem Stand in der KSS-Gruppe 27 Biozide erlaubt. Da der Registrierungsaufwand mit hohen Kosten verbunden ist, ist es unwahrscheinlich, dass in absehbarer Zeit weitere Stoffe dazukommen. Um dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt Rechnung zu tragen, werden andererseits die Wirkstoffe der Liste regelmäßig geprüft.

## Unterschiedliche Biozidgruppen

Nachfolgende Gruppen der innerhalb der Biozidverordnung freigegebenen Produkte eignen sich gut für den KSS-Einsatz:

### Formaldehyddepot-Stoffe

---

Von insgesamt 27 zugelassenen Bioziden gibt es neun Formaldehyddepot-Stoffe. Sie stellen eine wichtige Biozid-Gruppe für KSS dar und sind nicht zu verwechseln mit dem als krebserregend eingestuften Formaldehyd.

- verhelfen dem KSS zu guter Stabilität
- bringen einen großen Langzeiteffekt mit sich

### Isothiazolinone

---

Isothiazolinone sind mit sechs Stoffen eine weitere wichtige Biozidgruppe.

- das Chlormethyl- und Methylisothiazolinon werden hauptsächlich in der Nachkonservierung eingesetzt – die Wirkung tritt sehr schnell ein, hält aber nicht lange an
- Benz- und Methylbenzisothiazolinon haben eine bessere Langzeitwirkung, da sie stabil im KSS-Medium sind
- das Butylbenzisothiazolinon und das Octylisothiazolinon sind stärker fungizid wirksam

Der Vorteil gegenüber Formaldehyddepots ist die Geruchsfreiheit.

### Sonstige Stoffe

---

Neben den Formaldehyddepot-Stoffen und Isothiazolinonen gibt es eine Gruppe weiterer Biozide, beispielsweise Phenole, Phenolderivate, Alkohole und Fungizide.

- das Orthophenylphenol (und das Natriumsalz) haben eine gute fungizide Wirkung; sie werden auch in der Konservierung der Schalen von Südfrüchten eingesetzt
- das Phenoxyethanol wirkt hauptsächlich bakteriostatisch und muss in höheren Konzentrationen eingesetzt werden
- Natriumpyrion und Jodpropynylbuthylcarbammat haben eine stark ausgeprägte fungizide Wirkung

## Alternative Stoffe für die Zukunft

Besonders die Formaldehyddepot-Stoffe spielen in der aktuellen Bioziddiskussion eine wesentliche Rolle. Auch wenn sie nicht das Gefahrenpotenzial von Formaldehyd (es wird als krebserregend eingestuft) aufweisen, gibt es Bestrebungen einzelner Länder, Formaldehyddepots zukünftig in der Einstufung mit Formaldehyd gleichzusetzen. Das untermauert die Wichtigkeit, in wassermischbaren KSS langfristig auf alternative Biozide zu setzen.

### Mit Siebert auf der sicheren Seite

Mit Siebert sind Ihre Kunden jetzt und auch zukünftig auf der sicheren Seite. Siebert KSS beinhalten nur Biozide, die laut EU-Biozidverordnung freigegeben sind. Sie sind im KSS exakt dosiert und helfen, Keime aktiv zu hemmen – bei gleichzeitig größtmöglichem Gesundheitsschutz. Als Innovationsführer führt Siebert zudem heute schon KSS im Portfolio, die gänzlich ohne Formaldehyddepot-Stoffe auskommen: Sie verfügen über alternative und zukunftssichere Biozide wie Isothiazolinone, Phenole oder Alkohole und stehen KSS mit Formaldehyddepot-Stoffen hinsichtlich Langzeitstabilität und Hautverträglichkeit in nichts nach.

### Wir sind für Sie da

Haben Sie weitere Fragen zu Bioziden und alternativen Stoffen? Unsere Siebert Experten Reinhard Sommer und Dr. Jürgen Kiene helfen Ihnen gerne weiter.

Kontakt:

reinhard.sommer@siebertgmbh.com  
juergen.kiene@siebertgmbh.com