



## Verwendung von Bioziden in Kühlschmierstoffen (KSS)

Die in der UEIL, dem Dachverband der europäischen Schmierstoffindustrie, vertretenen Schmierstoffhersteller sind stets bestrebt, dass ihre Produkte bei der Herstellung und der bestimmungsgemäßen Verwendung sicher für Mensch und Umwelt sind. In Anbetracht der strengen Vorschriften für Chemikalien im Allgemeinen und Bioziden im Besonderen möchte die UEIL ihren Standpunkt zur Verwendung von Bioziden in Kühlschmierstoffen (KSS) darlegen.

**Obwohl die allermeisten Biozide als „gefährlich“ eingestuft sind, ist die UEIL der Meinung, dass Biozide zur Kontrolle des Keimwachstums sicher und effektiv gehandhabt werden können. Die UEIL ist überzeugt, dass die Vorteile von Bioziden für die Arbeitssicherheit, KSS-Performance, Kosten und Nachhaltigkeit die Risiken der Verwendung dieser stark regulierten Produkte mehr als deutlich aufwiegen.**

### 1. Biozide sind wichtige Bestandteile zur Kontrolle des mikrobiellen Wachstums

Die Verwendung von Bioziden in KSS in den empfohlenen, niedrigen Dosierungen kann Keimwachstum verhindern oder zumindest minimieren.

Der wassergemischte KSS bzw. die Maschinen müssen regelmäßig geprüft, behandelt und ggf. gereinigt werden, um die mikrobielle Verunreinigung zu begrenzen. Unkontrolliertes Keimwachstum erhöht das Gesundheitsrisiko für die Arbeitnehmer durch Atemwegserkrankungen, Hautprobleme oder einfach nur durch schlechte Arbeitsbedingungen wie z. B. Geruchsbelästigung. Darüber hinaus kann natürlich auch die Leistungsfähigkeit und Gebrauchsdauer des KSS leiden. Es drohen Korrosion und Maschinenausfall durch sich zersetzenden KSS und verstopfte Leitungen und Filter durch Biomasse.

Durch unkontrollierten Keimbefall kann die Emulsion zerfallen und muss dann ausgetauscht werden. Der häufige KSS-Wechsel führt zu einem höheren Rohstoff- und Energieverbrauch bei Herstellung, Transport und Entsorgung sowie zu einer Zunahme potenziell gefährlicher Abfälle. All diese Faktoren tragen zu höheren Kosten und CO<sub>2</sub>-Bilanz bei und sind weder wirtschaftlich noch ökologisch. Die Verlängerung der Lebensdauer und Haltbarkeit von KSS, die Einsparung von Ressourcen und Energie sowie die Verringerung von Treibhausgasemissionen und die Minimierung von Abfällen sind allesamt wichtig zur Verbesserung einer nachhaltigen Produktion in der Industrie.

**Fazit: Biozide schützen den KSS und damit auch die Gesundheit der Arbeitnehmer durch Minimierung der Exposition gegenüber schädlichen Keimen, verbessern den Produktionsprozess und reduzieren die Umweltbelastungen.**

Andere Konservierungsmethoden (physikalische und chemische) zur Kontrolle des mikrobiellen Wachstums in KSS sind derzeit (noch) nicht universell wirksam und befinden sich in der Entwicklung. Daher spielen Biozide weiterhin eine Schlüsselrolle bei der Kontrolle von Keimen und damit für die sichere und effektive Funktion des KSS. Unabhängig vom Konservierungsverfahren ist es wichtig, dass die Anwender



den KSS regelmäßig auf Keimbelastung testen, um den Schutz der Arbeitnehmer und der Prozesse zu gewährleisten und die Leistungsfähigkeit der KSS und Ausrüstung zu erhalten.

## **2. Biozide gehören zu den am stärksten kontrollierten Stoffen in der Europäischen Union**

Die Chemikaliengesetzgebung (REACH) der EU gehört zu den strengsten der Welt. Die REACH-Verordnung dient der Beurteilung, Überwachung und sicheren Handhabung von Chemikalien, die in den Markt gebracht werden. Fester Bestandteil ist die Risikobewertung der beabsichtigten Verwendungen. Die Einstufungs-, Kennzeichnungs- und Verpackungsverordnung (CLP) regelt dann die Kommunikation an den Anwender über verbindliche Sicherheitsdatenblätter (SDB) und Produktkennzeichnung. Das alles gewährleistet eine effektive Kommunikation der Gefahren für industrielle und gewerbliche Anwender.

Noch stärker als „gewöhnliche“ Chemikalien werden Biozide reguliert: Diese werden zusätzlich durch die Biozidprodukte-Verordnung (BPR) reguliert. Denn: Biozide sind von Natur aus gefährlicher als viele andere Chemikalien. Daher ist die bestimmungsgemäße Verwendung besonders wichtig und wird sorgfältig geprüft. Die BPR beschreibt die sichere Verwendung von Bioziden für definierte Anwendungen, z. B. in KSS, um ein hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt speziell für diese Produkte zu gewährleisten.

In den letzten zehn Jahren hat die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) laufend die wissenschaftlichen Daten für die in der EU verfügbaren Biozid-Wirkstoffe überprüft und die GefahrenEinstufung dieser Wirkstoffe noch weiter verschärft.

Alle derzeit in der EU erlaubten Biozide wurden vom Biocidal Products Committee (BPC) der ECHA bewertet bzw. befinden sich im Bewertungsprozess für ihre vorgesehene Anwendung. Im Fall der KSS sind das die Produktarten 6 und 13 (Metallbearbeitungsflüssigkeiten). Diese Stoffe wurden gründlich getestet und unterliegen strengen Vorschriften auf dem europäischen Markt.

In diesem Zusammenhang ist es wichtig, zwischen den Begriffen „Gefahr“ und „Risiko“ zu unterscheiden: Eine Gefahr stellen die inhärenten Eigenschaften eines Stoffes dar, wie z. B. „giftig“. Das Risiko hingegen berücksichtigt auch die Exposition und den Umgang mit dem Stoff. Ein sicherer Umgang mit gefährlichen Chemikalien ist möglich, wenn durch geeignete Risikomanagementmaßnahmen die Exposition auf ein Niveau begrenzt wird, bei dem die Gefahren wahrscheinlich nicht mehr zu Schäden führen. Anders ausgedrückt: Ein giftiger Stoff kann sicher gehandhabt werden, wenn man sich diesem nicht direkt aussetzt.

Im Falle von Bioziden, die als solche eingesetzt werden bzw. bei der Handhabung von KSS- Konzentraten, ist die Exposition kaum möglich, wenn die Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden, die eine Minimierung bzw. Vermeidung des direkten Kontakts sicherstellen sollen. Hier sollten die Anwender stets die auf dem Etikett, der Produktinformation und dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) angegebenen Hinweise der Lieferanten befolgen, wie zum Beispiel das Tragen von geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (PSA) oder eine effektive Belüftung. Im wassergemischten KSS sind die Biozidkonzentrationen durch Verdünnung mit Wasser so niedrig, dass eine Gefährdung bei den üblichen Hygienemaßnahmen praktisch



Union of the European Lubricants Industry  
Union européenne de l'industrie des lubrifiants

ausgeschlossen ist. UEIL-Mitglieder engagieren sich für eine sichere Anwendung von Bioziden und unterstützen hier gerne mit Rat und Tat.

### **Über UEIL**

*Die UEIL (Union of the European Lubricants Industry) vertritt die Interessen der Schmierstoffindustrie mit besonderem Augenmerk auf KMUs und unabhängige Unternehmen, die Schmierstoffe und Metallbearbeitungsflüssigkeiten herstellen, die für den Automobil- und Industriesektor wichtig sind.*

*Mit ihren fünfunddreißig Mitgliedern deckt die UEIL die gesamte Wertschöpfungskette der Schmierstoffe ab, von der Herstellung über den Vertrieb bis hin zum Recycling und vertritt mehr als 450 Unternehmen und 100.000 Beschäftigte.*