

VSI
 Per e-mail

Ihr Zeichen:
 Ihre Nachricht vom:
 Unser Zeichen: 611.41:635.4
 Ansprechpartner/in: Herr Dipl.-Chem. Michael Rocker
 Telefon: +49 6131 / 802 - 18435
 Fax: +49 6131 / 802 - 28435
 E-Mail: Michael.rocker@bghm.de

Datum: 24.06.2013

**Information des Sachgebietes Einwirkungen und Medien:
 Ableitung einer tolerablen Expositionskonzentration zur Vermeidung entwicklungs-
 toxischer Effekte am Arbeitsplatz für Natriumpyrithion (CAS-Nr. 3811-73-2)**
 Anlage: pdf-Dokument

Sehr geehrte Damen und Herren,

Natriumpyrithion ist einer der noch verbliebenen fungiziden Wirkstoffe, der im Rahmen der Biozidrichtlinie 98/8/EG (ab 01.09.2013: Biozidverordnung EG-V 528/2012) für Produktart 13 „Metallbearbeitungsflüssigkeiten“ unterstützt wird.

Seit dem Jahre 2006 bestand folgender Eintrag in der TRGS 900 (im Einklang mit der MAK-Liste):

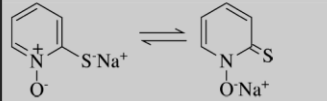
| Stoffidentität | | | Arbeitsplatzgrenzwert | | Spitzenbegr. | | Änderung |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| Bezeichnung | EG-Nr. | CAS-Nr. | ml/m ³ (ppm) | mg/m ³ | Überschrei- tungsfaktor | Bemerkungen | Monat/ Jahr |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz | 223-296-5 240-062-8 | 3811-73-2 15922-78-8 | | 1 | 2(II) | DFG, H, Y | 01/06 |

Die Abkürzungen H und Y haben folgende Bedeutung:

Spalte "Bemerkungen"

- H hautresorptiv (siehe Nummer 2.6)
 Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

Mit der 47. Mitteilung 2011 hat die MAK-Kommission eine Neubewertung der Schwangerschaftsgruppe vorgenommen.

| Stoff [CAS-Nummer] | Formel | MAK | | Spitzen- begren- zung | H;S | Krebs- erzeu- gend Kate- gorie | Schwan- ger- schaft Gruppe | Keim- zellmu- tagen Kate- gorie | Dampf- druck in hPa bei 20°C |
|---|---|----------------------------|-------------------|-----------------------------|-----|--|-------------------------------------|---|--|
| | | ml/m ³ (ppm) | mg/m ³ | | | | | | |
| ★ Natriumpyrithion [3811-73-2; 15922-78-8] |  | vgl. Abschn. Xc | 1 E | II (2) | H | | B | | |

Die Schwangerschaftsgruppe B hat folgende Bedeutung:

Gruppe B: Mit einer fruchtschädigenden Wirkung muss nach den vorliegenden Informationen auch bei Einhaltung des MAK- und BAT-Wertes gerechnet werden.

Diese Änderung wurde im Juli 2012 in der TRGS 900 übernommen.

| Stoffidentität | | | Arbeitsplatzgrenzwert | | Spitzenbegr. | | Änderung |
|---|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| Bezeichnung | EG-Nr. | CAS-Nr. | ml/m ³ (ppm) | mg/m ³ | Überschrei- tungsfaktor | Bemerkungen | Monat/ Jahr |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Pyrithionnatrium) | 223-296-5 240-062-8 | 3811-73-2 15922-78-8 | | 1 E | 2(II) | DFG, H, Z | 07/12 |

Der geänderte Eintrag „Z“ bedeutet analog:

Z ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (siehe Nummer 2.7)

Seither besteht das Problem, dass auch bei Einhaltung des AGW (= MAK) kein genügender Schutz exponierter schwangerer Frauen besteht. Auch Tätigkeiten mit „vernachlässigbarer“ inhalativer Exposition (z.B. bei der Analyse NaPy-haltiger KSS-Proben bei den KSS-Herstellern) stellen ein Problem dar.

Aus diesem Anlass wurde im April d.J. im gemeinsamen Arbeitskreis VKIS-VSI-IGM-Stoffliste KSS eine Lösung gesucht. Dr. Kalberlah (FoBIG) bat an zu prüfen, ob es möglich ist, in Übereinstimmung mit der MAK-Kommission der DFG und dem UA III Arbeitsstoffbewertung des AGS einen Zahlenwert für eine Luftkonzentration zu erhalten, bei der ein sicheres Arbeiten auch für schwangere Frauen möglich ist.

Als Ergebnis wurde beigefügtes Dossier erstellt. Unter Berücksichtigung einer „worst case“ Betrachtung sind Daten wie typische NaPy-Konzentrationen im KSS, KSS-Konzentrationen in der Bearbeitung und daraus resultierende NaPy-Konzentrationen im wg-KSS und indirekt in der Atemluft eingeflossen. Auch Hautkontakt durch das hautresorptive NaPy wurde berücksichtigt.

Bei Einhaltung einer Luftkonzentration von 10 mg/m³ für KSS (Summe Dampf und Aerosole, SdT aus der BGR/GUV-R 143) berechnet sich eine NaPy-Luftkonzentration von < 5 µg/m³. Bei Einhaltung eines Orientierungswertes von 0,2 mg/m³ = 200µg/m³ für NaPy gelangt man zu dem Befund:

Es resultiert ein „margin of safety“ (MoS) von ca. 40 (200 µg/m³ zu 5 µg/m³). Somit ist bei Anwendung von Natriumpyrithion in Kühlschmierstoffen nicht mit entwicklungstoxischen Effekten oder maternaltoxischen Effekten für Schwangere zu rechnen.

Die Zuordnung einer Schwangerschaftsgruppe „Z“ in der TRGS 900 hat für das hier zu prüfende Expositionsszenario keine einschränkende Bedeutung.

Ich stehe wie immer für Rückfragen und Rückmeldungen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

im Auftrag

gez. Michael Rocker