

N-Methyl-2-pyrrolidon

[872-50-4]

Nachtrag 2002

MAK-Wert (1994)	19 ml/m³ (ppm) \triangleq 80 mg/m³
Spitzenbegrenzung (2002)	Kategorie II, Überschreitungsfaktor 2
Hautresorption (1992)	H
Sensibilisierende Wirkung	–
Krebserzeugende Wirkung	–
Fruchtschädigende Wirkung (1994)	Gruppe C
Keimzellmutagene Wirkung	–
BAT-Wert	–

Kurzzeitwert-Kategorie

In einer Mehrgenerationenstudie wurde bei 116 ml/m³ eine verzögerte Gewichtsentwicklung der Jungtiere beobachtet, 206 mg/m³ (50 ml/m³) war der NOEL, deshalb wurde der MAK-Wert bei 80 mg/m³ (19 ml/m³) festgesetzt (Begründung 1994). An der Nase von Ratten traten im 2-Jahres-Versuch keine histopathologischen Schäden bei 400 mg/m³ auf (ca. 100 ml/m³) (Lee et al. 1987). Am Arbeitsplatz wurden Augenirritationen und Kopfschmerzen bei Expositionen gegenüber 0,7 ml/m³ beobachtet. 16 ml/m³ wurden als unmittelbar unangenehm beschrieben. Konzentrationen von 49 bis 83 ml/m³ sollen unerträglich sein. Es handelte sich um 8-Stunden-Mittelwerte, so dass das Auftreten von Spitzenkonzentrationen anzunehmen ist, auf die die Effekte zurückgeführt werden könnten (Beaulieu und Schmerber 1991).

In einer Probandenstudie wurden dagegen keine Symptome bei 8-stündiger Exposition gegen 12 ml/m³ festgestellt (Åkesson und Paulsson 1997). Diese Angabe steht in deutlichem Widerspruch zu den Ergebnissen von Beaulieu und Schmerber (1991) bei 16 ml/m³. Da es sich bei der Studie von Åkesson und Paulsson (1997) um eine Studie mit gut kontrollierter Exposition handelt, wird diesem Resultat eine höhere Bedeutung zugemessen. Es ist unklar, ob die Reizwirkung der kritische Effekt ist. Deshalb wird vorläufig die Einstufung nach Kurzzeitwert-Kategorie II beibehalten und der Basisüberschreitungsfaktor 2 festgelegt.

Literatur

Åkesson B, Paulsson K (1997) Experimental exposure of male volunteers to N-methyl-2-pyrrolidone (NMP): acute effects and pharmacokinetics of NMP in plasma and urine. Occup Environ Med 54: 236–240

2 N-Methyl-2-pyrrolidon

Beaulieu HJ, Schmerber KR (1991) M-PyrolTM (NMP) use in the microelectronics industry. Appl Occup Environ Hyg 6: 874–880

Lee KP, Chromey NC, Culik R, Barnes JR, Schneider PW (1982) Toxicity of N-methyl-2-pyrrolidone (NMP): teratogenic, subchronic and two-year inhalation studies. Fundam Appl Toxicol 9: 222–235

abgeschlossen am 24.04.2002