

Dimethylamin

[124-40-3]

Nachtrag 2002

MAK-Wert (1993)	2 ml/m³ (ppm) \triangleq 3,7 mg/m³
Spitzenbegrenzung (2002)	Kategorie I, Überschreitungsfaktor 2
Hautresorption	–
Sensibilisierende Wirkung	–
Krebserzeugende Wirkung	–
Fruchtschädigende Wirkung (1994)	vgl. Abschn. II c der MAK- und BAT-Werte-Liste
Keimzellmutagene Wirkung	–
BAT-Wert	–

Kurzzeitwert-Kategorie

Kritischer Effekt des stark nach Ammoniak riechenden Gases ist die starke Reizwirkung auf Haut und Schleimhäute. Konzentrationen von 10 ml/m³ (6 Stunden/Tag, 5 Tage/Woche) führten nach 6 Monaten noch nicht, jedoch nach 12 Monaten zu Läsionen des Nasenepithels von Ratten und Mäusen. Konzentrationen unter 10 ml/m³ wurden nicht geprüft (Swenberg 1990, siehe Begründung 1993). Für kurzzeitige Belastungen liegen keine Daten vor. Die RD₅₀ liegt mit 70 ml/m³ etwas niedriger als die ähnlicher aliphatischer Amine (Gagnaire et al. 1993). Als Geruchsschwellenwerte in Luft wurden 0,021 ml/m³ (Oelert und Florian 1972, siehe Begründung 1993) bis 0,34 ml/m³ (Amoore und Hautala 1983, siehe Begründung 1993) angegeben.

Bei Ratten wurden nach 6-stündiger Inhalation von Dimethylamin Plasmahalbwertszeiten von 1–2 Stunden und 44–46 Stunden beobachtet (McNulty und Heck 1983, siehe Begründung 1993). Bei exponierten Arbeitern wurden die vor der Exposition bestehenden Ausscheidungswerte innerhalb von 24 Stunden nicht wieder erreicht (Bitersohl und Heberer 1980, siehe Begründung 1993).

Der Kurzzeit-NOAEL für die als kritisch anzusehende Reizwirkung beim Menschen ist nicht bekannt, die Reizschwelle dürfte jedoch bei der anderer aliphatischer Amine liegen (ca. 10 ml/m³). Dimethylamin wird daher in Kurzzeitwert-Kategorie I mit einem Überschreitungsfaktor von 2 eingestuft.

Literatur

Gagnaire F, Azim S, Simon P, Cossec B, Bonnet P, De Ceaurriz J (1993) Sensory and pulmonary irritation of aliphatic amines in mice: a structure-activity relationship study. J Appl Toxicol 13: 129–135

abgeschlossen am 26.04.2002