

1,2-Dichlormethoxyethan
(CAS-Nr.: 41683-62-9)

Alle vorliegenden Daten zu 1,2-Dichlormethoxyethan sind in der MAK-Begründung zitiert [1]; es handelt sich ausnahmslos um unveröffentlichte Ergebnisse aus firmeninternen Studien.

Kanzerogenität:

Zur Frage der kanzerogenen Wirkung von 1,2-Dichlormethoxyethan liegen keine Daten vor.

Genotoxizität:

1,2-Dichlormethoxyethan zeigte im Ames-Test an den *S. typhimurium*-Stämmen TA 100 und TA 1535 sowohl mit als auch ohne Zusatz von S9-Mix eine mutagene Wirkung. An den Stämmen TA 98, TA 1537 und TA 1538 verlief der Test negativ. An 3T3 Mauszellen führte 1,2-Dichlormethoxyethan zu morphologischen Zelltransformationen.

1,2-Dichlormethoxyethan führte nach oraler Gabe zu Chromosomenaberrationen im Knochenmark des Chinesischen Hamsters, nicht jedoch im Knochenmark von Ratten.

Reproduktionstoxizität:

Zur Frage der reproduktionstoxischen Wirkung von 1,2-Dichlormethoxyethan liegen keine Daten vor.

Sensibilisierung:

Zur Frage der sensibilisierenden Wirkung von 1,2-Dichlormethoxyethan liegen keine Daten vor.

Fazit:

Kanzerogenität:

Aufgrund fehlender Daten ist gemäß den EU-Einstufungskriterien keine Einstufung möglich (C: -).

Genotoxizität:

1,2-Dichlormethoxyethan wirkt mutagen an Bakterien, führt zu Zelltransformationen an Maus 3T3-Zellen in vitro und zu Chromosomenaberrationen im Knochenmark von Hamstern nach oraler Gabe. Die Substanz weist eine Struktur analogie zum Monochlordimethylether auf, der aufgrund seines Gehalts an Bis-(Chlormethyl)ether und der vermuteten DNA-Alkylierungsaktivität in Carcinogen Kategorie 1 bereits legaleingestuft ist. Gemäß den EU-Einstufungskriterien wird 1,2-Dichlormethoxyethan daher in als erbgutverändernd Kategorie 3 eingestuft.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund fehlender Daten ist gemäß den EU-Einstufungskriterien keine Einstufung möglich (R_{F,E}: -).

Sensibilisierung:

Aufgrund fehlender Daten ist gemäß den EU-Einstufungskriterien keine Einstufung möglich.

Literatur:

- [1] Greim, H. (Hrsg.): Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe. Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten: 1,2-Dichlormethoxyethan. Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft. VCH, Weinheim (1988).