

Die BG RCI ist seit 2010 Rechtsnachfolger der BG Chemie

TOXIKOLOGISCHE BEWERTUNGEN

ISBN 0937-4248



2,4-Dichlortoluol

Nr. 149 a

Ausgabe 02/95

1 Stoffname

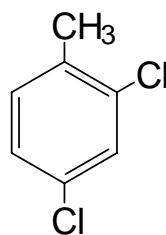
1.1	Gebrauchsname	2,4-Dichlortoluol
1.2	IUPAC-Name	2,4-Dichlor-1-methylbenzol
1.3	CAS-Nr.	95-73-8
1.4	EINECS-Nr.	202-445-8

2 Synonyme, Trivial- und Handelsnamen

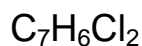
2,4-Dichloro-1-methylbenzene
2,4-Dichlorotoluene

3 Struktur- und Summenformel

3.1 Strukturformel



3.2 Summenformel



4 Physikalisch-chemische Eigenschaften

4.1	Molekularmasse, g/mol	160,95
4.2	Schmelzpunkt, °C	- 13,5
4.3	Siedepunkt, °C	ca. 200

4.4	Dampfdruck, hPa	ca. 4 (bei 50 °C)
4.5	Dichte, g/cm ³	ca. 1,25 (bei 20 °C)
4.6	Löslichkeit in Wasser	0,008 g/l (bei 20 °C)
4.7	Löslichkeit in organischen Lösemitteln	löslich in Alkohol, Ether, Aceton
4.8	Löslichkeit in Fett	keine Information vorhanden
4.9	pH-Wert	ca. 6,3 in gesättigter wässriger Lösung
4.10	Umrechnungsfaktor	1 ml/m ³ (ppm) \triangleq 6,57 mg/m ³ 1 mg/m ³ \triangleq 0,15 ml/m ³ (ppm) (bei 1013 hPa und 25 °C)

5 Herstellung und Verwendung

5.1 Herstellung

Durch Chlorierung von p-Chlortoluol.

5.2 Verwendung

Vorprodukt zur Herstellung von 2,4-Dichlorbenzoesäure, die für die Herstellung von Farbstoffen, Pharmazeutika und Konservierungsmitteln verwendet wird, und von 2,4-Dichlorbenzoylchlorid.

6 Zusammenfassung und Bewertung

2,4-Dichlortoluol ist akut wenig giftig (LD₅₀ Ratte oral 2788 bzw. > 4640 mg/kg Körpergewicht; LD₅₀ Kaninchen dermal > 10000 mg/kg Körpergewicht; LC₅₀ Ratte, 4 Stunden > 2,67 mg/l Luft).

2,4-Dichlortoluol wirkt an der Kaninchenhaut nach 24-stündiger okklusiver Einwirkung mäßig reizend und am Kaninchenauge nicht reizend. An der Meerschweinchenhaut ergeben sich keine Hinweise auf ein sensibilisierendes Potenzial.

In einem „Combined Repeat Dose and Reproductive/Developmental Screening“-Test nach der OECD-Richtlinie Nr. 422 ist 2,4-Dichlortoluol (Reinheitsgrad 98,96 %) in den Dosierungen 12,5, 79 und 500 mg/kg Kör-

pergewicht an männlichen und trächtigen weiblichen Ratten geprüft worden. In der oberen Dosisgruppe ist bei beiden Geschlechtern die Futtermittelaufnahme und bei den weiblichen Tieren während der Gestations- und Laktationsperiode die Körpergewichtszunahme vermindert. Die Tiere zeigen erhöhte relative Lebergewichte und histologisch veränderte Lebern. Bei den männlichen Tieren der oberen und der mittleren Dosisgruppe sind zudem Veränderungen an den Nierentubuli zu beobachten. Da in allen Dosisgruppen direkt nach der Sondierung bei den behandelten Tieren Salivation auftritt, wird der no effect level mit $< 12,5$ mg/kg Körpergewicht angegeben.

Im Salmonella/Mikrosomen-Test erweist sich 2,4-Dichlortoluol als nicht mutagen. Im umu-Test ist es ohne metabolische Aktivierung positiv und mit metabolischer Aktivierung negativ. 2,4-Dichlortoluol erzeugt im in vitro-Zytogenetiktest an Zellen des chinesischen Hamsters keine Chromosomenaberrationen. Angaben zur Induktion von Chromosomenaberrationen in vivo bei Ratten sind unklar.

In Untersuchungen zur Reproduktions- und Entwicklungstoxizität an Ratten wird für beide Geschlechter ein no effect level von 79 mg/kg Körpergewicht/Tag angegeben, während der no effect level für die Maternal- und Paternaltoxizität $< 12,5$ mg/kg Körpergewicht/Tag beträgt. In der hohen Dosisgruppe (500 mg/kg Körpergewicht/Tag) sind nicht alle Tiere trächtig geworden. Die Nachkommen (F_1 -Generation) dieser Gruppe zeigen verminderte Leber- und Körpergewichte. 2,4-Dichlortoluol bewirkt also an Ratten in paternaltoxischen Dosen eine Fertilitätsstörung und beeinträchtigt die Entwicklung der Nachkommen. Die Nachkommen weisen jedoch keine Missbildungen auf. Nach anderen unklaren Daten soll 2,4-Dichlortoluol bei Ratten embryotoxisch, aber nicht teratogen wirken.

2,4-Dichlortoluol wird im Rahmen des „High Production Volume Chemicals Program“ der OECD bearbeitet und ist Japan zugeteilt worden. Es liegt ein SIDS-Profil (Screening Information Data Set) sowie ein SIDS Initial Assessment Report vor.

7 Einstufungen und Grenzwerte

Keine Information vorhanden.

8 Arbeitsmedizinische Empfehlungen

Regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach dem Grundsatz 29 der „Berufsgenossenschaftlichen Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen“, sofern für die exponierten Mitarbeiter die Kriterien der entsprechenden Einwirkungsdefinition erfüllt sind.

Die Erstellung der TOXIKOLOGISCHEN BEWERTUNGEN ist nach bestmöglicher Sorgfalt erfolgt, jedoch ist eine Haftung bei fehlerhaften Angaben oder Bewertungen ausgeschlossen.

© Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, Heidelberg

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung, vorbehalten. Nachdrucke - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie.

Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie
Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg
Telefon: 06221 523 (0) 400
E-Mail: ToxikologischeBewertungen@bgchemie.de
Internet: www.bgchemie.de/toxikologischebewertungen