

Die BG RCI ist seit 2010 Rechtsnachfolger der BG Chemie

# TOXIKOLOGISCHE BEWERTUNGEN

**ISBN 0937-4248**



## 4-Nitro-1,2-dimethylbenzol

**Nr. 92**

Ausgabe 04/94

### 1 Stoffname

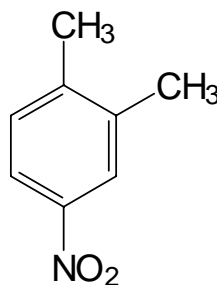
1.1	Gebrauchsname	4-Nitro-1,2-dimethylbenzol
1.2	IUPAC-Name	4-Nitro-1,2-dimethylbenzol
1.3	CAS-Nr.	99-51-4
1.4	EINECS-Nr.	202-761-6

### 2 Synonyme, Trivial- und Handelsnamen

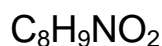
1,2-Dimethyl-4-nitrobenzene  
1,2-Dimethyl-4-nitrobenzol  
4-Nitro-o-xylene  
Nitro-o-xylo (412)  
4-Nitro-o-xylo  
Nitro-o-xylo, asym.

### 3 Struktur- und Summenformel

3.1 Strukturformel



3.2 Summenformel



## 4 Physikalisch-chemische Eigenschaften

4.1	Molekularmasse, g/mol	151,16
4.2	Schmelzpunkt, °C	28 - 30
4.3	Siedepunkt, °C	258 (bei 1013 hPa)
4.4	Dampfdruck, hPa	keine Information vorhanden
4.5	Dichte, g/cm <sup>3</sup>	1,139 (bei 20 °C)
4.6	Löslichkeit in Wasser	unlöslich
4.7	Löslichkeit in organischen Lösemitteln	in den meisten organischen Lösemitteln leicht löslich
4.8	Löslichkeit in Fett	keine Information vorhanden
4.9	pH-Wert	-
4.10	Umrechnungsfaktor	1 ml/m <sup>3</sup> (ppm) $\triangleq$ 6,17 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> $\triangleq$ 0,16 ml/m <sup>3</sup> (ppm) (bei 1013 hPa und 25 °C)

## 5 Herstellung und Verwendung

### 5.1 Herstellung

Durch Nitrierung von o-Xylol mit einem Salpetersäure-Schwefelsäure-Gemisch.

### 5.2 Verwendung

Zur Herstellung von 3,4-Xylidin, aus dem über mehrere Stufen Riboflavin (Vitamin B<sub>2</sub>) hergestellt wird.

## 6 Zusammenfassung und Bewertung

4-Nitro-1,2-dimethylbenzol ist bei oraler Gabe akut sehr wenig giftig (LD<sub>50</sub> oral Ratte männlich zwischen 2500 bis 4000 mg/kg Körpergewicht, Ratte weiblich 2600 mg/kg Körpergewicht).

Die wiederholte Verabreichung im Futter (0, 200, 1000 bzw. 5000 ppm über 5 Tage, bzw. 0, 60, 300 bzw. 1500 ppm über 28 Tage, entsprechend 0, 20, 100 bzw. 500 bzw. 0, 6, 30 bzw. 150 mg/kg Körpergewicht/Tag) bewirkt im 5-Tage-Versuch in der hohen Dosis (5000 ppm) eine verminderte Körpergewichtszunahme und herabgesetzte Futteraufnahme. Die Organgewichte von Leber, Niere und Milz sind vermindert, aber ohne histologisches Korrelat. Im 28-Tage-Versuch finden sich keine substanzbedingten Veränderungen bis zur höchsten Dosis von 1500 ppm. Als no effect level werden daher 1500 ppm (entsprechend ca. 150 mg/kg Körpergewicht/Tag) angegeben.

An der Kaninchenhaut und am Kaninchenauge finden sich vorübergehende, ganz geringe entzündliche Veränderungen. Der Stoff wird sowohl an der Haut als auch am Auge nach den Einstufungskriterien der EG als nicht reizend beurteilt.

4-Nitro-1,2-dimethylbenzol wirkt in vitro weder bei *Salmonella typhimurium* und *Escherichia coli* noch im Chromosomenaberrationstest an V79-Zellen des chinesischen Hamsters mutagen.

## **7 Einstufungen und Grenzwerte**

Keine Information vorhanden.

## **8 Arbeitsmedizinische Empfehlungen**

Wird in Arbeitsbereichen die Auslöseschwelle für 4-Nitro-1,2-dimethylbenzol überschritten, müssen die dort Beschäftigten regelmäßigen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen nach dem berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G33 unterzogen werden.

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](mailto:ToxikologischeBewertungen@bgchemie.de)  
Internet: [www.bgchemie.de/toxikologischebewertungen](http://www.bgchemie.de/toxikologischebewertungen)