

# TOXIKOLOGISCHE BEWERTUNGEN

**ISBN 0937-4248**



## **2-Nitro-1,3-dimethylbenzol**

**Nr. 91**

Ausgabe 04/94

### **1 Stoffname**

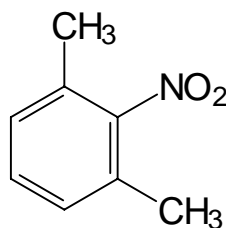
1.1	Gebrauchsname	2-Nitro-1,3-dimethylbenzol
1.2	IUPAC-Name	2-Nitro-1,3-dimethylbenzol
1.3	CAS-Nr.	81-20-9
1.4	EINECS-Nr.	201-333-6

### **2 Synonyme, Trivial- und Handelsnamen**

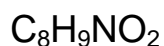
1,3-Dimethyl-2-nitrobenzene  
1,3-Dimethyl-2-nitrobenzol  
2,6-Dimethylnitrobenzol  
2-Nitro-m-xylo  
Nitro-m-xylo (213)  
Nitro-m-xylo, vic.

### **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	15
4.3	Siedepunkt, °C	222 (bei 1000 hPa)
4.4	Dampfdruck, hPa	keine Information vorhanden
4.5	Dichte, g/cm <sup>3</sup>	1,112 (bei 15 °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 m-Xylol mit einem Salpetersäure-Schwefelsäure-Gemisch.

### 5.2 Verwendung

Zur Herstellung von 2,6-Xylidin, aus dem Farbstoffe, Arzneistoffe, Herbizide und Fungizide hergestellt werden.

## 6 Zusammenfassung und Bewertung

2-Nitro-1,3-dimethylbenzol ist akut sehr wenig giftig (LD<sub>50</sub> oral männliche Ratte 3330 mg/kg Körpergewicht, weibliche Ratte 2630 mg/kg Körpergewicht).

Die wiederholte Verabreichung von 2-Nitro-1,3-dimethylbenzol im Futter (0, 200, 1000 bzw. 5000 ppm über 5 Tage bzw. 0, 100, 600 bzw. 3000 ppm über 28 Tage, entsprechend 0, 20, 100 bzw. 500 mg/kg/Tag bzw. 0, 10, 60 bzw. 300 mg/kg/Tag) haben bei 5000 ppm im 5-Tage-Versuch zu einer Steigerung der relativen Lebergewichte geführt. Im 28-Tage-Versuch wird bei 3000 ppm eine Erhöhung der  $\gamma$ -Glutamyltransferase-Aktivität sowie ein erhöhtes relatives Lebergewicht gesehen. Diese Veränderungen sind innerhalb von 14 Tagen reversibel. Histologisch nachweisbare substanzbedingte Veränderungen sind weder in der Leber noch in den Nieren, Nebennieren, Milz und Hoden beobachtet worden. Als no effect level sind 600 ppm (ca. 60 mg/kg Körpergewicht/Tag) in dieser Versuchsanordnung ermittelt worden.

2-Nitro-1,3-dimethylbenzol bewirkt an der Kaninchenhaut nach 4-stündiger Applikation (semiokklusiv) nur ein sehr leichtes, vorübergehendes Erythem. Der Stoff wird nach der Richtlinie 83/467/EWG als nicht reizend beurteilt. Auch am Auge kommt es nach Instillation zu einer nur wenige Stunden anhaltenden Rötung der Bindehäute, die bereits nach 24 Stunden abgeklungen ist. 2-Nitro-1,3-dimethylbenzol wird auch hier nach den Einstufungskriterien der EG als nicht reizend beurteilt.

2-Nitro-1,3-dimethylbenzol ist im Salmonella/Mikrosomen-Test mit und ohne S9-Mix nicht mutagen. Im Chromosomenaberrationstest in vitro an V79-Zellen werden in Gegenwart von S9-Mix strukturelle Chromosomenaberrationen induziert.

## **7 Einstufungen und Grenzwerte**

Keine Information vorhanden.

## **8 Arbeitsmedizinische Empfehlungen**

Wird in Arbeitsbereichen die Auslöseschwelle für 2-Nitro-1,3-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)