

TOXIKOLOGISCHE BEWERTUNGEN

ISBN 0937-4248



2-Methoxy-5-nitroanilin

Nr. 80

Ausgabe 12/95

Für die strukturverwandte Verbindung 2-Methoxy-4-nitroanilin (Nr. 124) liegt ebenfalls eine TOXIKOLOGISCHE BEWERTUNG vor.

1 Stoffname

1.1	Gebrauchsname	2-Methoxy-5-nitroanilin
1.2	IUPAC-Name	2-Amino-1-methoxy-4-nitrobenzol
1.3	CAS-Nr.	99-59-2
1.4	EINECS-Nr.	202-770-5

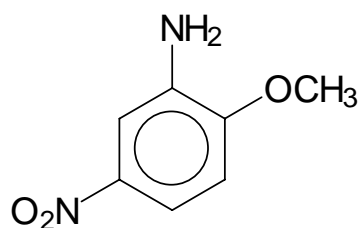
2 Synonyme, Trivial- und Handelsnamen

2-Amino-1-methoxy-4-nitrobenzene
3-Amino-4-methoxynitrobenzene
2-Amino-4-nitroanisole
Aniline, 2-methoxy-5-nitro-
o-Anisidine nitrate
Azoamine Scarlet
Azoamine Scarlet K
Azogene Ecarlate R
Azoic Diazo Component 13, Base
Benzenamine, 2-methoxy-5-nitro-
C.I. 37130
Fast Scarlet R
2-Methoxy-5-nitroaniline
2-Methoxy-5-nitrobenzenamine

2-Methoxy-5-nitroaminobenzene
 5-Nitroanisidin
 5-Nitro-o-anisidin
 5-Nitro-o-anisidine
 3-Nitro-6-methoxyaniline
 5-Nitro-2-methoxyaniline

3 Struktur- und Summenformel

3.1 Strukturformel



3.2 Summenformel

$C_7H_8N_2O_3$

4 Physikalisch-chemische Eigenschaften

4.1	Molekularmasse, g/mol	168,15
4.2	Schmelzpunkt, °C	118
4.3	Siedepunkt, °C	keine Information vorhanden
4.4	Dampfdruck, hPa	keine Information vorhanden
4.5	Dichte, g/cm ³	1,2068 (bei 15 °C)
4.6	Löslichkeit in Wasser	löslich in heißem Wasser löslich
4.7	Löslichkeit in organischen Lösemitteln	gut löslich in Ethanol und Aceton, löslich in Ether
4.8	Löslichkeit in Fett	keine Information vorhanden
4.9	pH-Wert	keine Information vorhanden
4.10	Umrechnungsfaktor	1 ml/m ³ (ppm) \triangleq 6,86 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 partielle Reduktion von 2,4-Dinitroanisol; durch Nitrierung von o-Anisidin; Nebenprodukt bei der Herstellung von 4-Nitro-o-anisidin.

5.2 Verwendung

Zwischenprodukt bei der Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten.

6 Zusammenfassung und Bewertung

Nach akuter oraler Verabreichung erweist sich 2-Methoxy-5-nitroanilin bei Ratten als gering toxisch (LD_{50} Ratte oral 2250 mg/kg Körpergewicht), bei Mäusen und Kaninchen als gesundheitsschädlich (LD_{50} Maus oral 1060 mg/kg Körpergewicht; LD_{50} Kaninchen oral 1000 mg/kg Körpergewicht). Die wiederholte orale und dermale Applikation führt bei Ratten zu Veränderungen hämatologischer und hepatischer Parameter.

Eine Reizwirkung an Haut und Auge von Kaninchen ist nicht beobachtet worden.

Die wiederholte Gabe von 2-Methoxy-5-nitroanilin über 7 Wochen mit dem Futter führt bei Ratten und Mäusen nur in der höchsten geprüften Konzentration von 0,4 % zu einer Körpergewichtsretardierung.

Im Salmonella/Mikrosomen-Test kommt es sowohl mit als auch ohne metabolische Aktivierung mit 2-Methoxy-5-nitroanilin bei allen geprüften Stämmen zu einer dosisabhängigen Erhöhung der Revertanzahl. Im Chromosomenaberrationstest an V79-Zellen des chinesischen Hamsters und im UDS-Test an primären Rattenhepatozyten erweist sich 2-Methoxy-5-nitroanilin als negativ. In vivo zeigen sich im geschlechtsgebundenen Rezessiv-Letal-Test an *Drosophila melanogaster* positive Ergebnisse.

Im Kanzerogenitätsversuch an Ratten und Mäusen mit Verabreichung der Substanz im Futter über 78 Wochen treten bei Ratten dosisabhängig Tumoren der Haut, der Zymbaldrüse, der Mamma und der Klitoris und bei weiblichen Mäusen hepatozelluläre Karzinome auf. Trotz einiger methodi-

schers Mängel in dieser Studie wird 2-Methoxy-5-nitroanilin vom National Cancer Institute (NCI) als kanzerogen für männliche und weibliche Ratten und weibliche Mäuse bewertet. Nach der International Agency for Research on Cancer (IARC) gibt es „limited evidence for the carcinogenicity in experimental animals“.

7 Einstufungen und Grenzwerte

Für die ehemalige UDSSR wurde ein MAK-Wert von 1 mg/m³ angegeben.

8 Arbeitsmedizinische Empfehlungen

Als aromatische Nitro-Amino-Verbindung bedingt dieser Stoff bei Beschäftigten an gefährdenden Arbeitsplätzen regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach G33 der Berufsgenossenschaftlichen Grundsätze. Auf die Bewertung als kanzerogene Substanz durch das National Cancer Institute (NCI) wird hingewiesen.

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