

Die BG RCI ist seit 2010 Rechtsnachfolger der BG Chemie

TOXIKOLOGISCHE BEWERTUNGEN

ISBN 0937-4248



Fluorbenzol

Nr. 126

Ausgabe 06/95

1 Stoffname

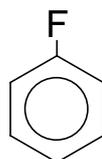
1.1	Gebrauchsname	Fluorbenzol
1.2	IUPAC-Name	Fluorbenzol
1.3	CAS-Nr.	462-06-6
1.4	EINECS-Nr.	207-321-7

2 Synonyme, Trivial- und Handelsnamen

Fluorobenzene
Phenylfluorid
Phenyl fluoride

3 Struktur- und Summenformel

3.1 Strukturformel



3.2 Summenformel



4 Physikalisch-chemische Eigenschaften

4.1	Molekularmasse, g/mol	96,11
4.2	Schmelzpunkt, °C	- 40
4.3	Siedepunkt, °C	84,73

4.4	Dampfdruck, hPa	83 (bei 20 °C) 128,79 (bei 30 °C) 400 (bei 50 °C)
4.5	Dichte, g/cm ³	1,024 (bei 20 °C)
4.6	Löslichkeit in Wasser	unlöslich
4.7	Löslichkeit in organischen Lösemitteln	mischbar mit Alkohol, Ether
4.8	Löslichkeit in Fett	keine Information vorhanden
4.9	pH-Wert	-
4.10	Umrechnungsfaktor	1 ml/m ³ (ppm) \triangleq 3,92 mg/m ³ 1 mg/m ³ \triangleq 0,25 ml/m ³ (ppm) (bei 1013 hPa und 25 °C)

5 Herstellung und Verwendung

5.1 Herstellung

Durch thermische Zersetzung von diazotiertem Anilin in Gegenwart von Fluorwasserstoff.

5.2 Verwendung

Zwischenprodukt für Arznei- und Pflanzenschutzmittel.

6 Zusammenfassung und Bewertung

Fluorbenzol wird nach oraler Gabe und intraperitonealer Injektion resorbiert. 6 Stunden nach der Gabe von radioaktiv markiertem Material wird nur eine geringe Konzentration in der Leber und innerhalb von 24 Stunden nur eine geringe Harnausscheidung beobachtet. Fluorbenzol wird vom Kaninchen zu 44 % unverändert abgeatmet. Nach in vitro-Versuchen treten als Metaboliten p-Fluorphenol und in geringerer Menge o-Fluorphenol auf, die auch im Harn von behandelten Kaninchen beobachtet werden. Die Ausscheidung erfolgt in konjugierter Form.

Fluorbenzol ist akut wenig toxisch (LD₅₀ Ratte oral ca. 4400 bzw. 9500 mg/kg Körpergewicht; LC₅₀ nach Inhalation 26900 mg/m³ für Ratten). Im subakuten Inhalationsversuch über 28 Tage bewirkt Fluorbenzol Veränderungen in der Leber und bei männlichen Ratten tubuläre Nierenschädigungen (α 2u-Globulin-Nephropathie). Letztere sind jedoch nur für männliche Ratten spezifisch und für die Risikoabschätzung beim Menschen möglicherweise bedeutungslos (Borghoff, 1993). Aus den anderen Befunden wird ein no effect level von 0,37 mg/l abgeleitet.

An der Haut von Kaninchen wirkt unverdünntes Fluorbenzol nicht bis leicht reizend und am Auge stark reizend. Die Substanz besitzt an der Meerschweinchenhaut keine sensibilisierende Wirkung.

Im Salmonella/Mikrosomen-Test zeigen sich mit Fluorbenzol widersprüchliche Befunde. Im Mikronukleustest an Mäusen erweist sich die Substanz als nicht klastogen.

Fluorbenzol wirkt bei Ratten nach inhalativer Aufnahme über 28 Tage nicht neurotoxisch.

7 Einstufungen und Grenzwerte

Keine Information vorhanden.

8 Arbeitsmedizinische Empfehlungen

Es sind keine speziellen arbeitsmedizinischen Maßnahmen erforderlich.

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