

Dichlorethylether

Synonyme:

2,2'-Dichlordiethylether, β,β' -Dichlorethylether, Dichlordiethylether, 1-Chlor-2-(β -chloroethoxy)ethan, Bis(2-chloroethyl)ether, Chlorex

Chemische Formel:

$(C_2H_4Cl)_2O$

Beschaffenheit:

Gelbliche bis farblose, sehr giftige, wasserunlösliche Flüssigkeit, entzündlich. Dämpfe viel schwerer als Luft, bilden mit Luft explosionsfähiges Gemisch. Kann explosive Peroxide bilden. Chloroformartiger, in gefährlichen Konzentrationen stechender Geruch.

Physikalische Daten:

Molekulargewicht 143,0; Schmelzpunkt -50°C ; Siedepunkt bei 1013 mbar 178°C ; bei 20 mbar 75°C ; Dichte 1,2 g/ml; Löslichkeit in Wasser 1,07 g/100 ml; mischbar mit div. org. Lösemitteln, Flammpunkt 55°C ; Zündtemperatur 365°C ; Explosionsgrenzen 0,8...Vol%; Spitzenbegrenzung Kat. 11,2; Dampfdruck bei 20°C ; 1,1 mbar; Sättigungskonz. bei 20°C 6,5 g/m³; rel. Dampfdichte (Luft = 1): 4,94; Reizschwelle $< 40\text{ ml/m}^3$

1 mg/m³ = 0,168 ml/m³

1 ml/m³ = 5,944 mg/m³

Wirkungscharakter

Dichlorethylen wirkt als Dampf bereits in Konzentrationen $< 100\text{ ml/m}^3$ ätzend auf die Atemwege und die Augen, was beim gewerblichen Umgang einen gewissen Schutz vor Aufnahme gefährlicher Mengen darstellt. Höhere Konzentrationen bewirken nach mehrstündiger Latenz ein lebensbedrohendes Lungenödem. Die Flüssigkeit wirkt auf Schleimhäute stark reizend. Die intakte Haut wird von gefährlichen Mengen ohne besondere Reizung rasch durchdrungen. Leber- und Nierenfunktionsstörungen sind möglich.

Toxizität:

MAK-Wert 10 ml/m³ (ppm), 60 mg/m³

Symptome:

Ernste Vergiftungsgefahr beim Einatmen, Verschlucken oder bei Berührung mit der Haut. Reizt Haut, Augen und Atemwege, Lungenödem, Schock Hautresorption. Nieren- und Leberschäden möglich.

Therapie:

Therapie akut:

Siehe Kapitel III-7.1 Lösemittel - Allgemeines (Therapie) unter:

Vitaltherapie: Rettung aus Gasmilieu

Beatmung: Frischluft

<i>Circulation:</i>	Schocktherapie, toxisches Lungenödem
<i>Entgiftung:</i>	Haut, Augen, Entgiftung fettlöslicher Gifte, Magenspülung (Arzt)
<i>Fürsorge:</i>	Spätschäden
<i>Gegengift:</i>	Dexamethason-Spray, PEG 400

*Therapie - chronisch:**- Expositionsstopp:*

Alle diesbezüglichen Giftquellen meiden (siehe Vorkommen).

- Zusatzgifte meiden:

Nahrungsgifte (Pestizide), Verkehrsgifte (Benzol, Blei, Formaldehyd), Wohngifte (Formaldehyd, Lösemittel, Biozide), Kleidergifte (Formaldehyd, Farben).

- Vitamin- und eiweißreiche Nahrung:

Frische Nahrung, Gemüse, Fleisch.

Viel Bewegung an frischer Luft.

Täglich zwei Liter Leitungswasser trinken.

Positives Denken, viel Freude, glückliches Sexualleben.

- Erst nach erfolgreicher Durchführung obiger Maßnahmen Versuch einer medikamentösen Beeinflussung der Organschäden:

Schwindel: Gingko biloba - 3 X 20 mg Tebonin forte

Schwäche bei „MS“: Spasmocyclon - 3 X 200 mg Drgs.

Schlafapnoe: Uniphyllin minor - Vi Tabl. abends.

Tetanie: Ca-EAP - 3 X 2 Drgs.

Immun-Zu. Nervenstrg.: Johanniskraut-Tee trinken

- Fettlösliches Gift aus Speicher entfernen:

Unterbrechung des Leber-Galle-Blut-Kreislaufs durch das Bindemittel Kohle-/Paraffinöl (9:1) oder nur durch Paraffinöl. Täglich ein Eßlöffel. 8 Tage Gabe dann 8 Tage Pause.

Literatur:

KÜHN/BIRETT, H.: Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, ecomed, Landsberg