

NAAM : ETHYLBENZEEN

FORMULE : $C_6H_5C_2H_5$

SYNONIEMEN : Fenylethaan, Aetylbenzol (D), Ethyl Benzene (DOT), Ethylbenzene (I).

CAS nr. : 100-41-4

EG nr. : 601-023-00-4

EINECS nr. : 202-849-9

ALGEMENE GEGEVENS

Aromatische koolwaterstof. Kleurloze vloeistof met benzeengeur, weinig oplosbaar in water en ontvlambaar. De dampen zijn zwaarder dan de lucht en vormen met de lucht een ontvlambaar mengsel. De stof heeft een irriterende werking op ogen, huid en bovenste luchtwegen. Bij hoge concentraties narcotische werking: hoofdpijn, duizeligheid, verlaagde bewustzijnstoestand en bewusteloosheid.

FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Kookpunt :	136,2 °C	Oplosbaarheid in water (g/l) :	gering
Smeltpunt :	- 94,95 °C	Relatieve dampdichtheid (lucht =1) :	3,66
Vlampunt :	21 °C	Relatieve dichtheid :	/
Dampspanning (20 °) :	9,3 mbar	IARC : 2B/carcinogeniteit ACGIH : 3a	

GRENSWAARDEN BIJ BEROEPSBLOOTSTELLING

Grenswaarde : 100 ppm; 442 mg/m³ (D)
Kortetijds waarde : 125 ppm; 551 mg/m³

TLV-TWA :	100 ppm	LD 50 (oraal-rat) (mg/kg) :	3500
STEL :	125 ppm	LD 50 (dermaal-konijn) (mg/kg) :	5000
TLV-C :	/	LC 50 (inademing-rat) (ppm/4h) :	4000

EPEL : /
IDLH : 800 ppm
BEI : 2,3 ppm

REUKGRENS :

Relatie dosis-	effect
2.3 ppm	reukwaarneming
100 ppm	TLV (8 uur gemiddeld)
125 ppm	STEL (korte termijn blootstelling zonder effect voor gezondheid)
200 ppm	oogirritatie, tranenvloed
800 ppm	IDLH (direct gevaar voor gezondheid en leven)
2000 ppm	duizelig, ernstige oog-, neus- en longirritatie na 5'

EERSTE HULP

Decontaminatie:

- kleren uit en dubbel verpakken.
- huid spoelen gedurende ten minste 15', bescherm de ogen
- ogen spoelen tot conjunctivaal vocht pH van 7 heeft (min 20')
- verwijder loszittende lenzen indien dit mogelijk is zonder bijkomend trauma
- blepharospasme (krampachtig, dichtgeknepen ogen): 1à2 druppels unicaïne

Behandeling

Personen blootgesteld aan meer dan 100 ppm gedurende meer dan 15', oogirritatie en/of irritatie van de luchtwegen vereisen ziekenhuisopname.

Inademing

- O² via non rebreathing masker,
- 800 mcg corticoïde puff Q-VAR en daarna 400 mcg elke 2 uur gedurende 24h
- bij sterke prikkelhoest: paracodine 1 co PO

Behandeling van patiënten met ernstige respiratoire symptomen: bronchospasmen, stridor..

- Aerosol met 2mg adrenaline en 3 ml NaCl 0,9%
- 250 mg Solu Medrol IV

Behandeling van patiënten met toxisch long oedeem: vochtige reutels, schuimig vocht luchtwegen

- start CPAP therapie
- Solu Medrol 1000 mg IV

Symptomen kunnen na 24 tot 72 uur vertraagd optreden.

Huidcontact

Geeft aanleiding tot roodheid en inflammatie. Effect op de huid kan met vertraging optreden. Vloeibaar ethylbenzeen kan door intacte huid geabsorbeerd worden.

Behandel zoals thermische brandwonden. Geef, bij uitgebreide brandwonden (>10%) , vochtreanimatie.

Geef pijnstilling. Bewaak de lichaamstemperatuur

Dek de brandwonden steriel af of gebruik burn shields (cave onderkoeling)

Bij allergische huidreactie: corticoïde zalf

Oogcontact

Indien nog ooglast na 15' spoelen verwijst men naar de oogarts, onder voortdurend spoelen.

Inslikken

Geeft aanleiding tot misselijkheid en buikpijn. Overweeg maagspoeling bij grote hoeveelheid en < dan 1 uur.

Mond spoelen met water. Niet laten braken. Actieve kool kan gegeven worden indien inslikken < dan 1 uur en geen verminderd bewustzijn, wegens risico op aspiratie (30g/240 ml water, max. 1 g/kg).

Bij belangrijke hoeveelheden of blijvende klachten: verwijzen voor endoscopie.

BIOLOGISCHE MONITORING

Metaboliët: mandelzuur en fenylglyoxylzuur in de urine (PGZ+MZ)

Halfwaardetijd: 5 uur

Staalafname: 0-4-8

Grenswaarde: 200 mg/g creatinine

VERDERE INFORMATIE OVER TOXICOKINETIEK EN BEHANDELING

Ethylbenzeen is gekenmerkt door irriterende eigenschappen voor de huid en slijmvliezen. Bij de mens geeft 200 ppm gedurende 30 minuten irritatie van neus en keel, duizeligheid en dyspnoe. De ogen zijn dan geïrriteerd. Zoals bij benzeen is de acute toxiciteit relatief laag: de fatale dosis bedraagt 10 000 ppm gedurende 2-3 uren (guinea biggen).
