

NAAM : **MIERENZUUR > 90 %**FORMULE : **HCOOH**

SYNONIEMEN : Hydroxycarbonzuur, Amasil, Formylzuur, Methaanzuur, Formic Acid (E), Acide Formamique (F), Ameisensäure (D), Hydrogen Carbolic Acid, Waterstofcarbonzuur

CAS nr. : 64-18-6
VN-nr 1779

EG nr. : 607-001-01-8
EINECS nr. : 200-579-1

ALGEMENE GEGEVENS

Organisch zuur. Mierenzuur is een kleurloze, lichttrokende vloeistof met stekende geur. De damp mengt zich goed met lucht.

De stof vormt bij verhitting koolmonoxide en waterstof. Dit wordt bevorderd door zuren.

Mierenzuur is een sterk reductiemiddel. Het reageert heftig met oxidatiemiddelen en basen en is corrosief.

De stof kan in het lichaam worden opgenomen door inademen en inslikken. Kan ook door de huid opgenomen worden. Veroorzaakt lokaal pijn met evt brandwonden.

Een voor de gezondheid schadelijke concentratie in de lucht kan door verdamping van het product bij ca. 20 °C vrij snel worden bereikt. Bij vernevelen gebeurt dit nog sneller. Mierenzuur werkt etsend op de ogen, de huid en de ademhalingsorganen.

FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Kookpunt :	101 °C	Oplosbaarheid in water (g/l) :	volledig
Smeltpunt :	-18 °C	Relatieve dampdichtheid (lucht =1) :	1.6
Vlampunt :	69 °C	Relatieve dichtheid :	
Dampspanning (20 °) :	42,5 mbar		

GRENSWAARDEN BIJ BEROEPSBLOOTSTELLING

Grenswaarde :	5 ppm; 9,5 mg/m ³		
Kortetijds waarde :	10 ppm; 19 mg/m ³		
TLV-TWA :	5 ppm; 9,5 mg/m ³	LD 50 (oraal-rat) (mg/kg) :	1100mg/kg
STEL :	10 ppm; 19 mg/m ³	LD 50 (dermaal-konijn) (mg/kg) :	/
TLV-C :	/	LC 50 (inademing-rat) (gr/m ³) :	15g/m ³ ged15'
EPEL :	/		
IDLH :	30 ppm		
REUKGRENS :	/		

EERSTE HULP**Redding**

Personen die enkel zijn blootgesteld aan dampen vormen weinig gevaar op secundaire contaminatie.

Personen van wie de kleding of de huid is blootgesteld aan vloeibaar mierenzuur vormen een gevaar voor anderen door direct contact of verdamping .

decontaminatie

Personen die enkel zijn blootgesteld aan mierenzuur damp of mist, en die geen tekenen hebben van huid- of oogirritatie, moeten niet gedecontamineerd worden.

Crash decontaminatie

Redding van de met product gecontamineerde zwaar zieke of zwaar gekwetste patiënt met start van BLS

Snelle ontkleding van het slachtoffer in veilige zone

Kort spoelen met veel water (1min)

Slachtoffer afdekken en overdracht naar medisch team

gecontamineerde kledij direct verwijderen en dubbel verpakken.

oog: -verwijder contactlenzen als deze makkelijk te verwijderen zijn
-spoel gedurende minstens 15' met water of fysiologische oplossing en zeker tot de pH van het conjunctivaal vocht normaal is (7.0)
-geef 1à2 druppels unicaine bij pijn en blepharospasme.

huid: -spoel minstens 15' met water
-bescherm de ogen tijdens het spoelen.

ingestie: -niet laten braken
-indien geen luchtwegproblemen: laat tot max 240ml water of melk drinken
-indien ingestie <30'--> overweeg maagspoeling met dunne sonde (afwegen tegen beschadiging mucosa)

Relatie dosis	effect
1.6-340ppm	geur detectie
5ppm	TLV-TWA
9ppm	TLV-STEL
30ppm	IDLH
>50gr	dodelijk bij inname

behandeling

luchtwegen

Bij luchtconcentraties van >10ppm (afhankelijk van blootstellingstijd) en/of tekenen van oog- of luchtwegenirritatie

- bevochtigde O² via non rebreathing masker of aërosolmasker
- 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

huid

huidcontact met mierenzuur geeft chemische brandwonden.

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)

ogen

spoel gedurende minstens 15' met water of fysiologische oplossing en zeker tot de pH van het conjunctivaal vocht normaal is (7.0). Om de 30' pH meten en eventueel terug spoelen

behandel als thermische brandwond

verwijs naar oogarts

Elke aangezichts verbranding met mierenzuur dient als ernstig beschouwd te worden.

Asymptomatische patiënten met een blootstelling <10% mogen na 12 uur observatie ontslagen worden als

- evaluatie gebeurt door ervaren arts
- vicatest voor de persoon normale waarden geeft
- informatie meegegeven wordt voor verdere follow up en wat te doen indien symptomen optreden.

VERDERE INFORMATIE OVER TOXICOKINETIEK EN BEHANDELING

Inademing van een grote dosis kan longoedeem veroorzaken! De symptomen van longoedeem treden dikwijls pas na enkele uren op. Ze worden versterkt door lichamelijke inspanning. Opname in een ziekenhuis is afhankelijk van de dosis en de klinische verschijnselen. Bij ernstige oog-luchtwegirritatie steeds opname. Mierenzuur is - als actieve metaboliet - gedeeltelijk verantwoordelijk voor de toxische werking van methanol. Het kan aanleiding geven tot metabole acidose en oogtoxiciteit.