

NAAM : ACROLEINE

FORMULE : CH<sub>2</sub>=CH-CHO**GIFTIG-CORROSIEF**

SYNONYMEN : 2-propenal, acrylaldehyd, allylaldehyd, propen-2-al

CAS nr: 107-02-8

EG nr: 203-453-4

GEVAAR nr: 663

VN-nr: 1092

## ALGEMENE GEGEVENS

Het is een kleurloze tot geelachtige vloeistof met een stekende geur. De damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond. Het product bevat 1,5% methanol, 1,1% acetaldehyd en 0,2% hydrochinon. Bij niet correct gebruik treedt een heftig verlopende polymerisatie op. Acroleine reageert heftig met oxidatiemiddelen, zuren en basen. Werkt sensibiliserend en verergerd astma. Laattijdige reactie: ARDS en chemische pneumonie (24-72h).

## FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Kookpunt:	52°C	oplosbaar in water:	270g/l
Smeltpunt:	-88°C	expl. Grenzen:	2.8-31 vol%
Dampdruk:	286 mbar (20°C)	vlampunt:	-29°C
Relat. Dichtheid:	0.845 g/cm <sup>3</sup>	zelfonst. Temp:	278°C
Soortelijke massa:	0,84 g/cm <sup>3</sup> (20°C)		

## TOXICOLOGISCHE GEGEVENS

TGG:	0,02 ppm = 0,05 mg/m <sup>3</sup>	LD 50 (oraal):	42 mg/kg
KTG:	0,05 ppm = 0,12 mg/m <sup>2</sup>	LD 50 (dermaal):	582 mg/kg
MG :	0,23mg/m <sup>3</sup>	LC 50 (ademh):	18,3 mg/m <sup>3</sup> (4uur)

<b>Dosis- effect relatie</b>
0,25 ppm en>: oogirritatie
1 ppm en>: irritatie van ogen,luchtwegen en slijmvlies irritatie in < 5min
>5,5ppm: kan door mens niet verdragen worden
10-150 ppm: levensbedreigend

**Decontaminatie:**

- evacuatie uit de gevarezone onder zelfbescherming met chemiepak en onafhankelijke adembescherming
- bevulde kledij uittrekken en dubbel verpakken.
- douchen gedurende 10-15 min met water en zeep
- ogen spoelen na verwijderen van lenzen gedurende 15'
- mond spoelen met water na ingestie

**Behandeling:**

- huidcontact: roodheid,
  - behandel als thermische brandwond
  - let op voor allergische reactie. Bij gesensibiliseerde personen: kan veralgemeende allergische reactie geven ( standing order anafylactische reactie)
- oogcontact: cornealetsel, blepharo-conjunctivitis, oedeem, tranenvloed
  - pijnverdooving met unicaïne 0,4%
  - lenzen verwijderen indien nog niet gebeurd.
  - spoelen en blijven spoelen gedurende transport naar ziekenhuis
- inslikken: bijtend, buikpijn, misselijkheid, braken, diarree, shock
  - mond spoelen met water
  - direct na ongeval (<1 uur): 240ml water of melk laten drinken indien goed bewust
  - overweeg maagspoeling indien <1uur

- géén actieve kool ( werking niet bewezen en bemoeilijkt gastroscopie)
- ziekenhuisopname
- inhalatie:        - vanaf 1ppm: ondraaglijke prikkeling van slijmvliezen (neus, keel, oog)  
                          - hogere concentratie en verlengde blootstelling: misselijkheid, braken,  
                          hoofdpijn, duizelig, beklemmend gevoel borst, coma  
                          - vanaf 300 ppm: acuut longoedeem en vernietiging van epitheel luchtweg
- bevochtigde O<sub>2</sub>
- 800mcg corticoïde puff Q-VAR en daarna 400mcg elke 2 uur gedurende 24 h

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

- a) Aerosol met 2 mg adrenaline ( 2 ml) en 3 ml Na Cl 0,9%
- b) 4 puffs ventolin , mag na 10 min 1 maal herhaald worden of aerosol met combivent
- c) 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

-bij stridor: Intubatie en peep beademing ( kleine tidal volumes (6ml/kg))

**OPM:**NAC werkt tegen de celtoxiciteit van acrolein bij dierproeven.

**Biomonitoring** : 3-HPMA in urine ( LU)