
NAAM: **ZWAVELZUUROPLOSSING > 15 %**FORMULE: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

SYNONIEMEN: Vitriool, Vitriolic Acid, Oil of Vitriol, Vitriol Brown Oil, Acide Sulphurique, Schwefelsäure, Sulphuric Acid, Acidum Sulfuricum, SO_3 -monohydraat, Hydrobenzeensulfaat, Dipping Acid, Matting Acid, Nordhausen Acid.

CAS nr: 7664-93-9

EG nr: 231-639-5

EINECS nr: 016-020-00-8

ALGEMENE GEGEVENS:

Kleurloze, viskeuze vloeistof. Sterk hygroscopisch. Vermengt zich volledig met water en is ook dan nog sterk etsend. Er kunnen zich etsende dampen boven het wateroppervlak vormen, zeker bij verhitting. Contact van het zuur met water of logen geeft heftige reacties met sterke warmteontwikkeling en rondspreiden van het zuur.

De etsende werking op de huid is afhankelijk van de concentratie en de contactduur. Het kan gaan van een banale dermatitis tot zeer ernstige brandwonden.

De dampen veroorzaken een irritatie van de ogen waarbij beschadiging mogelijk is. Vloeistofspatten kunnen tot blindheid leiden indien niet dadelijk gespoeld wordt. Verder zijn sequellen zoals corneaopaciteit en glaucoom mogelijk.

FYSISCH EIGENSCHAPPEN

Kookpunt : 101 °C - 300 °C*

Smeltpunt: -10 °C - 10 °C *

Vlampunt : -

Dampspanning (20°): 0.0001 hPa

* afhankelijk van de concentratie

Oplosbaarheid in water : Volledig

Relatieve dampdichtheid: 3.4
(lucht = 1)**GRENSWAARDEN BIJ BEROEPSBLOOTSTELLING:**Max. Grenswaarde : 1 mg/m³

TLV-TWA :

STEL :

TLV-C :

EPEL :

IDLH : 80 mg/m³

REUKGRENS : Reukloos.

(Toxicologische waarden gelden voor H_2SO_4 100 %.)

LD 50 (oraal) : 2140 mg/kg (rat)

LD 50 (derm.) :

LC 50 : 127 ml/m³ lucht 2 u (rat)

NAAM: ZWAVELZUUROPLOSSING > 15 %**Decontaminatie:**

- Patiënten met vloeibare zwavelzuur op hun kledij kunnen secundaire contaminatie geven door direct contact
- Patiënten die enkel zijn blootgesteld aan zuurmist geven geen significant risico op secundaire contaminatie
- snelle evacuatie en directe prioriteit voor ABC van resuscitatie

“ CRASH “ decontaminatie

→directe redding van met zwavelwaterstof gecontamineerde, bewusteloze patiënten of patiënten die niet kunnen bewegen(kritiek zieke of gewonde patiënten volgens de ABCDE benadering) uit de gevarenszone. Gebruik van beschermingsmiddelen heeft absolute prioriteit .

→start basic life support indien nodig: bloedstelping met tourniquet, hartmassage

→in een veilige zone: snelle en volledige ontkleding (reddingsschaar) (ong 1 min)

→kort spoelen met veel water (ong 1 min)

→plaats de patiënt op een proper laken en ga onderkoeling tegen. Breng de patiënt naar de medische verzorgingszone.(ong 1min)

- Bij contact met vloeibare zwavelzuur: verwijder en verpak de kledij (dubbel).
- spoel de ogen gedurende minstens 20 min en tot de pH van het conjunctivaal vocht terug 7 is.
- Verwijder lenzen indien dit geen bijkomende schade geeft.
- geef oogdruppels, unicaine 0.4%, bij blepharospasme.
- Spoel huid en haar gedurende minstens 15 min, bescherm de ogen.

Relatie dosis**effect**1mg/m³

-geurwaarneming

5mg/m³

-onaangenaam, hoesten

80mg/m³

-onmiddellijk gevaar voor het leven

Behandeling:**Inhalatie**

-indien concentratie > is dan 5 mg/ m³ of klinische tekens (oog- luchtweg irritatie)

- bevochtigde O² via 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..

- 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

- Alle patiënten die zijn blootgesteld aan een concentratie van meer dan 5mg/m² (afhankelijk van de blootstellingstijd) moeten naar het ziekenhuis gebracht worden.

Huid

- Bij huidcontact met zwavelzuur kunnen chemische brandwonden ontstaan.
- Behandel als thermische brandwond. Adequate vochtresuscitatie, goede analgesie en behoud van lichaamstemperatuur. Gebruik burn shields of brandwonde doeken.
- Let op voor het vertraagd optreden van brandwonden bij lagere concentraties.

Ogen

- Na oogblootstelling kunnen chemische brandwonden optreden. Behandel als thermische brandwond. Raadpleeg een oogarts.
- elke blootstelling van het aangezicht dient als ernstig beschouwd te worden.

Asymptomatische patiënten blootgesteld aan $< 5\text{mg/m}^3$ (afhankelijk van de blootstellingstijd) en patiënten met normaal klinisch onderzoek, zonder tekenen of symptomen van vergiftiging, mogen de dienst verlaten na een aangepaste observatie periode.
Opvolging irriterende gassen.