

NAAM : **ZWAVELDIOXIDE**FORMULE : SO₂

SYNONIEMEN :

CAS nr.: 7446-09-5

EG nr.: 231-195-2

ALGEMENE GEGEVENS

Zwavedioxide is een kleurloos onder druk tot vloeistof verdicht gas met een stekende geur. De oplossing in water is een matig sterk zuur (H²SO³). Een voor de gezondheid gevaarlijke concentratie in de lucht kan bij het vrijkomen van het gas zeer snel worden bereikt. Snel corrosief als het in aanraking komt met vochtig weefsel. Bijtend. Bij bevrozing: roodheid, pijn en brandwonden.

Bij inademen: keelpijn, hoesten, kortademigheid en ademnood.

FYSISCH EIGENSCHAPPEN

Kookpunt	- 10 °C	Oplosbaarheid in water	10,5 g/100ml (20°C)
Smelpunt	- 76 °C	Relatieve dampdichtheid	2,3
Vlampunt	----	Relatieve dichtheid	1,4
Dampspanning	3,3 bar (20 °C)		

GRENSWAARDEN BIJ BEROEPSBLOOTSTELLING

MAC	5 mg/m ³	2 ppm			
TLV-TWA	5,2 mg/m ³	2 ppm	LD 50 (oraal)	----	
STEL	13 mg/m ³	5 ppm	LD 50 (dermaal)	----	
TLV C	----		LC 50 (inhalatie)	----	
EPEL	----		grenswaarde	5,3 mg/m ³	2 ppm
IDHL	100 ppm		korte tijds waarde	13 mg/m ³	5 ppm

De MAC waarde kan overschreden worden zonder geurwaarneming

De irritante geur van zwaveldioxide zorgt voor een snelle verwittiging. Asthmatische personen kunnen al reactie hebben onder de geurdetectie. Zwaveldioxide is zwaarder dan lucht en een asphyxtiant in lager gelegen en slecht geventileerde ruimtes.

Blootstelling aan lage concentraties geven keelpijn, hoesten en bronchoconstrictie.

Snelle ontwikkeling van respiratoire distress met pijn op de borst, dyspnea en laryngospasme. Kan longoedeem veroorzaken. De verschijnselen hiervan openbaren zich veelal pas na enkele uren en worden versterkt door lichamelijke inspanning.

Relatie dosis- effect	
-0.5-2 ppm	verandering longfunctie bij asthmatische personen bij inspanning
-3-5 ppm	geurdetectie
-8-20 ppm	irritatie keel en conjunctivae met tranenvloed
-50-100 ppm	sterke irritatie van keel, ogen en lagere luchtwegen word 30-60 min verdragen
-400-500 ppm	dood binnen 1 min

Decontaminatie:

- bij vloeibare SO₂: kledij uit onder adembescherming (verdampt) en chemisch pak.
- kledij dubbel verpakken
- Huid en haren spoelen gedurende minstens 15'. Ogen beschermen
- ogen spoelen gedurende minstens 20'. Verwijder contactlenzen zonder kans op bijkomend letsel. Geef unicaine druppels indien nodig
- indien nodig: verder spoelen gedurende behandeling .

Behandeling:***-bij blootstelling van 8-20ppm of meer of bij symptomen van oog-luchtweg irritatie***

- toediening bevochtigde zuurstof
- 800mcg corticoïde puff Q-VAR en daarna 400mcg elke 2 uur gedurende 24 h
- IV toegang

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

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

-patiënten die zijn blootgesteld aan 8-20ppm of meer dienen doorverwezen naar het ziekenhuis.

-als SO² in contact is geweest met de vochtige huid kunnen chemische brandwonden optreden: behandel als thermische brandwond

- geef vochtresuscitatie
- zorg voor goede analgesie
- voorkom onderkoeling

Contact met vloeibare SO² onder druk: cave frostbite

-bij blootstelling van de ogen kunnen chemische brandwonden optreden. Behandel als thermische brandwond en verwijs naar oogarts.

-asymptomatische patiënten, blootgesteld aan minder dan 8-20ppm, en patiënten met normale waarden, mogen na een aangepaste observatie periode ontslagen worden.

Opvolging irriteren de gassen voorzien.