



# WERKINSTRUCTIEKAART

## H<sub>2</sub>S (WATERSTOFSULFIDE)

### Algemeen

**H<sub>2</sub>S staat voor Di-waterstofsulfide, maar wordt vaak zwavelwaterstof genoemd.**

Dit is een kleurloos, sterk ruikend, giftig, brandbaar gas, dat bijna iedereen wel herkent als de stank van rotte eieren.

**Het kan al in zeer lage concentraties (vanaf 0.1 ppm) door de geur in je neus worden waargenomen. Neem dus meteen actie als je het ruikt**



H<sub>2</sub>S is zwaarder dan lucht en zal zich ophopen in pompkamers, leiding-tracés, etc. Waterstofsulfide komt dus in de praktijk veelvuldig voor in rioleringen en afvalwaterinstallaties. Het kan daarnaast ontstaan door rotting van organische stoffen in b.v. oppervlaktewater (aangroei op wanden/ uitademen van slib in stroomkokers/kadavers in water)!

**De wettelijke grenswaarde van H<sub>2</sub>S is 1.6 ppm, maar ook blootstellingen lager dan 1.6 zijn niet ongevaarlijk.**

**Blootstellingen boven 35 ppm kunnen echter lijden tot onomkeerbare schade**

### Risico's

- Voor de gezondheid: Onwel worden / bedwelming / verstikking / vergiftiging / dood
- Voor de veiligheid (brand /explosie) : De concentratie van H<sub>2</sub>S ligt bij brand- en explosierisico's echter ver boven de gezondheidsrisico's (in getallen weergegeven: gezondheidsrisico's beginnen bij 1.6 ppm en explosierisico's beginnen pas bij 43.000 ppm.
- Door de giftigheid ervan is het inademen van ook lage concentraties zwavelwaterstof gedurende langere tijd gevaarlijk!
- Vanaf ca 100 ppm wordt de reukzenuw door dit gas lamgelegd en ruik je het dus niet meer. Het niet waarnemen van de "rotte eieren" lucht kan dan zorgen voor een vals gevoel van veiligheid, terwijl juist dan het gas in hoge concentraties aanwezig is. Vanaf ca. 1000 ppm kan 1 ademdeug al leiden tot bewusteloosheid en dood!

### Instructie (te nemen maatregelen)

- Zorg dat je op de hoogte bent van de risico's van H<sub>2</sub>S
- Verdachte ruimtes nooit betreden >> meten = weten / gissen = missen!!
- Bij betreden Besloten Ruimten altijd gasmeting laten uitvoeren door een meetbevoegde met gekeurde meters
- Betreding Besloten Ruimten is risicovol werk en mag nooit alleen worden gedaan. Raadpleeg hiervoor de werkinstructiekaart Besloten Ruimten!
- Ventileer ruimten veelvuldig indien mogelijk; herhaal dan de meting
- Ruik je onverwacht H<sub>2</sub>S: haaks op de wind vluchten, alarmeren en melden als incident.

### PBM's

- Na vrijgave ruimte: altijd een persoonlijke pieper dragen gedurende het werk
- Adembescherming noodzakelijk bij (te) hoge concentraties (boven 1.6 ppm)

**Ik begrijp de inhoud van deze instructie! Datum:.....**

**Naam:.....**

**Paraaf:.....**

**Let op bij het toepassen van adembescherming:**

- Eerst advies inwinnen bij een deskundige welk type adembescherming de juiste bescherming biedt!
- Voor H<sub>2</sub>S is een B-filter (kleur: grijs) nodig.
- De concentraties H<sub>2</sub>S blijven beneden de 1000 ppm en daarmee wordt de gasfilterklasse 1.
- Afhankelijk van de mogelijk concentratie en de tijd dat de werkzaamheden duren moet bepaald worden wanneer een filter vervangen dient te worden.
- Een meter om H<sub>2</sub>S is standaard op de werkplek om te monitoren of de werkplek blijft voldoen aan de vooraf ingeschatte concentraties. Let op niet iedere H<sub>2</sub>S-meter heeft hetzelfde bereik!!!