

Blauwzuur (HCN)

Laatst gewijzigd: 26 juni 2016
Optimal Safety Group



Chemisch algemeen

Molecuulformule	HCN
IUPAC-Naam	Waterstofcyanide
Synoniemen	Cyaanwaterstof, formonitriël, Methaannitriël
Grenswaarde	1 mg/m ³ - 0,9 ppm
CAS-nummer	74-90-8
Beschrijving	zeer giftig gas, kleurloos en naar amandel ruikend gas hoewel sommige mensen dit niet kunnen ruiken door een genetisch defect

Waarschuwing

Signalen



Acuut Toxisch



Ontvlambaar



Milieugevaarlijk

H-zinnen

H224: Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp

H330: Dodelijk bij inademing

H410: Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen

Toepassingen

Beschrijving

Wordt gebruikt als pesticide. In de Tweede Wereldoorlog werd Zyklon B (B=blauwzuur) gebruikt in de concentratie- en vernietigingskampen Auschwitz-Birkenau en Majdanek als dodelijk gif. Watercyanide eiste tijdens de Holocaust het leven van 1,2 miljoen mensen.

Toxiciteit

Beschrijving

De effecten van blauwzuur zijn sterk afhankelijk van de concentratie. Lage concentraties zorgen voor klassieke cyanidevergiftigingssymptomen, maar zijn niet dodelijk. Hogere concentraties cyanide in het lichaam zijn acuut dodelijk.

Gezondheidsrisico's

Wijze van opname

Blauwzuurgas wordt in het lichaam opgenomen door inademen en via de huid.

Symptomen

Inademen:

Krachtsverlies, hoofdpijn, verwarring, misselijkheid en braken, toename van de frequentie en diepte van de ademhaling, aanvankelijk versnelde hartslag en later vertraagde hartslag, ademhalingsdepressie, ademstilstand, bewusteloosheid en hartritmestoornissen.

Huid:

Jeuk en roodheid.

Ogen:

Irritatie en tranenvloed.

Gevolgen bij eenmalige blootstelling

Inademen:

Kenmerkend voor een [cyanidevergiftiging](#) is dat de adem naar bittere amandelen kan ruiken. De ernst van een cyanide vergiftiging is afhankelijk van de concentratie van het gas en de duur van de blootstelling. Na het inademen van hoge concentraties [cyanidegas](#) kunnen binnen enkele seconden symptomen ontstaan die tot een levensbedreigende situatie leiden, zoals bewusteloosheid en ademstilstand. Indien 1 uur na blootstelling nog geen of weinig ernstige symptomen optreden dan zijn (in het algemeen) geen levensbedreigende situaties meer te

verwachten. Bij blootstelling aan lage concentraties [cyanidegas](#) bestaan de eerste symptomen uit krachtsverlies, hoofdpijn, verwarring en soms misselijkheid en braken. De frequentie en diepte van de ademhaling nemen meestal eerst toe en worden later gevolgd door een ademdepressie. De bloeddruk is bij lichte vergiftiging veelal normaal, een versnelde hartslag kan wel optreden. Als blootstelling aan hogere concentraties blauwzuurgas niet onmiddellijk leidt tot bewusteloosheid en ademstilstand, dan kunnen initiële verschijnselen als misselijkheid en braken, duizeligheid, onrust, hoofdpijn, versnelde of vertraagde hartslag, versnelde en diepe ademhaling en een lichte stijging van de bloeddruk voorkomen. Deze symptomen kunnen leiden tot een ernstige daling van de bloeddruk, toevallen, bewusteloosheid, ademstilstand en hartritmestoornissen waardoor een levensbedreigende situatie alsnog kan ontstaan.

Huid:

Jeuk en roodheid.

Ogen:

Irritatie van de ogen en tranenvloed.

Gevolgen bij herhaalde blootstelling

Inademen:

Herhaalde blootstelling aan blauwzuurgas kan leiden tot symptomen als hoofdpijn, duizeligheid, zwakte, misselijkheid en braken, [tremoren](#), vermoeidheid, toevallen en een bittere amandelsmaak. Daarnaast zijn ook geheugenproblemen en neuropsychiatrische symptomen voorgekomen.

Huid:

Jeuk en roodheid.

Ogen:

Irritatie van de ogen en tranenvloed.