


# Koolmonoxide (CO)



Algemene gegevens	
CAS nr: 630-08-0	
EU-etikettering: R-zinnen: 61-12-23-48/23 S-zinnen: 53-45	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             Licht ontvlambaar         </div> <div style="text-align: center;">             Zeer giftig         </div> </div>
CLP (EU-GHS): Signaalwoord: GEVAAR H: 220-280-360D***-331-372**	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             Licht ontvlambaar         </div> <div style="text-align: center;">             Acuut toxisch         </div> <div style="text-align: center;">             Doelorgaan - toxisch         </div> </div>
Wettelijke grenswaarde TGG 8 uur: 23 mg/m <sup>3</sup> Omrekenfactor: 23 mg/m <sup>3</sup> = 20 ppm bij 20 °C en 1013 mbar	
Fysische eigenschappen	
Kookpunt: -191 °C Explosiegrenzen volume%: 11 – 76	Relatieve dampdichtheid (lucht = 1): 0,97. Het gas is lichter dan lucht. Het gas is kleur- en reukloos en mengt zich goed met lucht. Brandgevaar: zeer licht ontvlambaar.
Gezondheidsrisico's	
<b>Wijze van opname</b> Het lichaam neemt de stof op via inademen. Als dit gas vrijkomt, bereikt het zeer snel een concentratie in de lucht die gevaarlijk is voor de gezondheid.	
<b>Symptomen</b> Inademen: Hoofdpijn, misselijkheid, braken, duizeligheid, zwakte, verwardheid, flauwvallen en bewusteloosheid.	
<b>Gevolgen bij een eenmalige blootstelling</b> Inademen: De effecten zijn hoofdpijn, misselijkheid, braken, duizeligheid, zwakte en verwardheid. Bij blootstelling aan hoge concentraties kan bewusteloosheid snel optreden waardoor een levensbedreigende situatie kan ontstaan. Mensen met onderliggende hart- en vaatziekten kunnen meer gezondheidsschade oplopen door blootstelling aan koolmonoxide. Dit geldt ook voor het ongeboren kind bij zwangerschap.	
<b>Gevolgen bij herhaalde blootstelling</b> Herhaalde blootstelling aan lage concentraties koolmonoxide kan (hardnekkige) hoofdpijn, misselijkheid, een licht gevoel in het hoofd, geheugen- en concentratiestoornissen veroorzaken. De klachten verdwijnen meestal nadat de blootstelling stopt.	

### **Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Adembescherming: Gebruik ademhalingsbescherming (volgelaatsmasker met filtertype CO) bij korte blootstelling (< 15 minuten) en als de concentratie rond de grenswaarde ligt.

Werk uitsluitend met onafhankelijke adembescherming (ademplucht) bij concentraties van ruim boven de grenswaarde (> 200 x grenswaarde).

Huid-, oogbescherming: Niet van toepassing.

### **EHBO en medische behandeling**

Inademen: Frisse lucht, rust, zuurstof toedienen en onmiddellijk naar het ziekenhuis vervoeren.

### **Opmerkingen**

Biomonitoring: Blootstelling kan worden vastgesteld door bepaling van carboxyhemoglobine (COHb) in bloed.

Bij calamiteit deze kaart, het meetrapport en het registratieformulier meenemen naar het ziekenhuis. Laat een arts bellen met het NVIC (+31 (0)30-2748888).

## Toelichting Tipkaart Koolmonoxide (CO)

Algemene toelichting	Deze tipkaart maakt onderdeel uit van het stappenplan 'Veilig werken met gasen in zeecontainers'. De infokaart bevat de meest relevante informatie voor betrokken werknemers. De infokaart is daarmee een samenvatting van de chemiekaart van die stof uit het Chemiekaartenboek 2010. De kaart is aangevuld met informatie over gezondheidsschade afkomstig van het NVIC.
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service Registry Number Om identificatie makkelijk te maken, is bij elke stof het zogenoemde CAS-nummer opgenomen. Dat is het unieke nummer waaronder de stof door de 'Chemical Abstract Service' is geregistreerd.
R-zinnen	61: Kan schade berokkenen aan het ongeboren kind. 12: Zeer licht ontvlambaar. 23: Giftig bij inademen. 48/23: Giftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademen.
S-zinnen	53: Blootstelling vermijden – raadpleeg speciale aanwijzingen vóór gebruik. 45: In geval van ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem deze kaart tonen).
H-zinnen (conform CLP)	220: Zeer licht ontvlambaar gas. 280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming. 360D: Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden. 331: Giftig bij inademen. 372***: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Wettelijke grenswaarde	De geldende Nederlandse grenswaarde, opgegeven in een tijdgewogen gemiddelde van 8 uur per dag (TGG 8). De vermelde grenswaarden gelden bij een temperatuur van 20 °C en een druk van 101,3 Pa.
Kookpunt	Het kookpunt is de temperatuur bij 1 bar waarbij een vloeistof overgaat in damp.
Explosiegrenzen, volume% in lucht	De explosiegrenzen bepalen het gebied waarbinnen een mengsel van lucht met een gas, damp, nevel of poeder bij ontsteking kan ontbranden of exploderen.
Relatieve dampdichtheid ten opzichte van lucht	Massa van een damp ten opzichte van lucht. Lucht = 1. < 1 = lichter dan lucht. Gas of damp stijgt op. > 1 = zwaarder dan lucht. Gas of damp zakt.
NVIC	Nationale Vergiftigingen Informatiecentrum. Het NVIC is per 1-7-2011 onderdeel van het UMC Utrecht.