

# Formaldehyde

## Algemene gegevens

CAS nr: 50-00-0

EU-etikettering:  
R-zinnen: 23/24/25-34-40-43  
S-zinnen: (1/2)-26-36/37/39-45-51



giftig

CLP(EU-GHS):  
Signaalwoord: GEVAAR  
H: 351-331-311-301-314-335-317



acuut toxisch



doelorgaan-  
toxisch



corrosief

Wettelijke grenswaarde TGG 8 uur: 0,15 mg/m<sup>3</sup>  
Wettelijke grenswaarde TGG 15 min: 0,5 mg/m<sup>3</sup>

Omrekenfactor: 1 mg/m<sup>3</sup> = 0,800 ppm bij 20°C en 1013 mbar.  
Dus 0,15 mg/m<sup>3</sup> = 0,12 ppm; 0,5 mg/m<sup>3</sup> = 0,4 ppm.

## Fysische eigenschappen

Kookpunt: 96°C  
Explosiegrenzen volume %: 7-73%  
De stof heeft een stekende geur.

Relatieve dampdichtheid (lucht=1): 1,04. De damp mengt zich goed met lucht.  
Brandgevaar: brandbaar (bij verwarming >60 °C brandbaar/explosief).

## Ecologische eigenschappen

Is biologisch afbreekbaar  
Geen bio-accumulatie in de voedselketen

## Gezondheidsrisico's

### Wijze van opname

Het lichaam neemt de stof op via inademen van de damp.  
Als de stof bij 20°C verdampt, komt er snel een concentratie in de lucht die schadelijk is voor de gezondheid.

### Symptomen

**Inademen:** (Sterke) irritatie van de bovenste luchtwegen en neus, keelpijn, branderig gevoel, hoesten, hoofdpijn, duizeligheid, hartkloppingen, reukverlies, benauwdheid, piepende ademhaling, oedeemvorming van keel, strottenhoofd en longen.

**Huid:** Bruinachtige verkleuring, pijn, dermatitis en puistachtige blaasjes.

**Ogen:** Irritatie, branderig gevoel, tranenvloed, slecht zien.

### Gevolgen bij eenmalige blootstelling

**Inademen:** De effecten op de ademhalingswegen beginnen met irritatie van de slijmvliezen van de neus en bovenste luchtwegen en keelpijn. Daarnaast kunnen ook hoofdpijn, duizeligheid, hartkloppingen, reukverlies, hoesten, benauwdheid en piepende ademhaling optreden. Bij blootstelling aan hoge concentraties kan ook oedeemvorming van de keel, het strottenhoofd of longen optreden waarbij een levensbedreigende situatie kan ontstaan.

**Huid:** Na huidcontact kunnen een bruinachtige verkleuring van de huid, pijn en dermatitis optreden. Bij een overgevoeligsreactie kunnen puistachtige blaasjes op de huid verschijnen.

**Ogen:** Afhankelijk van de concentratie en duur van de blootstelling kunnen roodheid, irritatie, een branderig gevoel, tranenvloed en ontsteking van het bindvlies van het oog optreden.

## Gezondheidsrisico's (vervolg)

### *Gevolgen van herhaalde blootstelling*

**Inademen:** Ontsteking van het slijmvlies van keel en neus en schade aan de ademhalingswegen.  
De stof wordt beschouwd als kankerverwekkend.

**Huid:** Overgevoeligheidsreacties met eczeemachtige aandoeningen als gevolg.

**Ogen:** Ontsteking van het bindvlies.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Volledige bescherming:** Gebruik een gaspak in combinatie met onafhankelijke adembescherming als de concentraties de grenswaarde ruim overschrijden.

**Adem/oog/gezichtsbescherming:** Gebruik een volgelaatmasker met filtertype B bij korte blootstelling (<15 minuten) en als de concentratie rond de grenswaarde ligt.

**Huidbescherming:** Gebruik chemiebestendige handschoenen ( EN 374) en overall bij korte blootstelling aan concentraties rond de grenswaarde. Neopreen en butylrubber zijn voorbeelden van geschikte materialen.

## EHBO en medische behandeling

**Inademen:** Frisse lucht, rust, halfzittende houding, zo nodig zuurstof toedienen, een arts raadplegen en zo nodig naar een ziekenhuis (met IC mogelijkheid) vervoeren.

**Huid:** Verontreinigde kleding uittrekken, huid spoelen met veel water of douchen en naar een arts verwijzen.

**Ogen:** Minimaal 15 minuten spoelen met water (eventueel contactlenzen verwijderen), dan naar de (oog)arts brengen.

## Opmerkingen

Bij calamiteit deze kaart meenemen naar het ziekenhuis.

### Toelichting

Toelichting kaart Formaldehyde	: 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	: 23/24/25: Giftig bij inademen, opname door de mond en aanraking met de huid. 34: Veroorzaakt brandwonden. 40: Onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten. 43: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij huidcontact.
S-zinnen	: 1/2: Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren. 26: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk overvloedig met water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. 36/37/39: Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/voor het gezicht. 45: In geval van ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem deze kaart tonen). 51: Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.
H-zinnen (conform CLP):	: 351: Verdacht van het veroorzaken van kanker. 331: Giftig bij inademen. 311: Giftig bij huidcontact. 301: Giftig bij inslikken. 314: Veroorzaakt ernstige brandwonden. 335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. 317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

## Vervolg Toelichting

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.
TGG 15 minuten	: Voor een aantal stoffen is naast de wettelijke grenswaarde (zie bovenstaande) tevens een grenswaarde vastgesteld voor een kortdurende blootstelling van ten hoogste 15 minuten (TGG 15 minuten).
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.