

Kooldioxide (sterk gekoeld)

Versie : 1.3

Datum : 01-08-2006

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN HET BEDRIJF

VIB nr: 018B
 Produktnaam: Kooldioxide (Koolzuur) sterk gekoeld
 Chemische formule: CO₂
 Bedrijfsgegevens: Zie gegevens bovenaan dit blad.
 Tel. noodgevallen: Zie telefoonnummer bovenaan dit blad.

2 SAMENSTELLING/ INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Gas/gasmengsel: Diepgekoeld, vloeibaar gemaakt gas.
 Comp./Onzuiverh.: Bevat geen andere componenten, welke de gevaarseigenschappen van de stof beïnvloeden.
 CAS nr: 124-38-9
 EG nr: 204-696-9

3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Risico's:
 Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties.,
 Kan bij contact bevrozingsverschijnselen veroorzaken.
 Sterk gekoeld, vloeibaar gemaakt gas.

4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Inademing:
 Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties.
 Eén van de symptomen kan zijn het verliezen van het bewustzijn, waardoor het slachtoffer zich niet bewust is van de verstikking. Lage concentraties (3-5%) veroorzaken versnelde ademhaling en hoofdpijn. 8-15% veroorzaakt hoofdpijn en misselijkheid die kunnen leiden tot bewusteloosheid indien men niet verplaatst wordt naar de buitenlucht. Hogere concentraties leiden tot bewusteloosheid. Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik adembescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een dokter. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt.

Huid- en/of oogcontact:
 In geval van bevrozing met water spoelen gedurende minstens 15 minuten (bij voorkeur met handwarm water). Breng een steriel verband aan. Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.

Inslikken:
 Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Specifieke risico's:
 Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen. Niet brandbaar.

Gevaarlijke verbrandingsprodukten:
 Geen.

Geschikte blusmiddelen:
 Alle bekende blusmiddelen kunnen worden gebruikt.

Specifieke methoden:

Indien mogelijk, stop de produktstroom . Verwijder de houder of koel met water vanuit een beschermde positie. Blus elk ander vuur met de bekende blusmiddelen.

Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer:
 Gebruik in een besloten ruimte onafhankelijke ademhalingsapparatuur.

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:
 Gebruik beschermende kleding. Evacueer de omgeving. Gebruik persluchtapparatuur, tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is. Zorg voor voldoende ventilatie.

Vorzorgsmaatregelen voor het milieu:
 Tracht de uitstroming te stoppen. Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en op elke plaats waar ophoping gevaarlijk is.

Schoonmaakmethoden:
 Ventileer de ruimte.

7 HANTERING EN OPSLAG

Hantering en opslag:
 Het binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen, sluit daarom altijd de afsluiter. houders nooit verhitten of blootstellen aan hoge temperaturen. Gebruik nooit geweld bij het openen van een vastzittende afsluiter. Voorkom terugstroming in de houder. Smeer nooit de afsluiter. Gebruik slechts degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit produkt, druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel. Raadpleeg de instructies van de leverancier, hoe om te gaan met de houder. Controleer voor gebruik alle aansluitingen op lekkage. Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte. Plaats de houders zodanig, dat deze niet kunnen omvallen.

Bij drukverlaging < 6 bar gaat kooldioxide definitief over van de vloeibare - in de vaste fase. Vermijd daarom een ontoelaatbare drukdaling van houders en leidingssystemen die vloeibare kooldioxide bevatten. Sluit na gebruik de afsluiter van het leiding-systeem en maak deze dan drukloos door eerst de vloeibare kooldioxide af te blazen gevolgd door het restgas.

8 MAATREGELEN BIJ BLOOTSTELLING, PERSOONLIJKE BESCHERMING

Persoonlijke bescherming:
 Bescherm ogen, gelaat en huid tegen vloeistofspatten. Zorg voor degelijke ventilatie.

Nederlandse limietwaarde voor blootstelling:
 De MAC-waarde is 5000 ppm.

Kooldioxide (sterk gekoeld)

Versie : 1.3

Datum : 01-08-2006

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Moleculair gewicht:	44
Tripelpunt:	-56.6 °C
Sublimatiepunt:	-78,5(s) °C
Kritische temperatuur:	31.1°C
Rel. dichth. gas:	1.52
Rel. dichth. vloeist.:	1.03
Dampdruk bij 20°C:	57.3 bar
Opl. in water:	2000 mg/l
Uiterlijk en kleur:	Kleurloze vloeistof.
Geur:	Geen
	geurwaarschuwingskenmerken.
Zelfontbr.temp.:	Niet van toepassing.
Explosiegrenzen:	Niet brandbaar.
Overige gegevens:	Damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit en reactiviteit:
Stabiel onder normale omstandigheden.
Vloeistoflekken kunnen bouwmaterialen bros maken.

11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Algemeen:
Hogere concentraties kunnen snel leiden tot storingen in de bloedsomloop. Symptomen zijn hoofdpijn, misselijkheid en braken; dit kan leiden tot bewusteloosheid.

LC50 inhalatie (rat/1h):
Wordt verondersteld niet giftig te zijn.

12 MILIEU INFORMATIE

Algemeen:
Kan vorstschade veroorzaken aan de plantengroei.
Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect. Opwarmingsfactor: 1

Watermilieu verontreinigingsklasse:
Niet waterbezwaarlijk volgens VwVwS van 17.5.99
Indeling ABM; cat.: 12, saneringsinspanning: C

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Algemeen:
Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of op een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Afblazen slechts in zeer goed geventileerde omgevingen. Het in grote hoeveelheden laten vrijkomen in de atmosfeer dient vermeden te worden. Raadpleeg leverancier voor instructies.
EWC Nr. 16 05 01

14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

UN nr: 2187
Gevaarsident.nr.: 22
ADR/RID
Klasse, code: 2, 3A

Juiste vervoersnaam: Kooldioxide, sterk vloeibaar
Carbon dioxide, refrigerated, liquid

Etiketten: 2.2
Verpakkingsinstructie: P203
IMDG

Klasse: 2.2
Juiste vervoersnaam: Carbon dioxide, ref liquid

Etiketten: 2.2
Verpakkingsinstructie: P203
EmS: F-C, S-V
IATA

Klasse: 2.2
Juiste vervoersnaam: Carbon dioxide, ref liquid

Etiketten: 2.2
Verpakkingsinstructie: P202

Overige transportinformatie:
Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuursruimte. Zorg ervoor dat de cilinders goed zijn vastgezet. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en weet hoe te handelen bij een ongeval of noodtoestand. Controleer of de cilinderkraan goed gesloten is en niet lekt. Controleer of de kraanbescherming degelijk bevestigd is. Zorg voor voldoende ventilatie. Handel overeenkomstig de geldende reglementering.

15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Nr Dir 67/548: Niet in Annex I.
EG klassering: Niet ingedeeld als gevaarlijke stof.

Etikettering:
-Symbolen:
Geen.

-Risico zinnen:
Geen.

-Veiligheids zinnen:
S9: Op een goed geventileerde plaats bewaren.
S23: Gas niet inademen.
S36/37/39: Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.

Voorschriften en informatie:
Arbowet; Beleidsregel 4.4-1 Voorkomen van calamiteiten bij opslag en transport van gascilinders.
Arbowet; Beleidsregel 4.4-9 Voorkomen van verstikking of bedwelming bij toepassing van kooldioxide.
Publicatierreeks Gevaarlijke stoffen PGS 15; Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (uitgave Ministerie van VROM).
Arbo-Informatieblad AI-18 Laboratoria en AI-31 Gevaarlijke stoffen (uitgave SDU Uitgevers).

Kooldioxide (sterk gekoeld)

Versie : 1.3

Datum : 01-08-2006

16 OVERIGE INFORMATIE

Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet volle aandacht krijgen bij de opleiding. Contact met vloeistof kan bevrozingen veroorzaken. Gebruikers van ademhalingsapparatuur (perslucht) moeten geoefend zijn. Raadpleeg uw leverancier indien er behoefte bestaat aan nadere informatie. Voor het gebruik van deze stof in een nieuw proces of experiment dient een zorgvuldige materiaalgeschiktheids- en veiligheidsstudie uitgevoerd te worden.

Dit blad is met de uiterste zorgvuldigheid samengesteld. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.

