

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie	
Handelsnaam:	2-Chloro-2-methylpropane
Artikelnummer:	AT3004, L08867
CAS-nummer:	507-20-0
EC-nummer:	208-066-4
1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik.	
Geïdentificeerd gebruik:	SU24 Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling
1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad	
Fabrikant/leverancier:	Alfa Aesar GmbH & Co.KG A Johnson Matthey Company Zeppelinstr. 7b 76185 Karlsruhe / Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300 Email: tech@alfa.com www.alfa.com
inlichtinggevendende sector:	Afdeling produktveiligheid Tel. ++049(0)7275 988687-0
1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:	Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-taal, 24 uur alarmnummer) Giftnotruf Universität Mainz / Vergiftigungen Informatie centrum Mainz www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren
2.1 Indeling van de stof of het mengsel
 Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008


GHS02 vlam

Flam. Liq. 2 H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.

Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG of Richtlijn 1999/45/EG

F; Licht ontvlambaar

R11: Licht ontvlambaar.

Speciale gevaarsomschrijving voor mens en milieu:

Vervalt.

Andere gevaren die niet resulteren in classificatie

Geen informatie bekend.

2.2 Etiketteringselementen
 Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008
 Gevaarspictogrammen
 Signaalwoord
 Gevarenaanduidingen
 Voorzorgsmaatregelen

De stof product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.

GHS02

Gevaar

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.

P210

Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. - Niet roken.

P241

Explosieveilige elektrische/ventilatie-/verlichtings- apparatuur gebruiken.

P280

Beschermdende handschoenen/beschermdende kleding/oogbescherming/

gelaatsbescherming dragen.

P303+P361+P353

BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken -

huid met water afspoelen/afdouchen.

P403+P235

Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.

P501

De inhoud en de verpakking verwerken volgens de plaatselijke/regionale/nationale/

internationale voorschriften.

2.3 Andere gevaren

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT:

Niet bruikbaar.

zPzB:

Niet bruikbaar.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen
3.1 Stoffen

CAS-Nr. omschrijving

507-20-0 2-Chloor-2-methylpropan

Identificatienummer(s)

208-066-4

EC-nummer:

208-066-4

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen
4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Na het inademen:

Frisse lucht toedienen, eventueel beademing, warmte. Wanneer de klachten niet ophouden, een arts raadplegen.

na huidcontact:

Onmiddellijk deskundig medisch advies inwinnen.

Onmiddellijk met water en zeep afwassen en goed naspoelen.

Na oogcontact:

Onmiddellijk deskundig medisch advies inwinnen.

Ogen met open ooglid een aantal minuten onder stromend water afspoelen en dokter raadplegen.

Na inslikken:

Deskundige medische behandeling inschakelen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde**symptomen en effecten**

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke**medische verzorging en speciale****behandeling**

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen
5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen:

In geval van brand zand, kooldioxyde of een poederblusmiddel gebruiken. Nooit water gebruiken.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het**mengsel worden veroorzaakt**

Als dit product is betrokken bij een brand kan vrijkomen:

Koolmonoxyde en kooldioxyde

Chloorwaterstof (HCl)

5.3 Advies voor brandweerlieden**speciale beschermende kleding:**

Adembeschermingsapparaat dragen dat niet afhankelijk is van de omgevingslucht.

Volledig beschermende overall aantrekken.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel
6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen,**beschermde uitrusting en noodprocedures**

Beschermdende kleding aantrekken. Niet beschermdde personen op afstand houden.

Voor voldoende ventilatie zorgen.

Ontstekingsbronnen verwijderd houden.

Laat het materiaal niet het milieu vrijkomen zonder specifieke vergunning van de overheid.

Mag niet in riolering of afvalwater terecht komen.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:

Handelsnaam: 2-Chloro-2-methylpropane

(Vervolg van blz. 1)

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:

Niet in de ondergrond/bodem laten terechtkomen.

**Voorkoming van de secundaire risico's:
6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

Ontstekingsbronnen verwijderd houden.
 Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, zuurbinder, universele binder, zaagmeel) opnemen.
 Voor voldoende ventilatie zorgen.
 Ontstekingsbronnen verwijderd houden.
 Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.
 Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.
 Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

Tanks ondoordringbaar gesloten houden.
 Koel en droog opslaan in goed afgesloten vaten.
 Voor goede ventilatie/afzuiging op de werkplaatsen zorgen.

Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:

Maatregelen treffen tegen ontlading van statische elektriciteit.
 Dampen kunnen samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslag:
Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:
Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:
Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:

Op een koele plaats bewaren.
 Gescheiden van oxydatiemiddelen bewaren.

7.3 Specifiek eindgebruik

Tanks ondoordringbaar gesloten houden.
 Koel en droog bewaren in goed gesloten vaten.
 Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:**

Degelijk werkende afzuigkap ontworpen voor gevaarlijke chemicaliën en met een gemiddelde snelheid aan de voorkant van ten minste 30 m per minuut.

8.1 Controleparameters Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de arbeidsruimte in acht genomen moeten worden:**Aanvullende gegevens:**

Vervalt.
 Geen gegevens

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**Persoonlijke beschermingsvoorzieningen: Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**

De gebruikelijke voorzorgsmaatregelen bij de omgang met chemicaliën moeten in acht genomen worden.
 Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.
 Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
 Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.
 Handhaaf een ergonomisch juiste werkomgeving.
 Adembescherming bij hoge concentraties.
 Bij onvoldoende ventilatie ademhalingsbescherming.
 Controleer voor elk gebruik of de beschermende handschoenen aan de voorschriften voldoen.
 De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.
 Niet-doorlatende handschoenen

Ademhalingsbescherming:**Handbescherming:**

Handschoenmateriaal
Doordringingstijd van het handschoenmateriaal
Oogbescherming:

Niet bepaald
 Veiligheidsbril
 Gezichtsbescherming
 Draag geschikte beschermende arbeidskleding

Lichaamsbescherming:**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen****9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen****Algemene gegevens****Voorkomen:**

Vorm: Clear liquid
Kleur: Kleurloos
Reuk: Mild
Geurdrempelwaarde: Niet bepaald.

pH-waarde: Niet bepaald.

Toestandsverandering

Smeltpunt/smeltbereik: -26 °C
Kookpunt/kookpuntbereik: 50-52 °C
Sublimeringstemperatuur/ -begin: Niet bepaald

Vlampunt: -27 °C
Ontvlambaarheid (vast, gasvormig): Niet bepaald.
Ontstekingstemperatuur: 540 °C
Ontbindingstemperatuur: Niet bepaald
Zelfonsteking: Niet bepaald.

Ontploffingsgrenzen:
 onderste: 1,8 Vol %
 bovenste: 10,1 Vol %

Stoomdruk bij 20 °C: 350 hPa
Dichtheid bij 20 °C: 0,846 g/cm³
Relatieve dichtheid: Niet bepaald.
Dampdichtheid: Niet bepaald.
Verdampingssnelheid: Niet bepaald.

Oplosbaarheid in/mengbaarheid met:
Water bij 20 °C: 3,4 g/l

Alcoholen: Zeer goed oplosbaar.
Organische oplosmiddelen: Soluble in ether.

Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water): Niet bepaald.
Viscositeit
dynamisch bij 20 °C: 0,51 mPas
kinematisch: Niet bepaald.

(Vervolg op blz. 3)

Handelsnaam: **2-Chloro-2-methylpropane**

(Vervolg van blz. 2)

9.2 Overige informatie

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit	Geen informatie bekend.
10.2 Chemische stabiliteit	Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.
Thermische ontbinding / te vermijden omstandigheden:	Geen afbraak bij opslag en handling volgens voorschrift.
10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties	Geen gevaarlijke reacties bekend.
10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:	Oxidatiemiddelen
10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:	Koolmonoxyde en kooldioxyde Chloorwaterstof (HCl)

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten	Geen effecten bekend.
Acute toxiciteit:	Geen gegevens
Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:	Causes mild irritant effect.
Huidirritatie of corrosie:	Kan irritatie veroorzaken
Irritatie van de ogen of corrosie:	Geen effect van overgevoeligheid bekend.
Overgevoeligheid:	Geen effecten bekend.
Mutageniteit in geslachtscellen:	De griffie van giftige gevolgen van chemische stoffen (RTECS) bevat tumorigeen en / of kankerverwekkende en / of neoplastische gegevens voor deze stof.
carcinogeniteit:	Geen effecten bekend.
Giftigheid voor de voortplanting:	Geen effecten bekend.
Specifieke doelorgaantoxiciteit-toxiciteit - herhaalde blootstelling:	Geen effecten bekend.
Specifieke doelorgaantoxiciteit-toxiciteit - eenmalige blootstelling:	Geen effecten bekend.
Gevaar bij inademing:	Geen effecten bekend.
Verdere informatie (voor de experimentele toxicologie):	Tumorgeene effecten zijn opgemerkt bij proeven met laboratoriumdieren.
Aanvullende toxicologische informatie:	Voor zover onze kennis reikt, is de acute en chronische toxiciteit van deze stof niet volledig bekend. Er zijn geen classificatiegegevens over kankerverwekkende eigenschappen van dit materiaal beschikbaar bij EPA, IARC, NTP, OSHA of ACGIH.



RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
Aquatische toxiciteit:	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
12.2 Persistentie en afbreekbaarheid	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
12.3 Bioaccumulatie	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
12.4 Mobiliteit in de bodem	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
Verdere ecologische informatie:	Waterbezwaarlijkheid (NL) 10: Kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. Laat het materiaal niet in het milieu vrijkomen zonder specifieke vergunning van de overheid.
Algemene informatie:	Gevaar voor water klasse 1 (D) (Zelfclassificatie): gevaar voor water klein Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering. Niet in het milieu terecht laten komen.
12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling	
PBT:	Niet bruikbaar.
zPzB:	Niet bruikbaar.
12.6 Andere schadelijke effecten	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden	
Aanbeveling:	Aanleveren bij afnemers van zwartelijst-goederen of afgeven bij inzameldepot van gevaarlijke stoffen Moet onder inachtneming van overheidsbepalingen een speciale behandeling ondergaan. Raadpleeg de plaatselijke of nationale reglementeringen voor de juiste afvalverwerking.
Niet gereinigde verpakkingen:	
Aanbeveling:	Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

VN-nummer	UN1127
ADR, IMDG, IATA	
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
ADR	1127 CHLOORBUTANEN
IMDG, IATA	CHLOROBUTANES
14.3 Transportgevarenklasse(n)	
ADR	
	
klasse	3 (F1) Brandbare vloeistoffen
Etiket	3
IMDG, IATA	
	
Class	3 Flammable liquids.
Label	3
Verpakkingsgroep:	
ADR, IMDG, IATA	II
14.5 Milieugevaren:	Niet bruikbaar.
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Waarschuwing: Brandbare vloeistoffen
Kemler-getal:	33
Segregation groups	Liquid halogenated hydrocarbons

(Vervolg op blz. 4)

Handelsnaam: 2-Chloro-2-methylpropane

(Vervolg van blz. 3)

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet bruikbaar.

Transport/verdere gegevens:

ADR

Vrijgestelde - of uitgezonderde hoeveelheden (EQ):

E2

Beperkte hoeveelheden (LQ)

1L

Vervoerscategorie

2

Tunnelbeperkingscode

D/E

VN "Model Regulation":

UN1127, CHLOORBUTANEN, 3, II

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

De stof is niet aanwezig.

SZW-lijst van mutagene stoffen

De stof is niet aanwezig.

NIET-limitatieve lijst van voor de

voortplanting giftige stoffen -

Vruchtbaarheid

De stof is niet aanwezig.

NIET-limitatieve lijst van voor de

voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling

De stof is niet aanwezig.

NIET-limitatieve lijst van voor de

voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding

De stof is niet aanwezig.

Nationale voorschriften:

Aanwijzingen m.b.t.

tewerkstellingsbeperking:

Tewerkstellingsbeperkingen voor de jongeren respecteren.
Enkel te gebruiken door technisch bevoegde personen.

Gevaarklasse v. water:

Waterbezwaarlijkheid (NL) 10: Saneringsinspanning A
WGK 1 (D) (Zelfclassificatie): weinig gevaarlijk voor water.

Aanvullende voorschriften, beperkingen en verbodsverordeningen

Zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) volgens

REACH, artikel 57

Stof niet in de lijst.

REACH - pre-geregistreerde stoffen

De stof is aanwezig.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling:

Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Werkgevers wordt aangeraden om deze informatie enkel te gebruiken als een aanvulling op andere informatie die ze verzameld hebben en ze dienen onafhankelijk te oordelen over de geschiktheid van deze informatie om een correct gebruik te garanderen en de gezondheid en veiligheid van de werknemers te vrijwaren. Deze informatie wordt aangeboden zonder garantie en elk gebruik van het product dat niet overeenstemt met dit Material Safety Data Sheet (materiaalveiligheidsfiche), of in combinatie met om een ander product of proces, valt onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Afgifte veiligheidsinformatieblad:

Gezondheids-, veiligheids- en milieuafdeling.

Afkortingen en acroniemen:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Reglement for international transport of farligt gods med jernbane)
 IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
 IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code voor
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dosis, 50 percent