

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 6.6
Überarbeitet am 20.03.2023
Druckdatum 01.07.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Chloroform

Produktnummer : 650498
Marke : SIGALD
INDEX-Nr. : 602-006-00-4
REACH Nr. : 01-2119486657-20-XXXX
CAS-Nr. : 67-66-3

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen : Laborchemikalien, Herstellung von Stoffen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Sigma-Aldrich Chemie GmbH
Eschenstrasse 5
D-82024 TAUFKIRCHEN

Telefon : +49 (0)89 6513-1130
Fax : +49 (0)89 6513-1161
Email-Adresse : technischerservice@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität, Oral (Kategorie 4), H302
Akute Toxizität, Einatmung (Kategorie 3), H331
Reizwirkung auf die Haut (Kategorie 2), H315
Augenreizung (Kategorie 2), H319
Karzinogenität (Kategorie 2), H351
Reproduktionstoxizität (Kategorie 2), H361d
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Kategorie 3), Zentralnervensystem, H336
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Oral (Kategorie 1), Leber, Niere, H372

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenbezeichnung(en)

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H331 Giftig bei Einatmen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372 Schädigt die Organe (Leber, Niere) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Vorsichtsmaßnahmen

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P304 + P340 + P311 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Ergänzende Gefahrenhinweise

kein(e,er)

Nur zur Verwendung in Industrieanlagen.

Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenbezeichnung(en)

H331 Giftig bei Einatmen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Vorsichtsmaßnahmen

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P304 + P340 + P311 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

P308 + P313

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/
ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Ergänzende
Gefahrenhinweise

kein(e,er)

2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Synonyme : Trichloromethane
Methylidyne trichloride

Formel : CHCl₃
Molekulargewicht : 119,38 g/mol
CAS-Nr. : 67-66-3
EG-Nr. : 200-663-8
INDEX-Nr. : 602-006-00-4

Inhaltsstoff	Einstufung	Konzentration
Chloroform		
CAS-Nr. 67-66-3 EG-Nr. 200-663-8 INDEX-Nr. 602-006-00-4	Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Carc. 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 1; H302, H331, H315, H319, H351, H361d, H336, H372 Konzentrationsgrenzwerte: 20 %: STOT SE 3, H336;	<= 100 %

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer muss sich selbst schützen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen

Nach Einatmen: Frischluft. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

Nach Hautkontakt

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser Schaum Kohlendioxid (CO₂) Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenstoffoxide

Chlorwasserstoffgas

Brennbar.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

5.4 Weitere Information

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Vorsichtig mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Lagerklasse

Lagerklasse (TRGS 510): 6.1D: Nicht brennbare, akut toxische Kategorie 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Wert	Grundlage
Chloroform	67-66-3	TWA	2 ppm 10 mg/m ³	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
	Anmerkungen	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden Indikativ		
		AGW	0,5 ppm 2,5 mg/m ³	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
		Krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung - es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten. Hautresorptiv Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden		

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Anwendungsbereich	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Wert
Arbeiter DNEL, akut	inhalativ	Systemische Effekte	333 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	inhalativ	Systemische Effekte	2,5 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	dermal	Systemische Effekte	
Arbeiter DNEL, langzeit	inhalativ	Lokale Effekte	2,5 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	inhalativ	Systemische Effekte	0,18 mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Kompartiment	Wert
Süßwasser	0,146 mg/l
Süßwassersediment	0,45 mg/kg
Meerwasser	0,015 mg/l
Meeressediment	0,09 mg/kg
Periodische Freisetzung ins Wasser	0,133 mg/l
Boden	0,56 mg/kg
Kläranlage	0,048 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde. Sicherheitsbrille

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Vollkontakt

Material: Fluorkautschuk
Minimale Schichtdicke: 0,7 mm
Durchbruchzeit: 480 min
Material getestet: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Grösse M)

Spritzkontakt

Material: Fluorkautschuk
Minimale Schichtdicke: 0,7 mm
Durchbruchzeit: 480 min
Material getestet: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Grösse M)

Datenquelle: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefon +49 (0)6659 87300, e-Mail sales@kcl.de, Testmethode: EN374

Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Diese Empfehlung gilt als Ratschlag und muss von einem Arbeitshygieniker und einem Sicherheitsfachmann bewertet werden, welcher die spezifische Situation der vorgesehenen Verwendung von unseren Kunden kennt. Sie sollte nicht als Zustimmung für jeden spezifischen Verwendungszweck verstanden werden.

Körperschutz

Schutzkleidung

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen:

DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

Empfohlener Filtertyp: Filtertyp AX

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- | | |
|--|--|
| a) Physikalischer Zustand | flüssig, klar |
| b) Farbe | farblos |
| c) Geruch | süßlich |
| d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -63 °C - lit. |
| e) Siedebeginn und Siedebereich | 60,5 - 61,5 °C - lit. |
| f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Keine Daten verfügbar |
| g) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen | Keine Daten verfügbar |
| h) Flammpunkt | - Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.9 nicht entflammbar |
| i) Zündtemperatur | Keine Daten verfügbar |
| j) Zersetzungstemperatur | Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar. |
| k) pH-Wert | Keine Daten verfügbar |
| l) Viskosität | Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch: Keine Daten verfügbar |
| m) Wasserlöslichkeit | 8,7 g/l bei 23 °C - OECD Prüfrichtlinie 105- löslich |
| n) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Keine Daten verfügbar |

- | | |
|------------------------------|--|
| o) Dampfdruck | 210 hPa bei 20 °C |
| p) Dichte | 1,492 g/mL bei 25 °C - lit.1,48 g/mL bei 25 °C |
| Relative Dichte | Keine Daten verfügbar |
| q) Relative Dampfdichte | Keine Daten verfügbar |
| r) Partikeleigenschaften | Keine Daten verfügbar |
| | |
| s) Explosive Eigenschaften | Keine Daten verfügbar |
| t) Oxidierende Eigenschaften | keine |

9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | organisches Lösemittel bei 20 °C
- mischbar |
| Relative Dampfdichte | 4,12 - (Luft = 1.0) |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Lichtempfindlichkeit hitze-/wärmeempfindlich

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

Enthält als Stabilisator(en):

2-Methylbut-2-en (0,02 %)

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Ammoniak

Amine

Stickstoffoxide

Alkalien

Sauerstoff

Alkaliamide

organische Nitroverbindungen

starke Laugen

Fluor

Peroxiverbindungen

Erdalkalimetalle

Alkalimetalle

Pulverförmige Metalle

Methanol

mit

Alkoholate

Methanol

mit

starke Laugen

Eisen

in Pulverform

verschiedene Legierungen
stoßempfindlich
Methanol
mit
Natriumhydroxid
Magnesium
in Pulverform
Sauerstoff
mit
Alkaliverbindungen
Aluminium
in Pulverform
Aceton
mit
Alkaliverbindungen
Kalium
stoßempfindlich
Natrium
stoßempfindlich
Heftige Reaktionen möglich mit:
Phosphine
Bis-(dimethylamino)-dimethylzinn
Nichtmetall-Wasserstoffverbindungen
Pulverförmige Metalle
Leichtmetalle
Ketone
Mineralsäuren
Starke Oxidationsmittel
Halbmetall-Wasserstoffverbindungen

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, verschiedene Kunststoffe

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Oral: Keine Daten verfügbar

LD50 Oral - Ratte - männlich - 908 mg/kg

(OECD Prüfrichtlinie 401)

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - 908 mg/kg

(ATE-Wert abgeleitet vom LD50/LC50-Wert)

Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 4 h - 3,1 mg/l - Dampf(Rechenmethode)

LC50 Einatmung - Ratte - 6 h - 9,17 mg/l - Dampf

Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - Fachmännische Beurteilung - 4 h - 3,1 mg/l - Dampf

Haut: Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Reizt die Haut. - 24 h

Anmerkungen: (ECHA)

Anmerkungen: Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.

Haut - Kaninchen

Ergebnis: leichte Reizung

Anmerkungen: (IUCLID)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Reizt die Augen.

Anmerkungen: (ECHA)

Anmerkungen: (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Maximierungstest - Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

(Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, B.6)

Keimzell-Mutagenität

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Art des Testes: Außerplanmäßige DNS-Synthese

Testsystem: Leber

Stoffwechselaktivierung: ohne metabolische Aktivierung

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Art des Testes: Mikronukleus-Test

Spezies: Ratte

Zelltyp: Erthrozyten

Applikationsweg: Oral

Methode: OECD Prüfrichtlinie 474

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Außerplanmäßige DNS-Synthese

Spezies: Ratte

Zelltyp: Leberzellen

Applikationsweg: Oral

Methode: OECD Prüfrichtlinie 486

Ergebnis: negativ

Art des Testes: in vivo-Test

Spezies: Maus

Applikationsweg: Einatmung

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Oral - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

- Leber, Niere

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

11.2 Zusätzliche Informationen

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Ratte - weiblich - Oral - Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden - 34 mg/kg

Erbrechen, Husten, reizende Wirkungen, Atemnot, Atemstillstand, Narkose, Schwindel, Übelkeit, Erregung, Krämpfe, Rausch, Kopfschmerzen, Magen-/Darmstörungen, Ataxie (Störungen der Bewegungskoordination), Herz-Kreislaufstörungen
Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Algen	statischer Test ErC50 - Chlamydomonas reinhardtii (Grünalge) - 13,3 mg/l - 72 h Anmerkungen: (ECHA) (Chloroform)
Toxizität gegenüber Bakterien	Anmerkungen: (ECHA) (Chloroform)
Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)	Durchflusstest NOEC - Oryzias latipes - 0,15 mg/l - 9 Monate Anmerkungen: (ECHA)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren(Chronische Toxizität)	semistatischer Test NOEC - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 6,3 mg/l - 21 d Anmerkungen: (ECHA)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln. Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 1888

IMDG: 1888

IATA: 1888

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: CHLOROFORM

IMDG: CHLOROFORM

IATA: Chloroform

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein

IMDG Meeresschadstoff: nein

IATA: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode : (E)
e

Weitere Information : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des : Chloroform
Inverkehrbringens und der Verwendung
bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen
und Erzeugnisse (Anhang XVII)

Nationale Vorschriften

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des : AKUT TOXISCH
Europäischen Parlaments und des Rates zur
Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit
gefährlichen Stoffen.
: AKUT TOXISCH

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3, stark wassergefährdend - Kenn-Nummer 54Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (4)

Sonstige Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder
verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG)
beachten.

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

Enthält einen Stoff, der dem TRGS 905 : Chloroform
Verzeichnis krebserzeugender,
keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer
Stoffe unterliegt.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H336	Verursacht Hautreizungen.
H351	Verursacht schwere Augenreizung.
H361d	Giftig bei Einatmen.
H372	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe www.sigma-aldrich.com und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch

unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: mlsbranding@sial.com.

Anhang: Expositionsszenario

Identifizierte Verwendungen:

Verwendung: Industrielle Verwendung

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU 3, SU9, SU 10: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Herstellung von Feinchemikalien, Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
PC19: Zwischenprodukte PC21: Laborchemikalien
PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz
ERC1, ERC6a, ERC4: Herstellung von Stoffen, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung

Hauptanwendergruppen	: SU 3
Endverwendungssektoren	: SU 3, SU9, SU 10
Chemikalienkategorie	: PC19, PC21
Verfahrenskategorien	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC1, ERC6a, ERC4:

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1

Tägliche Menge pro Anlage : 829.589 kg
(Msafe)

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10
Verdünnungsfaktor : 100
(Küstengebiete)

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 365
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,07 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 0,006 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 10.000 m ³ /d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil Schlammbehandlung	: 85,6 %
	: Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Methoden zur Entsorgung	: Alle flüssigen und festen Abfälle müssen verbrannt werden.
-------------------------	--

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	: 4.000 kg
-----------------------------------	------------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
---------------------------	------

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 87
-----------------------------------	------

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m ³ /d
Schlammbehandlung	: Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	: Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen.
------------------	---

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	: 4.800 kg
-----------------------------------	------------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 300
Emissions- oder	: 0,5 %

Freisetzungsfaktor: Luft
 Emissions- oder : 0,7 %
 Freisetzungsfaktor: Wasser

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
 Abflussrate der : 10.000 m³/d
 Abwasserkläranlage
 Aus dem Abwasser entfernter : 85,6 %
 Prozentanteil
 Schlammbehandlung : Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Methoden zur Entsorgung : Alle flüssigen und festen Abfälle müssen verbrannt werden.

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100% (sofern
 Gemisch/Artikel nicht anderweitig angegeben).
 Physikalische Form (zum : Hochflüchtiger flüssiger Stoff
 Zeitpunkt der Verwendung)

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
 Außen / Innen : Außen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen., Atemschutz tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR*
ERC1	EUSES		Alle Kompartimente		829589Kg / Tag	< 1

ERC4	EUSES		Alle Kompartimen te		4000Kg / Tag	< 1
ERC6a	EUSES		Alle Kompartimen te		4800Kg / Tag	< 1

Arbeitnehmer

Beitragssz enario	Methode zur Expositionsbe wertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsge rad	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	langzeit, gesamt, systemisch			< 1
PROC2	ECETOC TRA	langzeit, gesamt, systemisch			< 1
PROC3	ECETOC TRA	langzeit, gesamt, systemisch			< 1
PROC8a	ECETOC TRA	langzeit, gesamt, systemisch			< 1
PROC8b	ECETOC TRA	langzeit, gesamt, systemisch			< 1
PROC9	ECETOC TRA	langzeit, gesamt, systemisch			< 1
PROC15	ECETOC TRA	langzeit, gesamt, systemisch			< 1

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).