

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Augenkontakt sofort mit reichlich Wasser ausspülen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
- Hautkontakt** : Mit Wasser und Seife waschen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
- Einatmen** : Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Kein Erbrechen auslösen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

- Geeignet** : Löschpulver, kohlendioxid, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
- Ungeeignet** : Keinen Wasserstrahl verwenden.
- Besondere Expositionsgefahren** : Entzündbare Flüssigkeit und Dämpfe. Dämpfe können sich explosionsartig entzünden. Dämpfe können sich in tiefgelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrückschlag führen. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Diese Produkte sind Kohlenoxide, Stickoxide.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** : Sofort Rettungskräfte hinzuziehen. Sämtliche Zündquellen entfernen. Nicht benötigte Personen fernhalten. Geeignete Schutzausrüstung verwenden. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.
- Reinigungsmethoden** : Wenn keine Einsatzkräfte verfügbar sind, verschüttetes Produkt eindämmen. Bei kleineren Verschüttungen Absorptionsmittel begeben (notfalls kann Erde verwendet werden, wenn keine entsprechenden Materialien verfügbar sind) und das Material r einem nicht-funkenbildenden oder explosionsgeschützten Hilfsmittel in einen dicht verschliessbaren, geeigneten Behälter zur Entsorgung geben. Bei grossen freigesetzten Mengen Produkt eindämmen oder anderweitig eingrenzen, damit kein Abfließen in Gewässer erfolgen kann. Verschüttetes Material in einen geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

7. Handhabung und Lagerung

- Handhabung** : Nicht an Haut und Kleidung gelangen lassen. Behälter verschlossen halten. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Um Feuer und Explosion zu vermeiden, statische Elektrizität vor dem Umfüllen des Materials durch Erden und Verbinden der Behälter und Geräte ableiten. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nach Umgang gründlich waschen.

Lagerung : In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Behälter an einem kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden.

Verpackungsmaterialien

Empfohlen : Originalbehälter verwenden.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

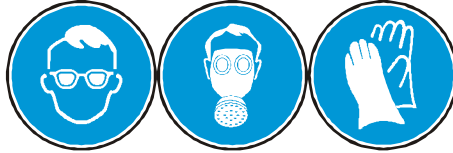
Name des Inhaltsstoffs	MAK-Grenzwerte
Ethanol	<p>MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2004). Spitzenbegrenzung: 1920 mg/m³ 4 Mal pro Schicht, 15 Minute(n). Form: Alle formen. Spitzenbegrenzung: 1000 ppm 4 Mal pro Schicht, 15 Minute(n). Form: Alle formen. TWA: 960 mg/m³ 8 Stunde(n). Form: Alle formen. TWA: 500 ppm 8 Stunde(n). Form: Alle formen.</p> <p>TRGS900 MAK (Deutschland, 8/2004). Spitzenbegrenzung: 3840 mg/m³ 15 Minute(n). Form: Alle formen. Spitzenbegrenzung: 2000 ppm 15 Minute(n). Form: Alle formen. TWA: 960 mg/m³ 8 Stunde(n). Form: Alle formen. TWA: 500 ppm 8 Stunde(n). Form: Alle formen.</p>
Toluol	<p>MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2004). Haut Spitzenbegrenzung: 760 mg/m³ 15 Minute(n). Form: Alle formen. Spitzenbegrenzung: 200 ppm 15 Minute(n). Form: Alle formen. TWA: 190 mg/m³ 8 Stunde(n). Form: Alle formen. TWA: 50 ppm 8 Stunde(n). Form: Alle formen.</p> <p>TRGS900 MAK (Deutschland, 8/2004). Haut Spitzenbegrenzung: 760 mg/m³ 15 Minute(n). Form: Alle formen. Spitzenbegrenzung: 200 ppm 15 Minute(n). Form: Alle formen. TWA: 190 mg/m³ 8 Stunde(n). Form: Alle formen. TWA: 50 ppm 8 Stunde(n). Form: Alle formen.</p>
2-Nitropropan	<p>MAK-Werte Liste TRK (Deutschland, 7/2004). TWA: 18 mg/m³ 8 Stunde(n). Form: Alle formen. TWA: 5 ppm 8 Stunde(n). Form: Alle formen.</p>

Empfohlene Überwachungsverfahren : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb empfohlener oder gesetzlich vorgeschriebener Grenzen zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

- Augenschutz** : Schutzbrille.
- Hautschutz** : Laborkittel.
- Atemschutz** : Atemschutzmaske.
- Handschutz** : Naturkautschuk (Latex).



- Hygienische Maßnahmen** : Nach dem Umgang mit diesen Verbindungen und vor dem Essen, Rauchen und dem Benutzen der Toiletten und am Ende des Tage Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen. Bei der Zubereitung sind die in der Industrie üblichen Hygienepraktiken zu befolgen.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit. (Hell.)
- Farbe** : Gelblich. (Hell.)
- Geruch** : Alkoholartig. (Schwach.)
- Geruchsschwelle** : Gewichteter Mittelwert: 9.06 ppm

Wichtige Angaben zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

- pH** : Neutral.
- Siedepunkt** : 77°C (170°F)
- Schmelzpunkt** : Gewichteter Mittelwert: -85.25°C (-121.4°F)
- Flammpunkt** : Offener Tiegel: 21°C (70°F)(Cleveland.)
- Explosionsgrenzen** : Der größte bekannte Bereich beträgt Unterer Wert: 3.3% Oberer Wert: 19% (Ethanol)
- Dampfdruck** : 0.01 kPa (0.1 mm Hg) (bei 20°C)
- Relative Dichte** : Gewichteter Mittelwert: 0.86 (Wasser = 1)
- Löslichkeit** : Leicht löslich in Methanol, Aceton.
Unlöslich in kaltes Wasser, heißem Wasser.
- Dampfdichte** : Gewichteter Mittelwert: 1.86 (Luft = 1)
- Verdunstungsrate** : Gewichteter Mittelwert: 1.44 verglichen mit Butylacetat.

Sonstige Angaben

- Selbstentzündungstemperatur** : Der niedrigste bekannte Wert beträgt 398.85°C (749.9°F) (Ethanol).

10. Stabilität und Reaktivität

- Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- Zu vermeidende Stoffe** : Reagiert mit oxidierende Materialien, Säuren und Laugen.

11. Angaben zur Toxikologie

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Einatmen** : Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Reizt die Haut.
- Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Wirkungsweg	Spezies
Ethanol	LD50	7060 mg/kg	Oral	Ratte
	LD50	6300 mg/kg	Oral	Hase
	LD50	3450 mg/kg	Oral	Maus
Toluol	LD50	636 mg/kg	Oral	Ratte
	LD50	1221 mg/kg	Dermal	Kaninchen
2-Nitropropan	LD50	720 mg/kg	Oral	Ratte

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Karzinogene Wirkungen	Mutagene Wirkungen	Entwicklungstoxizität	Beeinträchtigt die Fruchtbarkeit
Toluol	-	-	Repr. Cat. 3; R63	-
2-Nitropropan	Carc. Cat. 2; R45	-	-	-

Kanzerogenität : Enthält Stoff, der Krebs erzeugen kann. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität : Enthält Stoff, der gemäss Tierversuchsdaten Missbildungen verursachen kann.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Einatmen** : Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Haut** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Zielorgane** : Enthält Material, welches folgende Organe schädigt: Blut, Nieren, das Fortpflanzungssystem, Leber, Magen-Darm-Trakt, obere Atemwege, Haut, zentrales Nervensystem (ZNS), Auge, Linse oder Hornhaut.

12. Angaben zur Ökologie
Daten zur Ökotoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Spezies	Zeitraum	Resultat
Ethanol	Daphnia magna (EC50)	48 Stunde(n)	2 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 Stunde(n)	9.3 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 Stunde(n)	>100 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 Stunde(n)	>100 mg/l
	Daphnia magna (LC50)	96 Stunde(n)	>100 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 Stunde(n)	13000 mg/l
Toluol	Daphnia magna (EC50)	48 Stunde(n)	6 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 Stunde(n)	6.56 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (EC50)	48 Stunde(n)	6.78 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 Stunde(n)	5.8 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 Stunde(n)	6.78 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 Stunde(n)	12.6 mg/l
2-Nitropropan	Pimephales promelas (LC50)	96 Stunde(n)	<210 mg/l

Sonstige ökologische Informationen
Persistenz/Abbaubarkeit




Mobilität : Nicht verfügbar.

Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

13. Hinweise zur Entsorgung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen.
- Gefährliche Abfälle** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

14. Angaben zum Transport

Vorschriften	Versandbezeichnung	Klasse	UN - Nummer	VG	Etikett
UN / IMDG / IATA Klasse	ENTFLAMMBARE FLÜSSIGKEITEN, N.A.S. (Ethanol, Toluol)	3	UN1993	II	
ADNR-Klasse	ENTFLAMMBARE FLÜSSIGKEITEN, N.A.S. (Ethanol, Toluol)	3	UN1993	II	
ADR/RID-Klasse	ENTFLAMMBARE FLÜSSIGKEITEN, N.A.S. (Ethanol, Toluol)	3	UN1993	II	

15. Vorschriften
EU-Verordnungen
Gefahrensymbol / Gefahrensymbole


Giftig

R-Sätze

- : R10- Entzündlich.
 R45- Kann Krebs erzeugen.
 R63- Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
 R48/20- Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
 R38- Reizt die Haut.
 R67- Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze

- : S53- Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 S36/37- Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Enthält

- : Toluol 203-625-9
 2-Nitropropan 201-209-1

Verwendung des Produkts

- : Einstufung und Kennzeichnung wurden entsprechend den EU-Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (einschließlich Änderungen) und gemäß dem vorgesehenen Einsatz durchgeführt.
 - Industrielle Verwendungen..

Sonstige EU-Bestimmungen
Richtlinie zu
Beschränkungen der Verwendung und des Inverkehrbringens

- : Nur für den gewerblichen Verwender.

Statistische : 32089091
EG-Klassifizierung
(Zolltarif-Kennziffer)
Beschäftigungsbeschränkungen : Ja.
gemäß Abschnitt 15b der
Gefahrstoffverordnung
Störfallverordnung : Ja.
Wassergefährdungsklasse : 1

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird - Deutschland : R11- Leichtentzündlich.
R10- Entzündlich.
R45- Kann Krebs erzeugen.
R63- Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
R20/22- Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R48/20- Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R65- Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R38- Reizt die Haut.
R67- Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Vollständiger Wortlaut zu den Einstufungen in den Abschnitten 2 und 3 - Deutschland : F - Leichtentzündlich
Carc. Cat.2 - Karzinogen Kategorie 2
Repr. Cat.3 - Fortpflanzungsgefährdend Kategorie 3
Xn - Gesundheitsschädlich
Xi - Reizend

Historie

Ausgabedatum : 03/10/2006
Version : 1

Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.

Version 1
Authored by **KEMIKA**

Seite: 7/7

Powered by 