

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 2 von 18

Piktogramme:

GHS02-GHS07



Gefahrenhinweise

- | | |
|------|--------------------------------------------------|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

Sicherheitshinweise

- | | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| P312 | Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P337+P313 | Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P403+P233 | Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. |

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

- | | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| EUH208 | Enthält 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|

2.3. Sonstige Gefahren

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 3 von 18

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
200-661-7	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	50 - < 55 %
67-63-0	F - Leichtentzündlich, Xi - Reizend R11-36-67	
603-117-00-0	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	
01-2119457558-25		
203-817-2	Glutarsäure	1 - < 5 %
110-94-1	Xi - Reizend R36	
	Eye Irrit. 2; H319	
204-673-3	Adipinsäure	1 - < 5 %
124-04-9	Xi - Reizend R36	
607-144-00-9	Eye Irrit. 2; H319	
01-2119457561-38		
204-809-1	2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	< 1 %
126-86-3	Xi - Reizend R36-43-52-53	
	Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H319 H317 H412	
205-594-7	Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether	< 1 %
143-24-8	Repr. Cat. 1, Repr. Cat. 2, Repr. Cat. 3 R61-62	
	Repr. 1B; H360Df	
01-2119958965-16		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Weitere Angaben

Das Produkt enthält keine SVHC Stoffe mit einem Anteil >0.1%.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Kontaminierte Kleidung wechseln.
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei allergischen Erscheinungen, insbesondere im Atembereich, sofort einen Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Mit reichlich Wasser abwaschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). KEIN Erbrechen herbeiführen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Bei Auftreten von Symptomen oder in

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 4 von 18

Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

siehe Kapitel 2 und 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Kohlendioxid (CO₂). Trockenlöschmittel. alkoholbeständiger Schaum.
Bei Großbrand und großen Mengen: Sprühwasser.**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende GefahrenIm Brandfall können entstehen: Gase/Dämpfe, reizend. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO₂).**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Zusätzliche HinweiseKontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**Personen in Sicherheit bringen. Alle Zündquellen entfernen. Den betroffenen Bereich belüften.
Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung tragen. (siehe Kapitel 8)**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Kanalisation abdecken. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und ReinigungMit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Den betroffenen Bereich belüften.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**siehe Kapitel 8.
siehe Kapitel 13.**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.
Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. (siehe Kapitel 8)

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 5 von 18

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Im Dampfraum geschlossener Systeme können sich brennbare Dämpfe ansammeln. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

Weitere Angaben zur Handhabung

Schutz- und Hygienemaßnahmen: siehe Kapitel 8

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Sicherstellen, dass Leckagen aufgefangen werden können (z.B. Auffangwannen oder Auffangflächen).

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Gas. Explosivstoffe. Entzündbare feste Stoffe. Selbstentzündliche (pyrophore) flüssige und feste Stoffe. Selbsterhitzungsfähige Stoffe oder Gemische. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Ammoniumnitrat. Selbstersetzliche Stoffe und Gemische. Organische Peroxide. Nicht brennbare giftige Stoffe. Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden. Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Feuchtigkeit. Frost. Lagertemperatur: siehe technisches Merkblatt.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Kapitel 1.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
67-63-0	Propan-2-ol	200	500		2(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-63-0	Propan-2-ol	Aceton	25 mg/l	U	b

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 6 von 18

DNEL/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	500 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	89 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	888 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	26 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	319 mg/kg KG/d
124-04-9	Adipinsäure			
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	264 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	5 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	38 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		dermal	systemisch	38 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	65 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	systemisch	65 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	19 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		dermal	systemisch	19 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	19 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		oral	systemisch	19 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	5 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	264 mg/m ³
143-24-8	Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	3 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	22 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	0,0005 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	0,001 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,001 mg/kg KG/d

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 7 von 18

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	
Süßwasser		140,9 mg/l
Meerwasser		140,9 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		2251 mg/l
Süßwassersediment		552 mg/kg
Meeressediment		552 mg/kg
Boden		28 mg/kg
Sekundärvergiftung		160 mg/kg
124-04-9	Adipinsäure	
Mikroorganismen in Kläranlagen		59,1 mg/l
Süßwassersediment		0,484 mg/kg
Meerwasser		0,0126 mg/l
Meeressediment		0,0484 mg/kg
Boden		0,0228 mg/kg
Süßwasser		0,126 mg/l
143-24-8	Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether	
Süßwasser		32 mg/l
Meerwasser		3,2 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		500 mg/l
Süßwassersediment		127 mg/kg
Meeressediment		12,7 mg/kg
Sekundärvergiftung		8,32 mg/kg
Boden		6,7 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien müssen beachtet werden.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Kontaminierte Kleidung ausziehen.

Augen-/Gesichtsschutz

Empfohlene Augenschutzfabrikate: Dicht schließende Schutzbrille. (DIN EN 166)

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 8 von 18

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. (DIN EN 374)
 Geeignetes Material: Butylkautschuk.
 Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm
 Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): 120 min.
 Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren. Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.
 Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
 Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich .
 Atemschutz ist erforderlich bei:
 Grenzwertüberschreitung
 unzureichender Belüftung.
 Geeignetes Atemschutzgerät: Gasfiltergerät (DIN EN 141). Filtertyp: A
 Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig.
 Farbe: farblos
 Geruch: alkoholisch.

Prüfnorm

pH-Wert: nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: nicht anwendbar
 Siedebeginn und Siedebereich: Isopropanol: 82 °C
 Flammpunkt: Isopropanol: 12 °C

Explosionsgefahren

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt
 Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt
 Zündtemperatur: nicht bestimmt
 Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

keine/keiner.

Dampfdruck: nicht bestimmt
 (bei 20 °C)

Dichte: 0,915 g/cm³ N/A

Wasserlöslichkeit: mischbar.

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 9 von 18

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Dyn. Viskosität:
(bei 20 °C)

nicht bestimmt

Kin. Viskosität:
(bei 20 °C)

nicht bestimmt

Auslaufzeit:

nicht bestimmt

Dampfdichte:

nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:

nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Feuchtigkeit.

Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel, stark. Reduktionsmittel, stark. Starke Säure. starke Laugen.

10.6. Gefährliche ZersetzungsprodukteIm Brandfall können entstehen: Gase/Dämpfe, reizend. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO₂).**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Keine Daten verfügbar.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 10 von 18

Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol				
	oral	LD50	>5000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier
	dermal	LD50	>5000 mg/kg	Kaninchen	RTECS
110-94-1	Glutarsäure				
	oral	LD50	6000 mg/kg	Maus.	RTECS
	dermal	LD50	>10000 mg/kg	Kaninchen.	RTECS
124-04-9	Adipinsäure				
	oral	LD50	5560 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier
	dermal	LD50	5010 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	> 7,7 mg/l	Ratte	ECHA Dossier
143-24-8	Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether				
	oral	LD50	3850 mg/kg	Ratte. (OECD 401)	ECHA Dossier

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung bewirken.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol)

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 11 von 18

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Isopropanol. (CAS-Nr.: 67-63-0):

Chronische inhalative Toxizität

Expositionsdauer: 24 month

Spezies: Fischer 344 Ratte.

Methode: OECD Guideline 451

Ergebnis: NOAEC = 5000 ppm

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Adipinsäure (CAS-Nr.: 124-04-9):

Chronische orale Toxizität

Expositionsdauer: 24 month

Spezies: Carworth Farm strain Ratte.

Methode: no guideline followed

Ergebnis: NOAEL = 750 mg/kg(bw)/day

Literaturhinweis: ECHA Dossier

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol (CAS-Nr.: 126-86-3)

Subakute orale Toxizität:

Expositionsdauer: 28d

Spezies: Long-Evans Ratte.

Methode: other

Ergebnis: NOAEL = 5000 ppm

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether (CAS-Nr.: 143-24-8):

Subakute orale Toxizität

Expositionsdauer: 28d

Spezies: Wistar Ratte.

Methode: OECD Guideline 407

Ergebnis: NOEL = 250 mg/kg(bw)/day

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 12 von 18

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Isopropanol. (CAS-Nr.: 67-63-0):

In-vitro Mutagenität: Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden.

Cancerogenität :

Expositionsdauer: 24 month

Spezies: Fischer 344 Ratte.

Methode: OECD Guideline 451

Ergebnis: NOEL = 5000 ppm

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Adipinsäure (CAS-Nr.: 124-04-9):

In-vitro Mutagenität: Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden.

Cancerogenität:

Expositionsdauer: 24 month

Spezies: Carworth Farm strain Ratte.

Methode: no guideline followed

Ergebnis: NOAEL = >3750 mg/kg(bw)/day (männlich.)

Ergebnis: NOAEL = >750 mg/kg(bw)/day (weiblich.)

Entwicklungstoxizität /Teratogenität:

Expositionsdauer: 10d

Spezies: Wistar Ratte.

Methode: no guideline followed

Ergebnis: NOAEL >= 288 ppm (maternale Toxizität)

Ergebnis: NOAEL >= 288 ppm (Entwicklungstoxizität)

Literaturhinweis: ECHA Dossier

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol (CAS-Nr.: 126-86-3)

In-vitro Mutagenität: Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden.

Reproduktionstoxizität:

Expositionsdauer: 91d

Spezies: Sprague-Dawley Ratte.

Methode: no guideline

Ergebnis: NOAEL = 500 mg/kg/day

Entwicklungstoxizität /Teratogenität:

Expositionsdauer: 91d

Spezies: Sprague-Dawley Ratte.

Methode: no guideline

Ergebnis: NOAEL = 500 mg/kg/day

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether (CAS-Nr.: 143-24-8):

In-vitro Mutagenität: Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden.

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar.

Allgemeine Bemerkungen

Lösungsmittel:

Symptome: Depression des Zentralnervensystems. Leber- und Nierenschäden. Benommenheit.

Erbrechen. Übelkeit. Schwindel. Bewusstlosigkeit. Bewusstseinsstörungen. Rauschzustand. Erythem

(Rötung)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 13 von 18

12.1. Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung		Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol						
	Aquatische Toxizität						
	Akute Fischtoxizität	LC50	9640 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA Dossier	
	Akute Algentoxizität	ErC50	>1000 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	MSDS external	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1400 mg/l	48 h	Daphnia magna	GESTIS	
110-94-1	Glutarsäure						
	Akute Fischtoxizität	LC50	330 (24h) mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	US EPA	
124-04-9	Adipinsäure						
	Akute Fischtoxizität	LC50	1000 mg/l	96 h	Danio rerio (OECD 203)	ECHA Dossier	
	Akute Algentoxizität	ErC50	59 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata (IUCLID)	ECHA Dossier	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	46 mg/l	48 h	Daphnia magna (OECD 202)	ECHA Dossier	
	Fischtoxizität	NOEC	6,3 mg/l	21 d	Daphnia magna (OECD 211)	ECHA Dossier	
143-24-8	Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether						
	Akute Fischtoxizität	LC50	>500 mg/l	96 h	Danio rerio (OECD 203)	MSDS exzern	
	Akute Algentoxizität	ErC50	8996 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata (OECD 201)	ECHA Dossier	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	7467 mg/l	48 h	Daphnia magna (OECD 202)	ECHA Dossier	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

CAS-Nr.	Bezeichnung		Methode	Wert	d	Quelle
			Bewertung			
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol					
	EU Method C.5/ EU Method C.6			53%	5	ECHA Dossier
			Das Produkt ist biologisch abbaubar.			
124-04-9	Adipinsäure					
	OECD Guideline 301 D			83%	30	ECHA Dossier
			Das Produkt ist biologisch abbaubar.			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	0,05
110-94-1	Glutarsäure	-0,297
124-04-9	Adipinsäure	0,093
143-24-8	Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether	-0,84

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
124-04-9	Adipinsäure	3,162	QSAR	ECHA Dossier

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 14 von 18

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAVK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV:

Abfallschlüssel Produkt

160305 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste

160305 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150203 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung; Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

14.1. UN-Nummer:	UN 1219
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	601
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 15 von 18

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E2

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN 1219
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1
 Sondervorschriften: 601
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 1219
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 3



Marine pollutant: NO
 Sondervorschriften: -
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L
 EmS: F-E, S-D

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E2

Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer: UN 1219
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: A180
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 353

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 16 von 18

IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 364
IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E2
Passenger-LQ: Y341

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitt 8.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht relevant.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 51,6 % (berechnet.)

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 457,5 g/l (berechnet.)

Zusätzliche Hinweise

Die Zubereitung ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.
Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [GHS].
Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen: Appendix I, Part 2, No 7b, (Seveso II).
REACH 1907/2006 Appendix XVII, No: 3

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
Störfallverordnung: Leichtentzündliche Flüssigkeiten
Katalognr. gem. StörfallVO: 7b
Mengenschwellen: 5000 t / 50000 t
Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0.50 kg/h: Konz. 50 mg/m³
Anteil: 50,10 %
Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

Zusätzliche Hinweise

Technisches Merkblatt beachten.
A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“ BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift „Erste Hilfe“ BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzbekleidung“ (vorherige ZH 1/105) BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (vorherige ZH 1/701) BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703) BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706) BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 17 von 18

Änderungen

Rev. 1.00; 23.02.2015, Neuerstellung

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
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)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
LOAEL: Lowest observed adverse effect level
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
NOAEL: No observed adverse effect level
NOAEC: No observed adverse effect level
NTP: National Toxicology Program
N/A: not applicable
OSHA: Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
PNEC: predicted no effect concentration
PBT: Persistent bioaccumulative toxic
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
SARA: Superfund Amendments and Reauthorization Act
SVHC: substance of very high concern
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe
TSCA: Toxic Substances Control Act
VOC: Volatile Organic Compounds
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK: Wassergefährdungsklasse

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

11	Leichtentzündlich.
36	Reizt die Augen.
43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
52	Schädlich für Wasserorganismen.
53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH208	Enthält 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

95-DRM

Druckdatum: 21.04.2015

Materialnummer: 950412

Seite 18 von 18

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)