

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 18.05.2017

Version 18.4

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

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	820603
Artikelbezeichnung	Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese
REACH Registrierungsnummer	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen	Synthesechemikalie Für zusätzliche Informationen zu Verwendungen siehe Merck Chemicals Portal (www.merckgroup.com).
-----------------------------	---

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

+43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302

Akute Toxizität, Kategorie 4, Einatmen, H332

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314

Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1, H334

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem, H335

Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2, H411

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

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Sicherheitshinweise

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Enthält: Glutaral

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Chemische Charakterisierung Wässrige Lösung

3.1 Stoff

Nicht anwendbar

3.2 Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Glutaral ($\geq 25\%$ - $< 50\%$)

111-30-8 *)

Akute Toxizität, Kategorie 3, H301

Akute Toxizität, Kategorie 2, H330

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314

Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1, H334

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Unterkategorie 1A, H317

Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2, H411

M-Faktor: 1

Methanol ($< 1\%$)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

67-56-1 01-2119433307-44-

XXXX

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H225

Akute Toxizität, Kategorie 3, H301

Akute Toxizität, Kategorie 3, H331

Akute Toxizität, Kategorie 3, H311

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 1, H370

*) Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	820603
Produktname	Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

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

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche. Bei spontanem Erbrechen: Gefahr der Aspiration. Lungenversagen möglich. Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bindehautentzündung, Benommenheit, Schwindel, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Kreislaufkollaps, Kopfweh, Schläfrigkeit, Koma, Tod

Gefahr der Hornhauttrübung.

Reizung und Ätzwirkung, Allergische Reaktionen, Husten, Atemnot

Erblindungsgefahr!

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	820603
Produktname	Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

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

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.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe 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. Chemisorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.

Nachreinigen.

Unschädlichmachen: Behandlung mit überschüssiger Natriumhydrogensulfidlösung.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	820603
Produktname	Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

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.

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.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

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

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Glutaral (111-30-8)</i>			
MAK (AT)	MAK Momentanwert	0,05 ppm 0,2 mg/m ³	
	MAK:	0,05 ppm 0,2 mg/m ³	
<i>Methanol (67-56-1)</i>			
MAK (AT)	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
	MAK Kurzzeitwert	800 ppm 1.040 mg/m ³	Spitzenbegrenzungswert 4x15 Minuten pro Schicht
	MAK:	200 ppm 260 mg/m ³	

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Methanol (67-56-1)

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	40 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	260 mg/m ³
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	260 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	40 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	260 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	260 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	50 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	50 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	50 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	50 mg/m ³

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Methanol (67-56-1)

PNEC Süßwasser	154 mg/l
PNEC Süßwassersediment	570,4 mg/kg
PNEC Meerwasser	15,4 mg/l
PNEC Boden	23,5 mg/kg
PNEC Kläranlage	100 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,40 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Naturalatex
Handschuhdicke:	0,6 mm
Durchbruchzeit:	> 240 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 730 Camatril® -Velours (Vollkontakt), KCL 706 Lapren® (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Sonstige Schutzmaßnahmen

Schutzkleidung

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

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

Begrenzung und 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

Die Sicherheitsdatenblätter für Katalog-Artikel sind verfügbar über www.merckgroup.com

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	> 3,0 bei 20 °C
Schmelzpunkt	-6 °C
Siedepunkt/Siedebereich	100,5 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	0,27 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	0,8
Dichte	1,06 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

hitze-/wärmeempfindlich

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Amine, Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Starke Basen

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Aluminium, verschiedene Metalle

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemisch

Akute orale Toxizität

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens., Aspirationsgefahr bei Erbrechen., Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

Resorption

Schätzwert Akuter Toxizität: 595,37 mg/kg

Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts

Resorption

Schätzwert Akuter Toxizität: 1,9 mg/l; 4 h ; Staub/Nebel

Rechenmethode

Akute dermale Toxizität

Resorption

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2.000 mg/kg

Rechenmethode

Hautreizung

Gemisch verursacht Verätzungen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Augenreizung

Gemisch verursacht schwere Augenschäden. Erblindungsgefahr! Gefahr der Hornhauttrübung.
Bindehautentzündung Tränenreiz durch Dämpfe.

Sensibilisierung

Gemisch kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Gemisch kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Keimzell-Mutagenität

Keine Informationen verfügbar.

Karzinogenität

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Gemisch kann die Atemwege reizen.

Zielorgane: Atmungssystem

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Nach Resorption:

Kopfweh, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Kreislaufkollaps, Schläfrigkeit,
Benommenheit, Koma, Tod

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

Inhaltsstoffe

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Glutaral

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: ca. 151 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: 0,48 mg/l; 4 h ; Staub/Nebel

OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität

LD50 Kaninchen: > 1.000 mg/kg

US-EPA

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Ätzend

OECD Prüfrichtlinie 404

(50%-ige Lösung)

Augenreizung

Kaninchen

Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

Draize Test

(50%-ige Lösung)

Sensibilisierung

Offener Epikutantest Meerschweinchen

Ergebnis: positiv

(50%-ige Lösung) (ECHA)

Erfahrung am Menschen

Ergebnis: positiv

(ECHA)

Keimzell-Mutagenität

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Gentoxizität in vivo

In-vivo Mikrokerntest

Maus

männlich und weiblich

Intraperitoneale Injektion

Ergebnis: negativ

Methode: US-EPA

(50%-ige Lösung)

Außerplanmäßige DNS-Synthese

Ratte

männlich

Oral

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 486

(50%-ige Lösung)

Gentoxizität in vitro

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Mouse lymphoma test

Ergebnis: positiv

(50%-ige Lösung) (ECHA)

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: positiv

Methode: US-EPA

(50%-ige Lösung)

Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.

Ergebnis: positiv

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473

(50%-ige Lösung)

Methanol

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Akute orale Toxizität

LDLO Mensch: 143 mg/kg

(RTECS)

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: 131,25 mg/l; 4 h ; Dampf

(ECHA)

Akute dermale Toxizität

LD50 Kaninchen: ca. 17.100 mg/kg

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

(ECHA)

Augenreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Augenreizung

(ECHA)

Sensibilisierung

Sensibilisierungstest: Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Ratte

männlich und weiblich

Einatmen

Dampf

28 d

täglich

NOAEL: 6,66 mg/l

OECD Prüfrichtlinie 412

Subakute Toxizität

Ratte

männlich und weiblich

Einatmen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

365 d

täglich

NOAEL: 0,13 mg/l

LOAEL: 1,3 mg/l

OECD Prüfrichtlinie 453

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vivo

Mikronukleus-Test

Maus

männlich und weiblich

Intraperitoneale Injektion

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

Gentoxizität in vitro

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemisch

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Stoff(e) im Gemisch erfüllt(en) nicht die Kriterien für PBT oder vPvB in Übereinstimmung mit der EG-Verordnung 1907/2006, Anhang XIII, bzw. eine PBT/vPvB Beurteilung wurde nicht durchgeführt.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Biologische Effekte:

Bakterizide Wirkung. Bildet trotz Verdünnung noch giftige Gemische mit Wasser. Bei sachgemäßer Einleitung keine Störungen bei adaptierten biologischen Kläranlagen zu erwarten. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Inhaltsstoffe

Glutaral

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 3,5 mg/l; 96 h
(ECOTOX Database)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

statischer Test EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 14,87 mg/l; 48 h
OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen

statischer Test ErC50 *Desmodesmus subspicatus* (Grünalge): 0,6 mg/l; 72 h
Begleitanalytik: ja
OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien

statischer Test EC20 Belebtschlamm: ca. 15 mg/l; 0,5 h
OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)

Durchflusstest NOEC *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 1,6 mg/l; 97 d

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 210

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)

semistatischer Test NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 5 mg/l; 21 d

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 211

Biologische Abbaubarkeit

90 - 100 %; 28 d; aerob

OECD- Prüfrichtlinie 301 A

Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)

235 mg/g (5 d)

(IUCLID)

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

1.385 mg/g

(IUCLID)

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Pow: -0,36 (23 °C)

OECD Prüfrichtlinie 107

(50%-ige Lösung)

M-Faktor

1

Methanol

Toxizität gegenüber Fischen

Durchflusstest LC50 Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch): 15.400 mg/l; 96 h

US-EPA

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC5 Entosiphon sulcatum: > 10.000 mg/l; 72 h

(Lit.)

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 10.000 mg/l; 48 h

(IUCLID)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Toxizität gegenüber Algen

statischer Test EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): ca. 22.000 mg/l; 96 h
OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien

EC5 Pseudomonas fluorescens: 6.600 mg/l; 16 h
(IUCLID)

statischer Test IC50 Belebtschlamm: > 1.000 mg/l; 3 h

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)

NOEC Oryzias latipes (Roter Killifisch): 7.900 mg/l; 200 h

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Biologische Abbaubarkeit

99 %; 30 d

OECD- Prüfrichtlinie 301D

Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)

600 - 1.120 mg/g (5 d)

(IUCLID)

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

1.420 mg/g

(IUCLID)

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)

1.500 mg/g

(Lit.)

Ratio BOD/ThBOD

BSB5 76 %

Geschlossener Flaschentest

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Pow: -0,77

(experimentell)

(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Stabilität im Wasser

2,2 a

Reaktion mit Hydroxylradikalen (IUCLID)

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

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.

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer UN 2922
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g.
(GLUTARDIALDEHYDLOESUNG)
14.3 Klasse 8 (6.1)
14.4 Verpackungsgruppe II
14.5 Umweltgefährdend ja
14.6 Besondere ja

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode E

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer UN 2922
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
(GLUTARDIALDEHYDE SOLUTION)
14.3 Klasse 8 (6.1)
14.4 Verpackungsgruppe II
14.5 Umweltgefährdend ja
14.6 Besondere nein

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer UN 2922
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
(GLUTARDIALDEHYDE SOLUTION)
14.3 Klasse 8 (6.1)
14.4 Verpackungsgruppe II
14.5 Umweltgefährdend ja
14.6 Besondere ja

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS F-A S-B

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 820603
Produktname Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Störfallverordnung SEVESO III
UMWELTGEFAHREN
E1
Menge 1: 100 t
Menge 2: 200 t

Beschäftigungsbeschränkun gen Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen nicht reguliert

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG nicht reguliert

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).

Nationale Vorschriften

Lagerklasse 6.1B
Chemikaliengesetz (ChemG 1996) inklusive Durchführungsverordnungen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H370	Schädigt die Organe.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	820603
Produktname	Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Gefahrenhinweise

H302 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Sicherheitshinweise

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Enthält: Glutaral

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.

Regionale Vertretung

MILLIPORE GmbH * Zimbagasse 5 * 1147 Wien * Austria * Tel. + 43 (0) 820 87 44 64 * Fax + 43 (0) 820 87 44 44 * Email: AUcustomerservice@merckgroup.com * Order On-line: www.millipore.com

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

820603

Produktname

Glutardialdehyd (25%ige Lösung in Wasser) zur Synthese

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.