



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 1 von 15

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

1.1. Produktidentifikator

MAKRA TRI-EFFECT

UFI: YY30-F0HC-8006-870V

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Reinigungsmittel.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: MAKRA Norbert Kraft GmbH
Straße: Zillenhardtstr. 29
Ort: D-73037 Göppingen / Voralb
Telefon: +49-(0)7161-99909-0 Telefax: +49-(0)7161-99909-99
E-Mail: info@makra.de
Ansprechpartner: Abteilung Produktmanagement Telefon: +49-(0)7161-99909-0
Internet: www.makra.de
Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktmanagement

1.4. Notrufnummer:

Deutschland: (+49)55119240 GIZ-Nord, Göttingen.
Österreich: (+49)55119240 (Member of EPECs network)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Eye Dam. 1; H318
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

1-Propanaminium, 2-Hydroxy-N-(2-hydroxypropyl)-N,Ndimethyl-, Diester mit Pflanzenölfettsäuren, Methylsulfate (Salze)

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P501 Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 2 von 15

2.3. Sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: Decamethylcyclopentasiloxan.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: nicht anwendbar.

Produkt enthält keine organischen Halogene. Schwermetallverbindungen, Formaldehyd.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
9043-30-5	Isotridecanol, ethoxyliert			10 - < 15 %
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1; H302 H318			
	1-Propanaminium, 3-Amino-N-(carboxymethyl)-N,N-Dimethyl-, N-(C8-18(geradzahlig) und C18 unges.)-Acyl-Derivate, Hydroxide, innere Salze			5 - < 10 %
	931-333-8		01-2119489410-39	
	Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H318 H412			
	1-Propanaminium, 2-Hydroxy-N-(2-hydroxypropyl)-N,Ndiemethyl-, Diester mit Pflanzenölfettsäuren, Methylsulfate (Salze)			1 - < 5 %
	939-685-4		01-2119983493-26	
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H315 H318 H412			
519142-86-0	Silicone Quaternium-17			1 - < 5 %
	Aquatic Chronic 2; H411			
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxan			1 - < 5 %
	208-764-9		01-2119511367-43	
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan			< 0,1 %
	209-136-7		01-2119529238-36	
	Flam. Liq. 3, Repr. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H226 H361f H400 H410			

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

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
9043-30-5		Isotridecanol, ethoxyliert	10 - < 15 %
		dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = >500 mg/kg	
	931-333-8	1-Propanaminium, 3-Amino-N-(carboxymethyl)-N,N-Dimethyl-, N-(C8-18(geradzahlig) und C18 unges.)-Acyl-Derivate, Hydroxide, innere Salze	5 - < 10 %
		dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = 2430 mg/kg	
	939-685-4	1-Propanaminium, 2-Hydroxy-N-(2-hydroxypropyl)-N,Ndiemethyl-, Diester mit Pflanzenölfettsäuren, Methylsulfate (Salze)	1 - < 5 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg	
519142-86-0		Silicone Quaternium-17	1 - < 5 %
		oral: LD50 = > 5000 mg/kg	
541-02-6	208-764-9	Decamethylcyclopentasiloxan	1 - < 5 %
		oral: LD50 = 1000 mg/kg	
556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	< 0,1 %
		dermal: LD50 = >2400 mg/kg; oral: LD50 = 4800 mg/kg M acute; H400: M=1 M chron.; H410: M=10	



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 3 von 15

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004

5 % - < 15 % nichtionische Tenside, 5 % - < 15 % amphotere Tenside, < 5 % kationische Tenside.

Weitere Angaben

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gem. Verordnung EG Nr. 648/2004:

Duftstoffe (Limonene)

SVHC Stoff.:

CAS-Nr. 556-67-2 Octamethylcyclotetrasiloxan

CAS-Nr. 541-02-6 Decamethylcyclopentasiloxan

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Symptomen der Atemwege: Arzt anrufen.

Nach Hautkontakt

Das Produkt ist: nicht reizend. Mit viel Wasser/Seife waschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver, Wassersprühstrahl. Bei Großbrand und großen Mengen: alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühstrahl.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 4 von 15

Allgemeine Hinweise

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen in Sicherheit bringen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Mit viel Wasser verdünnen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitt 7- Hinweise für sichere Handhabung

Siehe auch Abschnitt 8 - Persönliche Schutzausrüstung

Siehe auch Abschnitt 13. Hinweise zur Entsorgung

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Vermeiden von: Aerosolerzeugung/-bildung.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Schützen gegen: Frost, Hitze. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 5 von 15

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
	1-Propanaminium, 3-Amino-N-(carboxymethyl)-N,N-Dimethyl-, N-(C8-18(geradzahlig) und C18 unges.) -Acyl-Derivate, Hydroxide, innere Salze			
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	7,5 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	12,5 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	7,5 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	44 mg/m ³
	1-Propanaminium, 2-Hydroxy-N-(2-hydroxypropyl)-N,Ndimethyl-, Diester mit Pflanzenöfetsäuren, Methylsulfate (Salze)			
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,25 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	112,5 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	56,25 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	8,72 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	2,17 mg/m ³
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxan			
	Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	5 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	5 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	24,2 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	97,3 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	97,3 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	24,2 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	17,3 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	4,3 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	17,3 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	4,3 mg/m ³
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan			
	Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	3,7 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	3,7 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	73 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	73 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	73 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	73 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	13 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	13 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	13 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	13 mg/m ³



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 6 von 15

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
	1-Propanaminium, 3-Amino-N-(carboxymethyl)-N,N-Dimethyl-, N-(C8-18(geradzahlig) und C18 unges.) -Acyl-Derivate, Hydroxide, innere Salze	
Süßwasser		0,0135 mg/l
Meerwasser		0,0014 mg/l
Süßwassersediment		1 mg/kg
Meeressediment		0,1 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		3000 mg/l
Boden		0,8 mg/kg
	1-Propanaminium, 2-Hydroxy-N-(2-hydroxypropyl)-N,Ndimethyl-, Diester mit Pflanzenöfettsäuren, Methylsulfate (Salze)	
Süßwasser		0,017 mg/l
Meerwasser		0,002 mg/l
Süßwassersediment		1,7 mg/kg
Meeressediment		0,17 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		0,331 mg/kg
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxan	
Süßwasser		0,0012 mg/l
Meerwasser		0,00012 mg/l
Süßwassersediment		11 mg/kg
Meeressediment		1,1 mg/kg
Sekundärvergiftung		16 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		> 10 mg/l
Boden		1,27 mg/kg
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan	
Süßwasser		0,00044 mg/l
Meerwasser		0,000044 mg/l
Süßwassersediment		0,59 mg/kg
Meeressediment		0,059 mg/kg
Sekundärvergiftung		41 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		0,15 mg/kg

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Enthält keine Stoffe in Mengen oberhalb der Konzentrationsgrenzen, für die ein Arbeitsplatzgrenzwert festgelegt ist.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

dicht schließende Schutzbrille



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 7 von 15

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Butylkautschuk, NBR (Nitrilkautschuk), PVC (Polyvinylchlorid), PE (Polyethylen)

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atenschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Empfohlener Filtertyp: A-P2.

Thermische Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	gelb
Geruch:	fruchtig
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt

Prüfnorm

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	ca. 100 °C
Flammpunkt:	nicht anwendbar

Entzündbarkeit

Feststoff/Flüssigkeit:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Explosionsgefahren

Das Produkt ist: Explosionsgefährlich

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

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:	nicht selbstentzündlich
Gas:	nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert (bei 20 °C):	3,5 DIN 19268
Dynamische Viskosität:	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	vollkommen mischbar



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 8 von 15

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient

nicht bestimmt

n-Oktanol/Wasser:

Dampfdruck:

31 hPa

(bei 20 °C)

Dichte (bei 20 °C):

1,02 g/cm³ DIN 51757

Relative Dampfdichte:

nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Oxidierende Eigenschaften

unbestimmt

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Weitere Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 9 von 15

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
9043-30-5	Isotridecanol, ethoxyliert				
	oral	LD50 >500 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	
	1-Propanaminium, 3-Amino-N-(carboxymethyl)-N,N-Dimethyl-, N-(C8-18(geradzahlig) und C18 unges.) -Acyl-Derivate, Hydroxide, innere Salze				
	oral	LD50 2430 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	1-Propanaminium, 2-Hydroxy-N-(2-hydroxypropyl)-N,Ndimethyl-, Diester mit Pflanzenölfettsäuren, Methylsulfate (Salze)				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Maus	Hersteller	OECD 423
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	OECD 402
519142-86-0	Silicone Quaternium-17				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte	Hersteller	OECD 423
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxan				
	oral	LD50 1000 mg/kg	Ratte	Hersteller	
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan				
	oral	LD50 4800 mg/kg	Ratte	Hersteller	OECD 401
	dermal	LD50 >2400 mg/kg	Ratte	Hersteller	OECD 402

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenschäden.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Eine sensibilisierende Wirkung konnte nicht beobachtet werden.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Endokrinschädliche Eigenschaften: Decamethylcyclopentasiloxan.

Decamethylcyclopentasiloxan CAS-Nr. 541-02-6

Octamethylcyclotetrasiloxan CAS-Nr. 556-67-2

Dodecamethylcyclohexasiloxane CAS-Nr. 540-97-6



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 10 von 15

Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 11 von 15

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
9043-30-5	Isotridecanol, ethoxyliert					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1-10 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (Karpfen)	Hersteller	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 >1-10 mg/l	72 h	Pseudomonas putida	Hersteller	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >1-10 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	OECD 202
	Crustaceatoxizität	NOEC 2,48 - 3,76 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	CESIO
	1-Propanaminium, 3-Amino-N-(carboxymethyl)-N,N-Dimethyl-, N-(C8-18(geradzahlig) und C18 unges.) -Acyl-Derivate, Hydroxide, innere Salze					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1 - 10 mg/l	96 h	Fisch	Hersteller	
	Akute Algentoxizität	ErC50 >1 - 10 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	Hersteller	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 1,9 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	
	Fischtoxizität	NOEC 0,1 - 1 mg/l		Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	Hersteller	
	Crustaceatoxizität	NOEC 0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	
	1-Propanaminium, 2-Hydroxy-N-(2-hydroxypropyl)-N,Ndimethyl-, Diester mit Pflanzenölfettsäuren, Methylsulfate (Salze)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 10 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (Karpfen)	Hersteller	
	Akute Algentoxizität	ErC50 1,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Hersteller	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 8,6 mg/l	48 h	Daphnia magna	Hersteller	
	Fischtoxizität	NOEC 0,686 mg/l	35 d	Pimephales promelas (Dickkopfritze)	US-EPA	
	Algentoxizität	NOEC 0,39 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Hersteller	
	Crustaceatoxizität	NOEC 1 mg/l	21 d	Daphnia magna	Hersteller	
519142-86-0	Silicone Quaternium-17					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 10 - 100 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebraabrling)	Hersteller	
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 > 1000 mg/l)		Belebtschlamm	Hersteller	OECD 209
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxan					
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 2000 mg/l	96 h	Belebtschlamm	Hersteller	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >2,9 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	
	Fischtoxizität	NOEC >0,014 mg/l	90 d	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	Hersteller	
	Algentoxizität	NOEC >0,012 mg/l	96 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Hersteller	
	Crustaceatoxizität	NOEC >0,015 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 12 von 15

	Akute Bakterientoxizität	(EC50 > 2000 mg/l)	3 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Hersteller	
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan					
	Akute Fischttoxizität	LC50 >0,022 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	Hersteller	
	Akute Algtoxizität	ErC50 >0,022 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Hersteller	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >0,015 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	
	Crustaceatoxizität	NOEC >0,0079 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
nicht anwendbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

Decamethylcyclopentasiloxan CAS-Nr. 541-02-6

Octamethylcyclotetrasiloxan CAS-Nr. 556-67-2

Dodecamethylcyclohexasiloxane CAS-Nr. 540-97-6

Weitere Hinweise

Produkt enthält keine organischen Halogene. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

200129 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

200129 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 13 von 15

150102 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Für Reinigung: Wasser mit Tensidzusatz

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
Trenngruppe: mercury and mercury compounds

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):
Decamethylcyclopentasiloxan; Octamethylcyclotetrasiloxan

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 70, Eintrag 75



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 14 von 15

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:

Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Zusätzliche Hinweise

Zu beachten: Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

WGK-Selbsteinstufung

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

- CLP: Classification, labelling and Packaging
 - REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
 - GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
 - UN: United Nations
 - CAS: Chemical Abstracts Service
 - DNEL: Derived No Effect Level
 - DMEL: Derived Minimal Effect Level
 - PNEC: Predicted No Effect Concentration
 - ATE: Acute toxicity estimate
 - LC50: Lethal concentration, 50%
 - LD50: Lethal dose, 50%
 - LL50: Lethal loading, 50%
 - EL50: Effect loading, 50%
 - EC50: Effective Concentration 50%
 - ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
 - NOEC: No Observed Effect Concentration
 - BCF: Bio-concentration factor
 - PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
 - vPvB: very persistent, very bioaccumulative
 - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
 - ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - EmS: Emergency Schedules
 - MFAG: Medical First Aid Guide
 - IATA: International Air Transport Association
 - ICAO: International Civil Aviation Organization
 - MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 - IBC: Intermediate Bulk Container
 - VOC: Volatile Organic Compounds
 - SVHC: Substance of Very High Concern
- Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRA TRI-EFFECT

Überarbeitet am: 11.11.2021

Materialnummer: 105-530

Seite 15 von 15

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

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Datenblatt ausstellender Bereich: Abt. Qualität/Umwelt/Sicherheit.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

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