Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Combitray CC Monomer

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

1.1. Produktidentifikator

Combitray CC Monomer

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Merz Dental GmbH		
Straße:	Eetzweg 20		
Ort:	D-24321 Lütjenburg (GERMANY)		
Telefon:	+49-(0)4381-403-0	Telefax:	+49-(0)4381-403-100
E-Mail:	info@merz-dental.de		
Ansprechpartner:	Dipl. Chem Dr. Thomas Panther	Telefon:	+49-(0)4381-403-448
E-Mail:	Thomas.Panther@merz-dental.de		
Internet:	www.merz-dental.de		
Auskunftgebender Bereich:	Qualitätssicherung (Quality Assurance)		

1.4. Notrufnummer:

+49-(0)551-19240 (Giftinformationszentrum-Nord)

Weitere Angaben

keine/keiner

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:
Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 2
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2
Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3
Gefahrenhinweise:
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Verursacht Hautreizungen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Kann die Atemwege reizen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA
Isobutylmethacrylat (vgl. 2-Methylpropylmethacrylat)
Silikonacrylat

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

Gefahrenhinweise

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P501	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Hinweis zur Kennzeichnung

Ausnahme von Artikel 17 (Artikel 29 Absatz 2)]: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von < 125 ml Gefahrenhinweise
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H335 Kann die Atemwege reizen.

2.3. Sonstige Gefahren

In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

METHYL METHACRYLATE

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA			50 - < 100 %
	201-297-1	607-035-00-6	01-2119452498-28	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H225 H315 H317 H335			
97-86-9	Isobutylmethacrylat (vgl. 2-Methylpropylmethacrylat)			5 - < 50 %
	202-613-0	607-113-00-X		
	Flam. Liq. 3, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1; H226 H319 H335 H315 H317 H400			
125455-52-9	Silikonacrylat			5 - < 50 %
	Skin Sens. 1B; H317			
2082-81-7	1,4-Butandioldimethacrylat			1 - < 5 %
	Skin Sens. 1B; H317			

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

Weitere Angaben

keine/keiner

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Behandlung notwendig.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht Haut- und Augenreizungen. Benommenheit, Kopfschmerzen, Sensibilisierung der Haut.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO_2), Schaum, Löschpulver.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich.. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Gefährliche Zersetzungsprodukte, Kohlendioxid (CO2), Kohlenmonoxid

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. 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

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Explosionsgefahr

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Behälter dicht geschlossen halten. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden.

Weitere Angaben zur Handhabung

Gebrauchsanweisung beachten. Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Zersetzung bei längerer Lichteinwirkung möglich. Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über 25 °C (vom Hersteller anzugeben) aufbewahren. In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich.

Zusammenlagerungshinweise

Zu beachten: Lagerklasse

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kann in Abwesenheit von Stabilisatoren exotherm polymerisieren, insbesondere unter sauren Bedingungen oder wenn das Haltbarkeitsdatum überschritten ist. Kann bei Erhitzen, unter Licht- und Lufteinwirkung oder unter Zusatz freier, radikalischer Initiatoren exotherm polymerisieren.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3

7.3. Spezifische Endanwendungen

Gebrauchsanweisung beachten.

GISCODE/Produkt-Code: ----------

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegr.	Art
80-62-6	Methyl-methacrylat	50	210		2(I)	

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	lokal	210 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	13,67 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment		Wert
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA	
Süßwasser		< 0,94 mg/l
Meerwasser		< 0,94 mg/l
Boden		--------
Luft		--------

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Empfohlene Überwachungsverfahren: "Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen", Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz + "NIOSH Manual of Analytical Methods", National Institute for Occupational Safety and Health.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden. Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden. Sicherstellen, dass die Frischluftzufuhr vor und die Absaugung hinter dem Bediener angeordnet wird. Wirksame Absaugung" gemäß 2001/59/EG (Anhang 7A) verwenden.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden. Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Besondere Regelungen für Feuchtarbeit sind in der TRGS 531 aufgeführt.

Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignetes Material: Butylkautschuk Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): 60 min. (EN 374). Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen. 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. Durchbruchszeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden. Kurzzeitig Filtergerät, Gasfilter A (Kennfarbe: braun). Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Anwendung von Filtergeräten nur, wenn die Umgebungsatmosphäre mind. 17 Vol-% Sauerstoff enthält. Deutschland: Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristisch

		Prüfnorm
pH-Wert:	nicht anwendbar	
Zustandsänderungen		
Schmelzpunkt:	nicht bestimmt	
Siedebeginn und Siedebereich:	~100 °C	
Sublimationstemperatur:	nicht anwendbar	
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar	
Pourpoint:	nicht anwendbar	
Flammpunkt:	~10 °C	DIN 51755
Weiterbrennbarkeit:	Selbstunterhaltende Verbrennung	
Entzündlichkeit		nicht bestimmt
Feststoff:	nicht anwendbar	
Gas:	nicht bestimmt	

Explosionsgefahren

Bei Ansammlung in tiefer gelegenen oder geschlossenen Räumen besteht erhöhte Brand- und

Explosionsgefahr.

Untere Explosionsgrenze:	2,1 Vol.-%	
Obere Explosionsgrenze:	12,5 Vol.-%	
Zündtemperatur:	~ 430 °C	DIN 51794

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

Leichtentzündlich.

Dampfdruck: (bei 20 °C)	~ 38 hPa	
Dichte (bei 20 °C):	~ 0,94 g/cm³	
Schüttdichte:	nicht anwendbar	
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	~ 15 g/L	

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

mischbar mit den meisten organischen Lösemitteln

Verteilungskoeffizient:	log Pow ~ 1,4	
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	~ 0,6 mPa·s	Brookfield
Kin. Viskosität: (bei 20 °C)	~ 6 mm²/s	
Auslaufzeit:	nicht bestimmt	
Dampfdichte: (bei 20 °C)	> 1	
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Lösemitteltrennprüfung:	nicht bestimmt	
Lösemittelgehalt:	~ 99,7 %	

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:	< 0,3 %

keine/keiner

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil. Zersetzung bei längerer Lichteinwirkung möglich. Stabilisator kann seine Wirksamkeit durch längere Lagerung des Produktes verlieren.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich. Kann bei Erhitzen, unter Licht- und Lufteinwirkung oder unter Zusatz freier, radikalischer Initiatoren exotherm polymerisieren.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich. Nicht mischen

mit Peroxidbeschleunigern und Reduktionsmitteln. Nicht mischen mit Säuren.

10.5. Unverträgliche Materialien

Radikalbildner
Reduktionsmittel
Schwermetalle
Peroxide
Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Weitere Angaben

keine/keiner

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Methylmethacrylat wird rasch metabolisiert.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA				
	oral	LD50 7900 mg/kg	Ratte	J. Ind. Hyg. Toxicol	standard acute metho
	dermal	LD50 > 5000 mg/kg	Kaninchen	REACH Dossier	OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 29,8 mg/l	Ratte	REACH Dossier	standard acute metho
125455-52-9	Silikonacrylat				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Lieferant	
2082-81-7	1,4-Butandioldimethacrylat				
	oral	LD50 10066 mg/kg	Ratte	REACH Dossier	OECD 401
	dermal	LD50 > 3000 mg/kg	Kaninchen	REACH Dossier	not specified

Reiz- und Ätzwirkung

Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
Kaninchen: nicht reizend - leicht reizend. Bei längerem und/oder häufigem Hautkontakt sind Reizerscheinungen nicht auszuschließen. Hautreizend Kategorie 2 (UN-GHS). Schwere Augenschäden/Augenreizung (Kaninchen): nicht reizend - leicht reizend

Sensibilisierende Wirkungen

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. (Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA; Isobutylmethacrylat (vgl. 2-Methylpropylmethacrylat); Silikonacrylat)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Maus): LLNA (Local Lymph Node Assay), (Eigene Untersuchung): sensibilisierend. Beim Menschen sind allergische Reaktionen mit unterschiedlicher Inzidenz beobachtet worden (Symptome: Kopfschmerz, Augenreizungen, Hautaffektionen). Sensibilisierung der Haut Kategorie 1B (UN-GHS). Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Beurteilung Mutagenität: Sowohl positive als auch negative Resultate in in vitro Mutagenitäts-/Genotoxizitätstests. Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vivo vorhanden. Gesamtbewertung: Nicht mutagen nach international anerkannten Kriterien. - Karzinogenität: Nicht karzinogen in Inhalations- und Fütterungsstudien an Ratten, Mäusen und Hunden. - Reproduktionstoxizität / Teratogenität: Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet. Ncht teratogen, nicht embryotoxisch. - Reproduktionstoxizität / Fertilität: Kein Hinweis auf fortpflanzungsgefährdende Wirkung im Tierversuch. - Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit: CMR: nein

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Atemwege: Reizung. Spezifische Zielorgantoxizität – einmalige Exposition Kategorie 3 (UN-GHS).

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Ratte, inhalativ, 2 Jahre: Befund: Schleimhautschädigungen in der Nase bei 400 ppm. Ratte, im Trinkwasser, 2 Jahre: Befund: Keine toxischen Effekte.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften (Struktur-Wirkungs-Beziehungen).

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

Erfahrungen aus der Praxis

Einstufungsrelevante Beobachtungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sonstige Beobachtungen

keine/keiner

Allgemeine Bemerkungen

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Gewässergefährdend : Kategorie 3 (UN-GHS)

CAS-Nr.	Bezeichnung						
	Aquatische Toxizität	Dosis		[h] | [d]	Spezies	Quelle	Methode
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA						
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	> 79	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	REACH Dossier	EPA OTS 797.1400
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	> 110	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Dossier	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	69 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	REACH Dossier	EPA OTS 797.1300
	Fischtoxizität	NOEC	40 mg/l	96 d	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	REACH Dossier	EPA OTS 797.1400
	Algentoxizität	NOEC	49 mg/l	72 d	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Dossier	OECD 201
	Crustaceatoxizität	NOEC	48 mg/l	48 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	REACH Dossier	EPA OTS 797.1300
2082-81-7	1,4-Butandioldimethacrylat						
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	5,861	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	EpiSuite QSAR tool	Quantitative Struktur-Wirkungs -Beziehung (QSAR)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar. In der Luft wird der Stoff rasch photochemisch abgebaut. Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). OECD 301 C, 14 d: 94 %

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA			
	OECD 301C/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-F	94 %	14	Publication
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
	EPA, title 40 Code of Federal Regulations Part 160	> 99 %	2	40 CFR 160
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
2082-81-7	1,4-Butandioldimethacrylat			
	OECD 310 (Headspace Test)	76 - 92 %	28	REACH Dossier
	Biologisch abbaubar.			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA	1,38
2082-81-7	1,4-Butandioldimethacrylat	3,1

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA	2,74	n/n	EpiSuite QSAR tool
2082-81-7	1,4-Butandioldimethacrylat	59,21	n/n	EpiSuite QSAR tool

12.4. Mobilität im Boden

Eine Bindung an die feste Bodenphase, Sediment oder Klärschlamm ist nicht zu erwarten. Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff langsam in die Atmosphäre. Gelangt der Stoff in die Umwelt verbleibt er

bevorzugt in dem Kompartiment, in das er ausgetreten ist.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Abfälle zur Beseitigung sind von einer Einstufungs- und Kennzeichnungspflicht nach Chemikaliengesetz ausgenommen. Die Entsorgung ist nachweispflichtig. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Abfallschlüssel Produkt

070208 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; andere Reaktions- und Destillationsrückstände; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel Produktreste

070208 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; andere Reaktions- und Destillationsrückstände; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

070208 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; andere Reaktions- und Destillationsrückstände; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:	UN 1247
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3

Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	386
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	339

Tunnelbeschränkungscode: D/E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E2

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: Nicht eingeschränkt

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht eingeschränkt

14.3. Transportgefahrenklassen: Nicht eingeschränkt

14.4. Verpackungsgruppe: Nicht eingeschränkt

Gefahrzettel: 3

Klassifizierungscode: F1

Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschiffstransport

Freigestellte Menge: E2

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: Nicht eingeschränkt

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht eingeschränkt

14.3. Transportgefahrenklassen: Nicht eingeschränkt

14.4. Verpackungsgruppe: Nicht eingeschränkt

Gefahrzettel: 3

Sondervorschriften: -

Begrenzte Menge (LQ): 1 L

EmS: F-E, S-D

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Freigestellte Menge: E2

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: Nicht eingeschränkt

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht eingeschränkt

14.3. Transportgefahrenklassen: Nicht eingeschränkt

14.4. Verpackungsgruppe: Nicht eingeschränkt

Gefahrzettel: 3

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 353

IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 364

IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Passenger-LQ: Y341
Freigestellte Menge: E2

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:	nein
Gefahrauslöser:	Siehe Abschnitt 14.2.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Brennbare Flüssigkeiten. Siehe Abschnitt 14.2.

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

siehe Vorschriften

Sonstige einschlägige Angaben

"Deutschland / Postversand: National: max. 250 ml je Innenverpackung / max. 2 l je Versandstück; International: verboten"
Zusammenpackverbot: Nicht zusammen mit Polymethylmethacrylaten (Polymerpulver) in einem Versandstück packen.

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):	nicht anwendbar
Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG:	nicht anwendbar

Zusätzliche Hinweise

keine/keiner

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchArbV). Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten (§§ 4 und 5 MuSchArbV).
Klassifizierung nach VbF:	AI - Flüssigkeit mit Flpkt. < 21 °C
Technische Anleitung Luft I:	5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0.50 kg/h: Konz. 50 mg/m³
Anteil:	
Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	gemäß VwVwS Anhang 2

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 154

Biozid Registriernummer:	nicht anwendbar

Zusätzliche Hinweise

keine/keiner

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:
Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 14.

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

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.
Datenquellen:
ECHA - https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances
TOXNET - HSDB - https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm & CHEM ID plus - https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp
IARC - http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classif.php

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