

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 1 von 14

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

artConnect PLUS

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.

Haftvermittler

Werkstoff zur Herstellung dentaler Medizinprodukte.

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

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann die Atemwege reizen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA

Tetrahydrofurfurylmethacrylat

Signalwort: Gefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 2 von 14

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.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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 - 75 %
	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			
2455-24-5	Tetrahydrofurfurylmethacrylat			25 - 50 %
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H315 H319 H317 H335 H412			

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 3 von 14

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

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren. Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. 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

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

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**

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

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 4 von 14

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. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. 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

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe. 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 (Entzündbare Flüssigkeiten)

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/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
80-62-6	Methyl-methacrylat	50	210		2(l)	

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	210 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	13,67 mg/kg KG/d

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 5 von 14

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
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 Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. 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 Arbeitende 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

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

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. 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. Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Körperschutz

Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. . Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atenschutz

Bei unzureichender Belüftung Atenschutz tragen. Nur Atenschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden. Kurzzeitig Filtergerät, Gasfilter A (Kennfarbe: braun). Die Atenschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 6 von 14

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: 107 °C OECD 103
 Sublimationstemperatur: nicht anwendbar
 Erweichungspunkt: nicht anwendbar
 Pourpoint: nicht anwendbar
 Flammpunkt: 18 °C DIN 51755
 Weiterbrennbarkeit: Keine selbstunterhaltende Verbrennung

Entzündlichkeit

nicht anwendbar

Feststoff: nicht anwendbar
 Gas: nicht anwendbar

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: nicht bestimmt

SelbstentzündungstemperaturDas Produkt ist nicht:
@0701.B0072

Feststoff: nicht anwendbar
 Gas: nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

Leichtentzündlich.

Dampfdruck: ~ 30 hPa OECD 104
 (bei 20 °C)

Dichte (bei 20 °C): 0,9929 g/cm³ DIN 51757

Schüttdichte: nicht anwendbar

Wasserlöslichkeit: teilweise mischbar
 (bei 20 °C)

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

mischbar mit den meisten organischen Lösemitteln

Verteilungskoeffizient: nicht bestimmt

Dyn. Viskosität: nicht bestimmt
 (bei 20 °C)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 7 von 14

Kin. Viskosität: (bei 20 °C)	nicht bestimmt
Auslaufzeit:	nicht bestimmt
Dampfdichte: (bei 20 °C)	nicht bestimmt
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**

Leichtentzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

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 Luftfeinwirkung 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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 8 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA				
	oral	LD50 mg/kg 7900	Ratte	J. Ind. Hyg. Toxicol	standard acute metho
	dermal	LD50 mg/kg > 5000	Kaninchen	REACH Dossier	OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 29,8 mg/l	Ratte	REACH Dossier	standard acute metho
2455-24-5	Tetrahydrofurfurylmethacrylat				
	oral	LD50 mg/kg 4000	Ratte	OECD 401	

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

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

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA;

Tetrahydrofurfurylmethacrylat)

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. Nicht 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

Kann die Atemwege reizen. (Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA;

Tetrahydrofurfurylmethacrylat)

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 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 9 von 14

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**

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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 > 79 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	REACH Dossier	EPA OTS 797.1400
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 110 mg/l	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
2455-24-5	Tetrahydrofurfurylmethacrylat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 34,7 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfritze)		

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).			
2455-24-5	Tetrahydrofurfurylmethacrylat			
	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	75 %	28	
	Inhärenter Abbau wurde nachgewiesen.			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

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

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA	1,38

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 10 von 14

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
80-62-6	Methylmethacrylat; Methyl 2-methylprop-2-enoat; MMA	2,97 - 3,5	Pisces	SDB HIT-ICE, B

12.4. Mobilität im Boden

Eine Bindung an die feste Bodenphase, Sediment oder Klärschlamm ist nicht zu erwarten. Von der Wasseroberfläche verdunstet 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

070204 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel Produktreste

070204 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen; 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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 11 von 14



Klassifizierungscode: F1
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L
 Beförderungskategorie: 2
 Gefahrunummer: 339
 Tunnelbeschränkungscode: D/E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E2

Binnenschifftransport (ADN)

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
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 1247
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: -
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L
 EmS: F-E, S-D

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E2

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: UN 1247
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 3

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 12 von 14



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 Flüssigkeit. 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):	51 % (506,379 g/l)
Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG:	51 % (506,379 g/l)

Zusätzliche Hinweise

keine/keiner

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
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/m ³
Anteil:	50 - 100 %
Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß Anlage 1 Nr. 5 AwSV
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe:	154
Hautresorption/Sensibilisierung:	Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.
Biozid Registriernummer:	nicht anwendbar

Zusätzliche Hinweise

keine/keiner

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 13 von 14

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

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%

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 2; H225	Auf Basis von Prüfdaten
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H335	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

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

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

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.

Datenquellen:

Lieferant: Sicherheitsdatenblatt

Identifizierte Verwendungen

Nr.	Kurztitel	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spezifikation
1	Werkstoff zur Herstellung dentaler Medizinprodukte	-	-	-	-	-	-	-	2

LCS: Lebenszyklusstadien

SU: Verwendungssektoren

PC: Produktkategorien

PROC: Prozesskategorien

ERC: Umweltfreisetzungskategorien

AC: Erzeugniskategorien

TF: Technische Funktionen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artConnect PLUS

Überarbeitet am: 20.06.2018

Materialnummer: 1010682

Seite 14 von 14

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