

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.07.2023

artDentine PLUS Liquid LT

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 1 von 14

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

1.1. Produktidentifikator

artDentine PLUS Liquid LT

UFI:

JKUA-RX2S-EWMW-P331

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.
Werkstoff zur Herstellung zahntechnischer Laborprodukte.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Merz Dental GmbH	
Straße:	Kieferweg 1	
Ort:	D-24321 Luetjenburg (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:	Qualitaetssicherung (Quality Assurance)	

1.4. Notrufnummer:

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

Weitere Angaben

keine

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225
Skin Irrit. 2; H315
Skin Sens. 1; H317
STOT SE 3; H335

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Methylmethacrylat; Methyl-2-methylprop-2-enoat; Methyl-2-methylpropenoat
BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat
Ethylenglicoldimethacrylat (Ethandiol-1,2-dimethacrylat)

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 2 von 14

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/Gehörschutz tragen.
- P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Hinweis zur Kennzeichnung

Ausnahme von Artikel 17 [(Artikel 29 Absatz 2)]: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von < 125 ml: Angabe der gefahrbestimmenden Komponenten, Signalwort, Piktogramme, H317, P261, P302+P350, P333+P313.

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

Acrylat Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
80-62-6	Methylmethacrylat			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			
2082-81-7	BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat			5 - < 50 %
	218-218-1			
	Skin Sens. 1B; H317			
97-90-5	Ethylendimethacrylat; Ethylenglykoldimethacrylat			0,1 - < 1 %
	202-617-2	607-114-00-5		
	Skin Sens. 1, STOT SE 3; H317 H335			

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	
80-62-6	201-297-1	Methylmethacrylat	50 - < 100 %
		inhalativ: LC50 = 29,8 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = 7872 mg/kg	
2082-81-7	218-218-1	BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat	5 - < 50 %
		dermal: LD50 = > 3000 mg/kg; oral: LD50 = 10066 mg/kg	
97-90-5	202-617-2	Ethylendimethacrylat; Ethylenglykoldimethacrylat	0,1 - < 1 %
		oral: LD50 = 8700 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 10 - 100	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.07.2023

artDentine PLUS Liquid LT

Materialnummer: artConceptPLUSLT

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 viel Wasser und Seife.

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

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Mund ausspülen und 1 Glas 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. Im Brandfall können freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, organische Zersetzungsprodukte.

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****Allgemeine Hinweise**

Alle Zündquellen entfernen. 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.

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.

Weitere Angaben

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.07.2023

artDentine PLUS Liquid LT

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 4 von 14

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.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

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.

Weitere Angaben zur Handhabung

Behälter nach Gebrauch sofort mit Deckel verschließen. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

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. Kühl und trocken lagern. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

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)	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 5 von 14

DNEL-/DMEL-Werte

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

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
80-62-6	Methylmethacrylat	
Süßwasser		< 0,94 mg/l
Meerwasser		< 0,94 mg/l
Boden		-----
Luft		-----

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

DNEL-/PNEC-Werte

Kritische Komponente: / Expositionsweg: / DNEL Arbeitnehmer:

Methylmethacrylat Langzeit - Inhalation, lokale Effekte 210mg/m³
 Langzeit – Inhalation, systemische Effekte 210mg/m³
 Methylmethacrylat Langzeit - dermal, lokale Effekte 13,67 mg/kg/d
 Langzeit – dermal, systemische Effekte 13,67 mg/kg/d
 Methylmethacrylat Langzeit – oral, systemische Effekte -
 Methylmethacrylat PNEC Wasser Langzeit (wiederholt) < 0,94 mg/l
 Methylmethacrylat PNEC Boden Langzeit (wiederholt) -
 Methylmethacrylat Luft Langzeit (wiederholt) -

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.

Zur Expositionsüberwachung können direktanzeigende Photo-Ionisations-Detektor-Dosimeter (z. B. ToxiRAE der Fa. Ansyco), Kurzzeitmessröhrchen für Methylacrylat (z.B. Fa. Dräger) oder Pumpen mit Adsorptionsröhrchen und anschließender GC-Auswertung durch ein akkreditiertes Institut verwendet werden.
 Messverfahren: - BIA 7940 - OSHA 94 - NIOSH 2537 - DFG - DIN EN 482 - DIN EN 689

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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.

Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung (Laborkittel) und geschlossene Schuhe tragen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 6 von 14

Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung 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 Umgebungsluft mindestens 17 Vol-% Sauerstoff enthält. Deutschland: Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Thermische Gefahren

Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	esterartig	
		Prüfnorm
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt	
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	100,36 °C	
Entzündbarkeit:	nicht bestimmt	
Untere Explosionsgrenze:	2,1 Vol.-%	
Obere Explosionsgrenze:	12,5 Vol.-%	
Flammpunkt:	10 °C	DIN 51755
Zündtemperatur:	290 °C	DIN 51794
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
pH-Wert:	nicht anwendbar	
Kinematische Viskosität: (bei 20 °C)	~ 6 mm ² /s	
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	~ 15 g/L	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln mischbar mit den meisten organischen Lösemitteln		
Dampfdruck: (bei 20 °C)	38,7 hPa	
Dichte (bei 20 °C):	0,95 g/cm ³	
Schüttdichte:	nicht anwendbar	
Relative Dampfdichte: (bei 20 °C)	> 1	

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

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

Weiterbrennbarkeit:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 7 von 14

Oxidierende Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Lösemitteltrennprüfung:

nicht bestimmt

Sublimationstemperatur:

nicht anwendbar

Erweichungspunkt:

nicht anwendbar

Dynamische Viskosität:

~ 0,6 mPa·s Brookfield

(bei 20 °C)

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. Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

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 Luftfeuchtigkeit 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. Wärme (> 30 °C) oder UV-Licht sollten vermieden werden, um eine spontane und explosionsartige Polymerisation und die damit einhergehende Wärmeentwicklung zu verhindern.

10.5. Unverträgliche Materialien

Radikalbildner

Reduktionsmittel

Schwermetalle

Peroxide

Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Methylmethacrylat wird rasch metabolisiert. Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 8 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
80-62-6	Methylmethacrylat				
	oral	LD50 7872 mg/kg	Ratte	RTECS	
	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
2082-81-7	BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat				
	oral	LD50 10066 mg/kg	Ratte	REACH Dossier	OECD 401
	dermal	LD50 > 3000 mg/kg	Kaninchen	REACH Dossier	not specified
97-90-5	Ethylendimethacrylat; Ethylenglykoldimethacrylat				
	oral	LD50 8700 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier	FDA (1959)

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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; BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat; Ethylendimethacrylat; Ethylenglykoldimethacrylat)

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 dieses Gemisch 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)

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).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 9 von 14

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

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

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

Schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
80-62-6	Methylmethacrylat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 191 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)	Merck	
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 110 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Dossier	OECD 201
	Akute Crustacetoxizität	EC50 69 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	REACH Dossier	EPA OTS 797.1300
2082-81-7	BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 5,861 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	EpiSuite QSAR tool	Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung (QSAR)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). Photochemische Elimination

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
80-62-6	Methylmethacrylat			
	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	BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat			
	OECD 310 (Headspace Test)	76 - 92 %	28	REACH Dossier
	Biologisch abbaubar.			
97-90-5	Ethylendimethacrylat; Ethylenglykoldimethacrylat			
	OECD 301 F, GLP	69 %	28	ECHA Dossier
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 10 von 14

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
80-62-6	Methylmethacrylat	1,38
2082-81-7	BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat	3,1
97-90-5	Ethylendimethacrylat; Ethylenglykoldimethacrylat	2,4

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
80-62-6	Methylmethacrylat	2,97 - 3,5	Pisces	SDB HIT-ICE, B
2082-81-7	BDDMA / 1,4 Butandiglykoldimethacrylat	59,21	n/n	EpiSuite QSAR tool
97-90-5	Ethylendimethacrylat; Ethylenglykoldimethacrylat	13,32	n.n.	EPIWIN Tool

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft. Aufgrund der vorliegenden Daten zu Eliminierbarkeit/Abbau und Bioakkumulationspotential ist eine längerfristige Schädigung der Umwelt nicht auszuschließen. Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

12.7. 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

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

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

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.07.2023

artDentine PLUS Liquid LT

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 11 von 14

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1247
14.2. Ordnungsgemäße METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT
UN-Versandbezeichnung:
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

Binnenschifftransport (ADN)

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



Klassifizierungscode: F1
Sondervorschriften: 386
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E2

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

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



Sondervorschriften: 386
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E2
EmS: F-E, S-D

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.07.2023

artDentine PLUS Liquid LT

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 12 von 14

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Freigestellte Menge: E2

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 1247

14.2. Ordnungsgemäße

METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

3

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

3



Sondervorschriften:

A209

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

1 L

Passenger LQ:

Y341

Freigestellte Menge:

E2

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

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

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

P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22
JArbSchG).

Technische Anleitung Luft I:

5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0,50 kg/h: Konz. 50 mg/m³

Anteil:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 13 von 14

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend
Status: Einstufung von Gemischen 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

Deutschland:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Jugendliche dürfen nach der Richtlinie 94/33/EG mit dem Produkt nur umgehen, soweit schädliche Einwirkungen von Gefahrstoffen vermieden werden. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Technische Anleitung Luft (TA Luft):

Technische Anleitung Luft (TA Luft):

"(Bei einem Massenstrom von 2kg/h oder mehr) Regelung: Absatz 3.1.7;I (Nach Inkrafttreten der Novellierung: 5.2.5) Stoff-Klasse: Klasse II Grenzwert: 0,1 g/m³ Organische Stoffe Emission: Massenkonzentration im Abgas"

Explosionsschutz-Kenngrößen

Zündgruppe (VDE): G2

Temperaturklasse (DIN): T 2

Explosionsklasse (VDE): 1

Explosionsgruppe (DIN): II A

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

- BGR 190 (Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten)
- BGR 192 (Regeln für den Einsatz von Augen - und Gesichtsschutz)
- BGR 195 (Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen)
- TRGS 401 (Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen)
- "- TRGS 900 (Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz ""Luftgrenzwerte"")"

Merkblatt BG-Chemie

Additive manufacturing of lost molds for dental and jewellery section or other technical parts by professional users

- M004 (Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe)

Manufacturing of final medical devices

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):
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

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%

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

OECD-SIDS

ECHA - REACH Dossier

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

artDentine PLUS Liquid LT

Überarbeitet am: 13.07.2023

Materialnummer: artConceptPLUSLT

Seite 14 von 14

TOXNET - Hazardous Substances Data Bank (HSDAB) & ChemIDplus
Environmental Protection Agency (EPA) - Chemistry Dashboard
EpiSuite - QSAR tool

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
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H335	Berechnungsverfahren

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

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

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.

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