EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
inkl. Änderungsverordnung (EU) Nr. 453/2010

Handelsname:	Deckharz
Überarbeitet am:	03.07.2017
Version:	4
Datum des Inkrafttretens:	03.07.2017
Ersetzt Version:	3

1 - BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator
Art.Nr.: DHH-10
UFI Code:

1.2 . Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
NUR FÜR PROFESSIONELLEN UND INDUSTRIELLEN GEBRAUCH
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen
As from 24 August 2023 adequate training is required before industrial or professional use.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
KSA Toolsystems GmbH
Werkstraße 14
D-77815 Bühl/Vimbuch Deutschland
Tel.: 07223 2818247
Fax: 07223 2818246
info@ksa-toolsystems.de / info@ksa-toolsystem.com

1.4 Notrufnummer
Giftnotruf Berlin: 030 19240

2 - MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung der Substanz oder des Gemisches

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

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
STOT SE	3	H335-Kann die Atemwege reizen.
Skin Irrit.	2	H315-Verursacht Hautreizungen.
Eye Dam.	1	H318-Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Sens.	1	H317-Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Chronic	2	H411-Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahr

H335-Kann die Atemwege reizen. H315-Verursacht Hautreizungen. H318-Verursacht schwere Augenschäden. H317-Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H411- Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P261-Einatmen von Dampf oder Aerosol vermeiden. P273-Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280-Schutzhandschuhe und Augen- / Gesichtsschutz tragen. P305+P351+P338-BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310-Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo-[2.2.1]hept-2-yl-methacrylat
Dodecylmethacrylat
Hydroxypropylmethacrylat (Isomerengemisch)
Acrylsäure

2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).
Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

3 - ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoff:
nicht anwendbar

3.2 Gemisch

Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo-[2.2.1]hept-2-yl-methacrylat	
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119886505-27-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	231-403-1
CAS	7534-94-3
% Bereich	<25
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412

Dodecylmethacrylat	
Registrierungsnr. (REACH)	--
Index	607-247-00-9
EINECS, ELINCS, NLP	205-570-6
CAS	142-90-5
% Bereich	<20
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

Hydroxypropylmethacrylat (Isomerengemisch)	
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119490226-37-XXXX
Index	607-125-00-5
EINECS, ELINCS, NLP	248-666-3
CAS	27813-02-1
% Bereich	<20
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317

Acrylsäure	
Registrierungsnr. (REACH)	--
Index	607-061-00-8
EINECS, ELINCS, NLP	201-177-9
CAS	79-10-7
% Bereich	2,5-<5
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Eye Dam. 1, H318

Tetradecylmethacrylat	
Registrierungsnr. (REACH)	---
Index	607-134-00-4
EINECS, ELINCS, NLP	219-835-9
CAS	2549-53-3
% Bereich	<3
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315

Hexadecylmethacrylat	
Registrierungsnr. (REACH)	---
Index	607-134-00-4
EINECS, ELINCS, NLP	219-672-3
CAS	2495-27-4
% Bereich	<3

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315

(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)trimethoxysilan	
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119513212-58-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	219-784-2
CAS	2530-83-8
% Bereich	<2,5
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Eye Dam. 1, H318

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.
Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!
Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1/3.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

4 - ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen Person aus Gefahrenbereich entfernen. Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.
Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Hautkontakt Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

Augenkontakt Kontaktlinsen entfernen.
Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen, Datenblatt bereithalten.
Unverletztes Auge schützen.
Augenärztliche Nachkontrolle

Verschlucken Mund gründlich mit Wasser spülen.
Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.
In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.
Augen, gerötet
Tränen der Augen
Hautrötung Hautausschlag
Dermatitis (Hautentzündung)
Einatmen:
Reizung der Atemwege
Husten

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung

5 - MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Auf Umgebungsbrand abstimmen.
Wassersprühstrahl/Schaum/CO2/Trockenlöschmittel
Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden: Kohlenoxide
Stickoxide
Giftige Gase

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
Je nach Brandgröße
Ggf. Vollschutz.
Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

6 - MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Belüftung sorgen.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Ggf. Rutschgefahr beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.
Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur, Sägemehl) aufnehmen und gem. Abschnitt 13 entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

7 - HANDHABUNG UND LAGERUNG

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Für gute Raumlüftung sorgen.
Vor Sonneneinstrahlung schützen.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefässe zurückgeben.
Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.
Vor Sonneneinstrahlung sowie Wärmeeinwirkung schützen.
Unter Lichtschutz.
An gut belüftetem Ort lagern.
Trocken lagern.
Kühl lagern.

7.3. Spezifische Endanwendung(en)

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

8 - EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

(D) Chem. Bezeichnung	Hydroxypropylmethacrylat (Isomerengemisch)	%Bereich:<20
AGW: 9 ppm, 55 mg/m3 (Empfehlung - VCI)	Spb.-Üf.: ---	---
Überwachungsmethoden: ---		
BGW: ---	Sonstige Angaben: ---	

(D) Chem. Bezeichnung	Acrylsäure	%Bereich: <5
AGW: 10 ppm (30 mg/m3) (AGW), 10 ppm (29 mg/m3) (EU)	Spb.-Üf.: 1(I) (AGW), 20 ppm (59 mg/m3) (10) (EU)	---
Überwachungsmethoden: ---		
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG, Y	

(D) AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.

(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU). | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "= =" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.

(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.

** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.

Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo-[2.2.1]hept-2-yl-methacrylat

Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	4,66	µg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	0,604	mg/kg	
	Umwelt - Boden		PNEC	0,118	mg/kg	
	Umwelt -Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	2,45	mg/l	

Hydroxypropylmethacrylat (Isomerengemisch)

Anwendungsgebiet	Expositionsweg /Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	0,904	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,904	mg/l	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	10	mg/l	
	Umwelt - sporadische (intermittierende) Freisetzung		PNEC	0,972	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	6,28	mg/kg	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	6,28	mg/kg	
	Umwelt - Boden		PNEC	0,727	mg/kg	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit	DNEL	2,5	mg/kg	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit	DNEL	8,8	mg/m3	
Verbraucher	Mensch - oral	Langzeit	DNEL	2,5	mg/kg	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit	DNEL	4,2	mg/kg	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit	DNEL	14,7	mg/m3	

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)trimethoxysilan						
Anwendungsgebiet	**Expositionsweg / Umweltkompartiment**	**Auswirkung auf die Gesundheit**	**Deskriptor**	**Wert**	**Einheit**	**Bemerkung**
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	1	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,1	mg/l	
	Umwelt - Wasser,sporadische (intermittierende) Freisetzung		PNEC	1	mg/l	
	Umwelt - Sediment		PNEC	0,79	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Boden		PNEC	0,13	mg/kg dry weight	
Verbraucher	Mensch - dermal	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	12,5	mg/kg bw/d	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	43,5	mg/m3	
Verbraucher	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	12,5	mg/kg bw/day	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	12,5	mg/kg bw/day	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	43,5	mg/m3	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	147	mg/m3	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	21	mg/kg bw/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	147	mg/m3	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	21	mg/kg bw/day	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.
Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.
Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.
Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.
Solche werden beschrieben durch z.B. EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).
EN 14042 "Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe". TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition".

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:
Schutzbrille dichtschließend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz – Handschutz:
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).
Empfehlenswert
Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)
Mindestschichtstärke in mm: >=0,4
Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten: >=480
Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil 3 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.
Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.
Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:
Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:
Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).
Atemschutzmaske Filter A (EN 14387), Kennfarbe braun
Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren:
Nicht zutreffend
Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.
Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.
Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.
Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

9 - PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	Flüssigkeit
Farbe	:	Hellgelb
Geruch	:	Charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Nicht bestimmt
pH-Wert	:	n.a.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich	:	Nicht bestimmt
Flammpunkt	:	>100 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	n.a.
Untere Explosionsgrenze	:	n.a.
Obere Explosionsgrenze	:	n.a.
Dampfdruck	:	Nicht bestimmt
Dampfdichte (Luft=1)	:	Nicht bestimmt
Dichte	:	1,1 g/cm3
Schüttdichte	:	n.a.
Löslichkeit(en)	:	Nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit	:	Unlöslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	:	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	:	Nein
Zersetzungstemperatur	:	Nicht bestimmt
Viskosität	:	Nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften	:	Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	:	Nein

9.2. Sonstige Angaben

Mischbarkeit	:	nicht bestimmt
Fettlöslichkeit / Lösungsmittel:	:	nicht bestimmt
Leitfähigkeit	:	nicht bestimmt
Oberflächenspannung	:	nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:	:	nicht bestimmt

10 - STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Das Produkt wurde nicht geprüft.

10.2. Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Lichteinwirkung sowie Wärme.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kontakt mit Oxidationsmitteln meiden.
Kontakt mit starken Alkalien meiden.
Kontakt mit starken Säuren meiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

11 - ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	ATE	>2000	mg/kg			berechneter Wert
Akute Toxizität, dermal:	ATE	>2000	mg/kg			berechneter Wert
Akute Toxizität, inhalativ:	ATE	>20	mg/l/4h			berechneter Wert, Dämpfe
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:						Reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:						Gefahr ernster Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:						Sensibilisierend (Hautkontakt)
Keimzell-Mutagenität:						k.D.v.
Karzinogenität:						k.D.v.
Reproduktionstoxizität:						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):						Reizung der Atemwege
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):						k.D.v.
Aspirationsgefahr:						k.D.v.
Symptome:						k.D.v.

Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo-[2.2.1]hept-2-yl-methacrylat

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>3000	mg/kg	Kaninchen		
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen		Leicht reizend, Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.
Schwere Augenschädigung/-reizung:						Nicht reizend, Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nicht sensibilisierend
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):	NOAEL	25	mg/kg	Ratte		OECD 421

Dodecylmethacrylat

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	>87250	mg/kg	Maus		
Symptome:						Atemnot, Husten, Magen-Darm-Beschwerden, Schleimhautreizung

Hydroxypropylmethacrylat (Isomerengemisch)

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>5000	mg/kg	Kaninchen		
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	(Draize-Test)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:						Ja (Hautkontakt)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Mensch		Skin Sens. 1
Keimzell-Mutagenität:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

Keimzell-Mutagenität:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativ
Reproduktionstoxizität:					OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/ Developm. Tox.Screening Test)	Negativ
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):	NOAEL	300	mg/kg	Ratte	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction / Developm. Tox. Screening Test)	
Aspirationsgefahr:						Nein, Analogieschluß

Acrylsäure						
Toxizität / Wirkung	**Endpunkt**	**Wert**	**Einheit**	**Organismus**	**Prüfmethode**	**Bemerkung**
Akute Toxizität, oral:	LD50	1300	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	295-750	mg/kg	Kaninchen		
Symptome:						Atemnot, Hornhauttrübung, Husten, Schleimhautreizung

(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)trimethoxysilan						
Toxizität / Wirkung	**Endpunkt**	**Wert**	**Einheit**	**Organismus**	**Prüfmethode**	**Bemerkung**
Akute Toxizität, oral:	LD50	8025	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Kaninchen	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	5,3	mg/l	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Gefahr ernster Augenschäden
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Negativ
Karzinogenität:						Negativ
Reproduktionstoxizität:	NOAEL	1500	mg/kg/d			
Aspirationsgefahr:						Nein
Symptome:						Acidose, Blutdruckabfall, Erbrechen, Kopfschmerzen, Krämpfe, Schwindel, Sehstörungen, Übelkeit
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral:	NOAEL	500	mg/kg	Ratte	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), inhalativ:	NOAEL	0,225	mg/kg	Ratte	OECD 412 (Subacute Inhalation Toxicity - 28-Day Study)	

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

12 - ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:							k.D.v.
12.1. Toxizität, Daphnien:							k.D.v.
12.1. Toxizität, Algen:							k.D.v.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:							k.D.v.
12.3 Bioakkumulationspotenzial:							k.D.v.
12.4. Mobilität im Boden:							k.D.v.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							k.D.v.
12.6. Andere schädliche Wirkungen:							k.D.v.
Sonstige Angaben:							Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten

Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo-[2.2.1]hept-2-yl-methacrylat

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische	LC50	96h	1,79	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien	EC50	48h	>2,57	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien	NOEC/ NOEL	21d	0,233	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxizität, Algen	EC50	72h	2,28	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit		28d	70	%		OECD 310 (Ready Biodegradability - CO2 in sealed vessels (Headspace Test))	

Dodecylmethacrylat

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Sonstige Angaben:	BOD5		1656	mg/l			
Sonstige Angaben:	COD		2438	mg/g			

Hydroxypropylmethacrylat (Isomerengemisch)

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	48h	493	mg/l	Leuciscus idus	DIN 38412 T.15	
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	380	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOEC/ NOEL	21d	24,1-45,2	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	72h	>97,2	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxizität, Algen:	NOEC/ NOEL	72h	97,2	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	94,2	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Anaerober Abbau:, Leicht biologisch abbaubar
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		0,97				
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Bakterientoxizität:	EC10	16h	>1140	mg/l	Pseudomonas putida		

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

Acrylsäure							
Toxizität / Wirkung	**Endpunkt**	**Zeit**	**Wert**	**Einheit**	**Organismus**	**Prüfmethode**	**Bemerkung**
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	222	mg/l	Brachydanio rerio		
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	27	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	27	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	47	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	72h	0,13	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	81	%			

(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)trimethoxysilan							
Toxizität / Wirkung	**Endpunkt**	**Zeit**	**Wert**	**Einheit**	**Organismus**	**Prüfmethode**	**Bemerkung**
12.1. Toxizität, Fische:	LC0	96h	30	mg/l	Cyprinus caprio	Regulation (EC) 440/2008 C.1 (ACUTE TOXICITY FOR FISH)	
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	55	mg/l	Brachydanio rerio	Regulation (EC) 440/2008 C.1 (ACUTE TOXICITY FOR FISH)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	324	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOEC/NOEL	21d	100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	7d	119	mg/l	Anabaena flos-aquae	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxizität, Algen:	NOEC/NOEL	7d	<50	mg/l	Anabaena flos-aquae	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	37	%	activated sludge	Regulation (EC) 440/2008 C.4-A (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRADABILITY - DOC DIE-AWAY TEST)	Nicht leicht biologisch abbaubar
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:	DOC	28d	37	%		Regulation (EC) 440/2008 C.4-A (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRADABILITY - DOC DIE-AWAY TEST)	Nicht leicht biologisch abbaubar
12.3. Bioakkumulationspotenzial:							Nicht zu erwarten
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		0,5				
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Bakterientoxizität:	NOEC/NOEL	3h	>100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

13 - HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:
Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.
Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)
08 04 09 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten Empfehlung:
Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten. Örtlich behördliche Vorschriften beachten.
Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage. Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

Für verunreinigtes Verpackungsmaterial
Örtlich behördliche Vorschriften beachten. Behälter vollständig entleeren.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

14 - ANGABEN ZUM TRANSPORT

Allgemeine Angaben
14.1 UN-Nummer 3082

Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (ISOBORNYLMETHACRYLAT,DODECYLMETHACRYLAT)

14.3. Transportgefahrenklassen 9

14.4. Verpackungsgruppe III
Klassifizierungscode: M6
LQ (ADR 2015): 5L

14.5. Umweltgefahren umweltgefährdend
Tunnelbeschränkungscode: E

Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ISOBORNYL METHACRYLATE,DODECYL METHACRYLATE)

14.3. Transportgefahrenklassen 9

14.4. Verpackungsgruppe III
EmS: F-A, S-F
Meeresschadstoff (Marine Pollutant): Ja

14.5. Umweltgefahren environmentally hazardous

Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (ISOBORNYL METHACRYLATE,DODECYL METHACRYLATE)

14.3. Transportgefahrenklassen 9

14.4. Verpackungsgruppe III

14.5. Umweltgefahren environmentally hazardous

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Mit der Beförderung gefährlicher Güter beschäftigte Personen müssen unterwiesen sein.
Vorschriften für die Sicherung sind von allen an der Beförderung beteiligten Personen zu beachten.
Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadensfällen sind zu treffen.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.
Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.
Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.
Sondervorschriften (special provisions) beachten.

15 - VORSCHRIFTEN

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

Beschränkungen beachten:
Nationale Verordnungen/Gesetze zu Mutterschutz und Jugendarbeitsschutz beachten!
Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Richtlinie 2012/18/EU ("Seveso-III"), Anhang I, Teil 1 - Folgende Kategorien treffen für dieses Produkt zu (u.U. sind weitere zu berücksichtigen je nach Lagerung, Handhabung etc.):

Gefahrenkategorien	Anmerkungen zu Anhang I	Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von - Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von - Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
E2		200	500

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl

Für die Zuordnung der Kategorien und Mengenschwellen sind immer die Anmerkungen zu Anhang I der Richtlinie 2012/18/EU zu beachten, insb. die in den Tabellen hier genannten und die Anm. 1 - 6.

Richtlinie 2010/75/EU (VOC): < 5 %
Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 2
Selbsteinstufung: Ja
Störfallverordnung beachten.
Lagerklasse nach TRGS 510: 10
Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

16 - SONSTIGE ANGABEN

Überarbeitete Abschnitte: 2, 3, 4, 8, 11, 12, 14, 15

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrgütern erforderlich.

Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Verwendete Bewertungsmethode
STOT SE 3, H335	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Skin Irrit. 2, H315	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Eye Dam. 1, H318	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Skin Sens. 1, H317	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Aquatic Chronic 2, H411	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

STOT SE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) - Atemwegsreizungen
Skin Irrit. — Reizwirkung auf die Haut
Eye Dam. — Schwere Augenschädigung
Skin Sens. — Sensibilisierung der Haut
Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch
Eye Irrit. — Augenreizung
Aquatic Acute — Gewässergefährdend - akut
Flam. Liq. — Entzündbare Flüssigkeiten
Acute Tox. — Akute Toxizität - inhalativ
Acute Tox. — Akute Toxizität - dermal
Acute Tox. — Akute Toxizität - oral
Skin Corr. — Ätzwirkung auf die Haut

*** = Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden

© KSA Toolsystems GmbH, Werkstraße 14, 77815 Bühl