



SICHERHEITSDATENBLATT

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: BETAPRIME™ 5504G

Überarbeitet am: 28.10.2019

Version: 14.0

Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2018

Druckdatum: 17.11.2020

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: BETAPRIME™ 5504G

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

Identifizierte Verwendungen: Primer - Zur Anwendung im Automobilbereich.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS

SWITZERLAND GMBH

GROSSMATTE 4

6014 LUZERN

SWITZERLAND

Nummer für Kundeninformationen:

800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: +(41)- 435082011

Örtlicher Kontakt für Notfälle: +(41)- 435082011

Tox Info Suisse, im Notfall, Tel.: 145

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeiten - Kategorie 2 - H225

Augenreizung - Kategorie 2 - H319

Sensibilisierung durch Einatmen - Kategorie 1 - H334

Sensibilisierung durch Hautkontakt - Kategorie 1 - H317

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition - Kategorie 3 - H336
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: **GEFAHR**

Gefahrenhinweise

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261	Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P304 + P340 + P312	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P370 + P378	Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

Zusätzliche Angaben

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Enthält Methylethylketon; Phenol, 4-Isocyanato-,1,1',1''-phosphorthionat, Reaktionsprodukt mit 3-(Trimethoxysilyl)-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-propanamin; 3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat; Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT- oder vPvB klassifiziert werden.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offen gelegt.

CAS RN 78-93-3 EG-Nr. 201-159-0 INDEX-Nr. 606-002-00-3	01-2119457290-43	> 35,0 - < 45,0 %	Methylethylketon	Flam. Liq. - 2 - H225 Eye Irrit. - 2 - H319 STOT SE - 3 - H336
CAS RN 141-78-6 EG-Nr. 205-500-4 INDEX-Nr. 607-022-00-5	01-2119475103-46	> 10,0 - < 15,0 %	Ethylacetat	Flam. Liq. - 2 - H225 Eye Irrit. - 2 - H319 STOT SE - 3 - H336
CAS RN 4435-53-4 EG-Nr. 224-644-9 INDEX-Nr. -	01-2119548364-36	< 10,0 %	3-Methoxybutylacetat	Nicht klassifiziert
CAS RN 4151-51-3 EG-Nr. 223-981-9 INDEX-Nr. -	01-2119948848-16	< 10,0 %	Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat	Acute Tox. - 4 - H302
CAS RN 108-65-6 EG-Nr. 203-603-9 INDEX-Nr. 607-195-00-7	01-2119475791-29	< 10,0 %	2-Methoxy-1-methylethylacetat	Flam. Liq. - 3 - H226 STOT SE - 3 - H336
CAS RN 950747-06-5 EG-Nr. 480-190-3 INDEX-Nr. -	-	> 1,0 - < 5,0 %	Phenol, 4-Isocyanato-,1,1',1''-phosphorthionat, Reaktionsprodukt mit 3-(Trimethoxysilyl)-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-propanamin	Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317 Aquatic Chronic - 4 - H413
CAS RN 123-86-4 EG-Nr. 204-658-1 INDEX-Nr. 607-025-00-1	-	> 1,0 - < 5,0 %	n-Butylacetat	Flam. Liq. - 3 - H226 STOT SE - 3 - H336

CAS RN 4098-71-9 EG-Nr. 223-861-6 INDEX-Nr. 615-008-00-5	01-2119490408-31	< 0,5 %	3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyliisocyanat	Acute Tox. - 1 - H330 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317 STOT SE - 3 - H335 Aquatic Chronic - 2 - H411
CAS RN 85711-46-2 EG-Nr. 288-306-2 INDEX-Nr. -	-	< 1,0 %	Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt	Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Skin Sens. - 1B - H317
CAS RN 101-68-8 EG-Nr. 202-966-0 INDEX-Nr. 615-005-00-9	01-2119457014-47	> 0,1 - < 1,0 %	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317 Carc. - 2 - H351 STOT SE - 3 - H335 STOT RE - 2 - H373
CAS RN 108-90-7 EG-Nr. 203-628-5 INDEX-Nr. 602-033-00-1	-	< 0,5 %	Chlorbenzol	Flam. Liq. - 3 - H226 Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Aquatic Chronic - 2 - H411

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalienresistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmung: Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung sollte sich die Person, die Erste Hilfe leistet, mit einer Maske schützen. Bei Atemstörung Sauerstoff durch qualifiziertes Personal geben. Arzt rufen oder Transport zur medizinischen Ambulanz veranlassen.

Hautkontakt: Mit dem Produkt verunreinigte Hautpartien sofort mit viel Wasser und Seife waschen. Mit dem Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe während des Waschens ausziehen. Bei anhaltender Irritation einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor Wiedergebrauch reinigen. Eine MDI-Hautkontaminationsstudie hat nachgewiesen, dass eine Reinigung kurz nach einem Kontakt von Bedeutung ist und dass ein Hautreinigungsmittel auf Polyglykolbasis oder Maisöl wirkungsvoller ist als Wasser und Seife. Das trifft auch für andere Isocyanate zu. Abgelegte Gegenstände, die nicht für

eine Wiederverwendung gereinigt werden können, einschließlich Lederartikel wie z.B. Schuhe, Ledergürtel und Uhrenarmbänder. Eine geeignete Notfalldusche sollte im Arbeitsbereich verfügbar sein.

Augenkontakt: Sofort Augen unter fließendem Wasser spülen; vorhandene Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann die Augen mindestens 15 Minuten lang weiter spülen. Sofortige medizinische Betreuung ist unerlässlich, vorzugsweise durch einen Augenarzt. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte sofort verfügbar sein.

Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt rufen und/oder umgehend Transport zu einer Notfallambulanz veranlassen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Es ist für ausreichende Belüftung und Sauerstoffversorgung des Patienten zu sorgen. Kann Sensibilisierung der Atemwege oder Asthma-ähnliche Symptome verursachen; Broncholytika, Expectorantien und Antitussiva können von Nutzen sein. Bronchospasmen mit Beta-2-Agonisten (inhalativ) und oraler oder parenteraler Zufuhr von Corticosteroiden behandeln. Atemsymptome einschließlich Lungenödem können verzögert auftreten. Personen sollten nach einer erheblichen Exposition wegen Anzeichen von Atemnot 24-48 Stunden unter Beobachtung bleiben. Bei vorliegender Sensibilisierung gegenüber Isocyanaten sollte im Hinblick auf den arbeitsbedingten Kontakt mit anderen sensibilisierenden oder die Atemwege reizenden Stoffen ein Arzt konsultiert werden.

Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten. Übermäßige Exposition kann bestehendes Asthma und andere Atemwegsstörungen (z.B. Emphysem, Bronchitis, reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom) verschlimmern.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassernebel oder Wassersprühnebel.. Trockenlöschmittel.. Kohlendioxid-Feuerlöscher.. Schaum.. Vorzugsweise alkoholbeständigen Schaum (z. B. Typ ATC) einsetzen, wenn verfügbar. Synthetische Mehrbereichsschaummittel (einschl. AFFF) oder Proteinschaum können ebenfalls eingesetzt werden, sind jedoch wesentlich ineffektiver..

Ungeeignete Löschmittel: Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen.. Vollstrahl oder direkter Wasserstrahl kann zur Brandlöschung unwirksam sein..

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbar toxisch und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten.. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Stickstoffoxide.. Kohlenmonoxid.. Kohlendioxid..

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Infolge eines Feuers können die Behälter auslaufen und/oder bersten.. Alle Anlagen erden und elektrisch leitend miteinander verbinden.. Brennbare Mischungen dieses Produktes sind leicht entzündbar, sogar bei statischer Entladung.. Dämpfe sind schwerer als Luft, können beträchtliche Entfernungen zurücklegen und sich in Bodenvertiefungen sammeln. Ein Entzünden und/oder Zurückschlagen ist möglich.. Bei Raumtemperatur können sich entzündliche Gemische in der Gasphase eines Behälters befinden.. Entzündliche Dampfkonzentrationen können sich bei Temperaturen oberhalb des Flammpunktes (siehe Abschnitt 9) ansammeln..

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten.. Nicht im Wind stehen. Tieferliegende Bereiche, in denen sich Gase (Rauche) sammeln können, meiden.. Wasser ist möglicherweise nicht als Löschmittel geeignet.. Mit Wassersprühstrahl dem Brand ausgesetzte Behälter und den Brandbereich kühlen, bis das Feuer erloschen und keine Wiederentzündungsgefahr mehr gegeben ist.. Brennende Flüssigkeiten können durch Verdünnen mit Wasser gelöscht werden.. Keinen direkten Wasserstrahl benutzen. Kann zur Ausbreitung des Feuers führen.. Zündquellen beseitigen.. Container aus der Brandzone entfernen sofern das ohne Gefahr möglich ist.. Brennende Flüssigkeiten können zum Schutz von Mensch und Sachgut durch Fluten mit Wasser bewegt werden.. Wasseransammlung vermeiden. Das auf dem Wasser aufschwimmende Produkt kann den Brand ausdehnen oder zu einer Zündquelle gelangen.. Löschwasser, wenn möglich, eindämmen. Nicht aufgefangenes Löschwasser kann zu Umweltschäden führen.. Die Abschnitte "6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung" und "12. Angaben zur Ökologie" dieses Sicherheitsdatenblattes beachten..

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenen ortsunabhängigen Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerweherschutzbekleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen.. Kontakt mit dem Produkt während der Brandbekämpfung vermeiden. Bei möglichem Kontakt ist ein Chemikalienvollschutzanzug für Feuerwehreinsatzkräfte mit außenluftunabhängiger Atemluftversorgung zu tragen. Sollte dieser nicht verfügbar sein, sollte ein Chemikalienvollschutzanzug getragen werden und das Feuer von einem entfernten Platz bekämpft werden.. Angaben zur Schutzausrüstung zu Aufräum- und Reinigungsarbeiten (nach einem Brand oder auch allgemeiner Art) - siehe entsprechende Abschnitte dieses Datenblattes..

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Umgebung räumen. Nur geschulte und ausreichend geschützte Mitarbeiter bei den Reinigungsarbeiten einsetzen. Mitarbeiter aus tiefergelegenen Bereichen fernhalten. Entgegen der Windrichtung der Leckage aufhalten. Bereiche von Leckagen oder ausgelaufenem Material belüften. Rauchen im betroffenen Bereich verboten. Alle Zündquellen in Nähe der Leckage oder austretenden Dämpfe zur Vermeidung von Brand oder Explosion entfernen. Dampfexplosionsgefahr; nicht in Abwasserkanäle/ Kanalisation gelangen lassen. Die in Windrichtung betroffene Bevölkerung vor Explosionsgefahr warnen. Der Bereich ist vor Wiederbetreten mit einem Detektor für brennbare Gase zu überprüfen. Alle Container und Anlagen sind zu erden und elektrisch leitend miteinander zu verbinden.

Siehe auch Kap. 7, Handhabung, für ergänzende vorbeugende Maßnahmen. Es ist entsprechende Schutzausrüstung zu verwenden. Zusätzliche Information ist Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung und

persönliche Schutzausrüstung, zu entnehmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Das Eindringen in das Erdreich, in Gewässer oder in das Grundwasser verhindern. Siehe auch Kap. 12, Angaben zur Ökologie.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Wenn möglich, ausgelaufenes Material eindämmen. Mit Materialien aufsaugen, wie z.B.: Katzenstreu. Sand. Sägemehl. Alle Behälter und Ausrüstungsgegenstände erden. Mit explosionsgeschütztem Gerät abpumpen. Wenn verfügbar, Schaum zum Abdecken und Zurückhalten verwenden. In geeigneten und sachgemäß gekennzeichneten Behältern sammeln. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Nicht verschlucken. Dämpfe nicht einatmen. Nach der Handhabung gründlich waschen. Den Behälter fest verschlossen halten. Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Rauchen, offene Flammen oder Zündquellen im Arbeits- und Lagerungsbereich sind zu vermeiden. Zündquellen können sein, sind aber nicht beschränkt auf Zündflammen, Flammen, Rauchen, Funken, Heizelemente, elektrische Anlagen und elektrostatische Entladungen. Alle Container, das Personal und die Ausrüstung sollten vor Verwendung oder Transport des Produktes geerdet und mit elektrischen Ableitungen versehen sein. Je nach Art des Arbeitsganges kann der Einsatz von funkenfreier oder explosionsbeständiger Ausrüstung erforderlich sein. Auch entleerte Behälter können Dämpfe enthalten. Keine Schneide-, Bohr-, Schleif-, Schweiß- oder ähnliche Arbeiten an leeren Behältern oder in deren Nähe durchführen. Dämpfe sind schwerer als Luft, können beträchtliche Entfernungen zurücklegen und sich in Bodenvertiefungen sammeln. Ein Entzünden und/oder Zurückschlagen ist möglich. Niemals Druckluft zum Fördern des Produktes verwenden, es sei denn, es wurde eine Risikobewertung durchgeführt, die die Entzündlichkeit des Produktes berücksichtigt hat. Siehe Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Zündquellen wie statische Aufladung, Hitze, Funken oder Flamme möglichst gering halten. Den Behälter fest verschlossen halten. Bei Raumtemperatur können sich entzündliche Gemische in der Gasphase eines Behälters befinden. An einem trockenen Ort aufbewahren. Feuchtigkeit vermeiden.

Lagerstabilität

Lagertemperatur:

> 5 - < 25 °C

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Falls Höchstgrenzen zur Risikobelastung bestehen, sind diese unten aufgelistet. Werden keine Höchstgrenzen zu Risikobelastungen angegeben, liegen keine zutreffenden/anwendbaren Werte vor.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert
Methylethylketon	ACGIH	TWA	200 ppm
	Weitere Information: CNS impair: Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems; URT irr: Reizung der oberen Atemwege; PNS impair: Beeinträchtigung des peripheren Nervensystems; BEI: Substanzen, für die es einen biologischen Expositionsindex oder Indices gibt (siehe Abschnitt BEI®)		
	ACGIH	STEL	300 ppm
	Weitere Information: CNS impair: Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems; URT irr: Reizung der oberen Atemwege; PNS impair: Beeinträchtigung des peripheren Nervensystems; BEI: Substanzen, für die es einen biologischen Expositionsindex oder Indices gibt (siehe Abschnitt BEI®)		
	Dow IHG	TWA	50 ppm
	Dow IHG	STEL	100 ppm
	2000/39/EC	TWA	600 mg/m3 200 ppm
	Weitere Information: Indikativ		
	2000/39/EC	STEL	900 mg/m3 300 ppm
	Weitere Information: Indikativ		
	CH SUVA	MAK-Wert	590 mg/m3 200 ppm
	Weitere Information: H: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.; NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	CH SUVA	KZGW	590 mg/m3 200 ppm
	Weitere Information: H: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.; NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
Ethylacetat	ACGIH	TWA	400 ppm
	Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege; eye irr: Augenreizung		
	Dow IHG	TWA	150 ppm
	Dow IHG	STEL	300 ppm
	CH SUVA	KZGW	1 460 mg/m3 400 ppm
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	CH SUVA	MAK-Wert	730 mg/m3 200 ppm
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	2017/164/EU	STEL	1 468 mg/m3 400 ppm
	Weitere Information: Indikativ		

	2017/164/EU	TWA	734 mg/m3 200 ppm
	Weitere Information: Indikativ		
2-Methoxy-1-methylethylacetat	US WEEL	TWA	50 ppm
	Dow IHG	TWA	30 ppm
	Weitere Information: SKIN: Absorbiert über die Haut		
	Dow IHG	STEL	90 ppm
	Weitere Information: SKIN: Absorbiert über die Haut		
	2000/39/EC	STEL	550 mg/m3 100 ppm
	Weitere Information: Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden; Indikativ		
	2000/39/EC	TWA	275 mg/m3 50 ppm
	Weitere Information: Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden; Indikativ		
	CH SUVA	MAK-Wert	275 mg/m3 50 ppm
	Weitere Information: SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	CH SUVA	KZGW	275 mg/m3 50 ppm
	Weitere Information: SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
n-Butylacetat	ACGIH	TWA	50 ppm
	Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege; eye irr: Augenreizung		
	ACGIH	STEL	150 ppm
	Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege; eye irr: Augenreizung		
	Dow IHG	TWA	75 ppm
	Dow IHG	KZW	150 ppm
	CH SUVA	KZGW	960 mg/m3 200 ppm
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	CH SUVA	MAK-Wert	480 mg/m3 100 ppm
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	Weitere Information: resp sens: Sensibilisierung der Atemwege		
	Dow IHG	TWA	0,005 ppm
	Weitere Information: DSEN, RSEN: Haut- und Atemwegssensibilisator		
	CH SUVA	MAK-Wert	0,02 mg/m3 , NCO
	Weitere Information: s. Anhang 1.9.5: Der Grenzwert für die Isocyanate gilt somit für die Gesamtheit ihrer reaktionsfähigen NCO-Gruppen aller Monomere und Präpolymere. Damit entfallen die individuellen Grenzwerte für einzelne Isocyanatverbindungen.; S: Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten).; HSE: Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory)		
	CH SUVA	KZGW	0,02 mg/m3 , NCO
	Weitere Information: s. Anhang 1.9.5: Der Grenzwert für die Isocyanate gilt somit für die Gesamtheit ihrer reaktionsfähigen NCO-Gruppen aller Monomere und Präpolymere. Damit entfallen die individuellen Grenzwerte für einzelne Isocyanatverbindungen.; S: Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten).; HSE: Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory)		

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	ACGIH	TWA	0,005 ppm
Weitere Information: resp sens: Sensibilisierung der Atemwege			
	Dow IHG	TWA	0,005 ppm
	Dow IHG	STEL	0,02 ppm
	CH SUVA	MAK-Wert	0,02 mg/m3 , NCO
Weitere Information: s. Anhang 1.9.5: Der Grenzwert für die Isocyanate gilt somit für die Gesamtheit ihrer reaktionsfähigen NCO-Gruppen aller Monomere und Präpolymere. Damit entfallen die individuellen Grenzwerte für einzelne Isocyanatverbindungen.; H: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.; S: Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten).; HSE: Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory); SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
	CH SUVA	KZGW	0,02 mg/m3 , NCO
Weitere Information: s. Anhang 1.9.5: Der Grenzwert für die Isocyanate gilt somit für die Gesamtheit ihrer reaktionsfähigen NCO-Gruppen aller Monomere und Präpolymere. Damit entfallen die individuellen Grenzwerte für einzelne Isocyanatverbindungen.; H: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.; S: Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten).; HSE: Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory); SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
Chlorbenzol	ACGIH	TWA	10 ppm
Weitere Information: liver dam: Leberschäden; BEI: Substanzen, für die es einen biologischen Expositionsindex oder Indices gibt (siehe Abschnitt BEI®); A3: Karzinogenität gegenüber Tieren bestätigt, Relevanz gegenüber Menschen jedoch unbekannt.			
	2006/15/EC	TWA	23 mg/m3 5 ppm
Weitere Information: Indikativ			
	2006/15/EC	STEL	70 mg/m3 15 ppm
Weitere Information: Indikativ			
	CH SUVA	MAK-Wert	46 mg/m3 10 ppm
Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; HSE: Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory); SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
	CH SUVA	KZGW	92 mg/m3 20 ppm
Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; HSE: Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory); SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Biologische Species	Probenna hmezeitpunkt	Zulässige Konzentration	Grundlag e

Methylethylketon	78-93-3	2-Butanon (MEK)	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	2 mg/l	CH BAT
		2-Butanon (MEK)	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	27.7 µmol/l	CH BAT
		Methylethylketon (Butanon) MEK	Urin	Schichten de (sobald wie möglich nach Beendigung der Exposition)	2 mg/l	ACGIH BEI
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	101-68-8	Diphenylmethan-4,4'-diphenylmethan	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	10 µg/g Kreatinin	CH BAT
		Diphenylmethan-4,4'-diphenylmethan	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	5 nmol/mmol Kreatinin	CH BAT
Chlorbenzol	108-90-7	Gesamt-4-Chlorkatechol	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	117.3 µmol/mmol Kreatinin	CH BAT
		Gesamt-4-Chlorkatechol	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	150 mg/g Kreatinin	CH BAT
		4-Chlorkatechol	Urin	Schichten de zum Ende der Arbeitswoche	100 mg/g Kreatinin	ACGIH BEI
		p-Chlorphenol	Urin	Schichten de zum Ende der Arbeitswoche	20 mg/g Kreatinin	ACGIH BEI

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

Methylethylketon

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1161 mg/kg Körpergewicht/Tag	600 mg/m3	n.a.	n.a.
				412 mg/kg Körpergewicht/Tag			

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	106 mg/m3	31 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	550 mg/m3	796 mg/kg Körpergewicht/Tag	275 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	320 mg/kg Körpergewicht/Tag	33 mg/m3	36 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	33 mg/m3

n-Butylacetat

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung

n.a.	600 mg/m3	11 mg/kg Körpergewicht/Tag	600 mg/m3	11 mg/kg Körpergewicht/Tag	300 mg/m3	n.a.	300 mg/m3
------	-----------	----------------------------	-----------	----------------------------	-----------	------	-----------

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung g	Oral	Haut	Einatmung g	Haut	Einatmung g	Oral	Haut	Einatmung g
6 mg/kg Körpergewicht/Tag g	300 mg/m3	2 mg/kg Körpergewicht/Tag g	n.a.	300 mg/m3	6 mg/kg Körpergewicht/Tag g	35,7 mg/m3	2 mg/kg Körpergewicht/Tag g	n.a.	35,7 mg/m3

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
50 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,1 mg/m3	28,7 mg/cm2	0,1 mg/m3	n.a.	0,05 mg/m3	n.a.	0,05 mg/m3

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung g	Oral	Haut	Einatmung g	Haut	Einatmung g	Oral	Haut	Einatmung g
25 mg/kg Körpergewicht/Tag g	0,05 mg/m3	20 mg/kg Körpergewicht/Tag g	17,2 mg/cm2	0,05 mg/m3	n.a.	0,025 mg/m3	n.a.	n.a.	0,025 mg/m3

Chlorbenzol

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
15 mg/kg Körpergewicht/Tag	70 mg/m3	n.a.	n.a.	5 mg/kg Körpergewicht/Tag	23 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung g	Oral	Haut	Einatmung g	Haut	Einatmung g	Oral	Haut	Einatmung g
3 mg/kg Körpergewicht/Tag g	1 mg/m3	3 mg/kg Körpergewicht/Tag g	n.a.	n.a.	3 mg/kg Körpergewicht/Tag g	1 mg/m3	3 mg/kg Körpergewicht/Tag g	n.a.	n.a.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

Methylethylketon

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	55,8 mg/l
Meerwasser	55,8 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	55,8 mg/l
Abwasserkläranlage	709 mg/l
Süßwassersediment	284,74 mg/kg
Meeressediment	284,7 mg/kg
Boden	22,5 mg/kg
Oral (Sekundärvergiftung)	1000 mg/kg Nahrung

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,635 mg/l
Meerwasser	0,0635 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	6,35 mg/l
Abwasserkläranlage	100 mg/l
Süßwassersediment	3,29 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	0,329 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,29 mg/kg Trockengewicht (TW)

n-Butylacetat

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,18 mg/l
Meerwasser	0,018 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,36 mg/l
Süßwassersediment	0,981 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	0,0981 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,09 mg/kg Trockengewicht (TW)
Abwasserkläranlage	35,6 mg/l

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	1 mg/l
Meerwasser	0,1 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	10 mg/l
Boden	1 mg/kg Trockengewicht (TW)
Abwasserkläranlage	1 mg/l

Chlorbenzol

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,032 mg/l
Meerwasser	0,003 mg/l
Abwasserkläranlage	1,4 mg/l
Süßwassersediment	0,922 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	0,092 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,166 mg/kg Trockengewicht (TW)
Oral (Sekundärvergiftung)	10 mg/kg Nahrung

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein. Durch ausreichende Raumbelüftung bzw. Arbeitsplatzabsaugung die Konzentrationen unterhalb der Grenzwerte halten. Absaugvorrichtungen sollten so ausgelegt sein, daß sie die Luft von der Quelle der Dampf-/Aerosolbildung und von den dort arbeitenden Personen wegführt. Geruch und Reizwirkung dieses Material sind nicht intensiv genug, vor übermäßiger Exposition zu warnen.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Dichtanliegende Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen. Wenn eine Exposition Augenbeschwerden hervorruft, ist eine Atemschutzvollmaske (gemäß DIN EN 136) mit Gasfilter (gemäß DIN EN14387) anzulegen.

Hautschutz

Handschutz: Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Butylkautschuk. Polyethylen. Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Chloriertes Polyethylen. Neopren. Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"). Viton. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >240 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 3 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >60 Minuten gemäß DIN EN 374). Die Angabe zur Dicke des Handschuhmaterials allein ist kein ausreichender Indikator zur Bestimmung des Schutzniveaus des Handschuhs gegenüber chemischen Substanzen. Das Schutzniveau ist ebenfalls im hohen Maße abhängig von der spezifischen Zusammenstellung des Materials, aus dem der Schutzhandschuh besteht. Die Dicke des Schutzhandschuhs muss in Abhängigkeit vom Modell- und Materialtyp grundsätzlich mehr als 0,35 mm betragen, um einen ausreichenden Schutz bei anhaltendem und häufigem Kontakt mit der Substanz zu bieten. Abweichend zu dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrlagige Laminathandschuhe auch mit einer Dicke geringer als 0,35 mm einen verlängerten Schutz bieten. Wird hingegen nur von einer kurzen Kontaktzeit mit der Substanz ausgegangen, können auch andere Handschuhmaterialien mit einer Materialdicke von weniger als 0,35 mm einen ausreichenden Schutz bieten. **ACHTUNG:** Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

Anderer Schutz: Für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung benutzen. Die Auswahl der spezifischen Gegenstände wie Gesichtsschild, Handschuhe, Stiefel, Schutzschürze oder Vollschutzanzug hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozeß ab.

Atenschutz: Für dauerhaft sichere Einhaltung der Grenzwerte sorgen. Sollten diese nicht eingehalten werden, ist ein zugelassenes Filtergerät mit Sorptionsfilter für organische Dämpfe und Partikelfilter zu verwenden. Sollte die Arbeitsplatz-Konzentration Werte überschreiten, bei denen ein Filtergerät wirksam ist, ist ein Preßluftatemgerät zu verwenden. Im Notfall oder unter Bedingungen, bei denen die Grenzwerte in der Luft nicht bekannt sind, zugelassenen ortsunabhängigen Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder Überdruck-Schlauchgerät mit zusätzlicher ortsunabhängiger Luftversorgung (Reservegerät) benutzen. Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Patrone für organische Dämpfe mit Vorfilter für hochgiftige Partikel, Typ AP3 (erfüllt die Norm EN 14387).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Form	Flüssigkeit.
Farbe	schwarz
Geruch	nach Aceton Lösemittel
Geruchsschwellenwert	5 ppm Lösemittel
pH-Wert	9 - 9,5 (basiert auf ähnlichem Material)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-86 °C (Lösemittel)
Gefrierpunkt	-86 °C (Lösemittel)
Siedepunkt (760 mmHg)	80 °C (Lösemittel)
Flammpunkt	geschlossener Tiegel -10,00 °C (<i>geschätzt</i>)
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	3,3 (<i>Ethylether</i>) Lösemittel
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Entzündbare Flüssigkeit
Untere Explosionsgrenze	1,8 %(V) (Lösemittel)
Obere Explosionsgrenze	11,5 %(V) (Lösemittel)
Dampfdruck	12,600 hPa (Lösemittel)
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	2,4 (Lösemittel)
Relative Dichte (Wasser = 1)	0,9527 <i>Errechnet.</i>
Wasserlöslichkeit	250 g/l (Lösemittel)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: 0,3
Selbstentzündungstemperatur	515 °C (Lösemittel)
Zersetzungstemperatur	Keine Testdaten verfügbar
Viskosität (dynamisch)	0,42 mPa.s
Kinematische Viskosität	Keine Testdaten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

9.2 Sonstige Angaben

Molekulargewicht

Keine Daten für Gemische verfügbar

Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV): 58,05 %

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Stabil unter empfohlenen Lagerbedingungen. Siehe Lagerung, Abschnitt 7.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Elektrostatische Entladung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Säuren. Basen. Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab..

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität**Akute orale Toxizität**

Geringe orale Toxizität. Es ist unwahrscheinlich, daß das zufällige Verschlucken kleiner Mengen zu Verletzungen führt; das Verschlucken größerer Mengen kann jedoch Verletzungen verursachen. Kann Wirkungen auf das Zentralnervensystem verursachen.

Orale LD50 (bei einmaliger Verabreichung) ist nicht bestimmt worden.

Akute dermale Toxizität

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute inhalative Toxizität

Dampfkonzentrationen sind möglich und können schon bei einmaliger Exposition gefährlich sein. Kann Reizung der Atemwege und Depression des Zentralnervensystems verursachen.. Symptome können Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Schläfrigkeit, fortschreitend zu Koordinationsverlust und Bewußtlosigkeit, einschließen. Kann Übelkeit und Erbrechen verursachen. Für den kleineren Bestandteil: Methyldiphenyldiisocyanat (MDI). Übermäßige Exposition kann Reizung der oberen Atemwege und Lungen verursachen. Kann

Lungenödem (Flüssigkeit in der Lunge) hervorrufen. Verzögerte Wirkungen sind möglich. Überhöhte Exposition gegenüber Isocyanaten führt zu verminderter Lungenfunktion. Dieses Produkt enthält mineralische oder anorganische Füllstoffe. Es besteht aufgrund des physikalischen Zustandes dieser Füllstoffe im wesentlichen keine Möglichkeit zufällig beim beruflichen Umgang gegenüber diesen inhalativ exponiert zu werden. Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen. Verlängerter Kontakt führt zu mäßiger Hautreizung mit lokaler Rötung. Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann Schmerzen verursachen unverhältnismäßig zum Ausmaß der Reizung der Augengewebe. Kann mäßige Augenreizung verursachen, die möglicherweise nur langsam abheilt. Kann mäßige Verletzung der Hornhaut verursachen. Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:

Ein Bestandteil dieses Produktes hat sich als hautsensibilisierend erwiesen.

Wenn ein Individuum einmal sensibilisiert ist, kann eine erneute Exposition gegenüber kleinen Mengen dampfförmigem oder flüssigem Isophorondiisocyanat eine allergische Hautreaktion hervorrufen.

Tierversuche haben gezeigt, daß der Hautkontakt mit Isocyanaten eine Rolle bei der respiratorischen Sensibilisierung spielen kann.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Ein Bestandteil dieser Mischung kann eine allergische Reaktion der Atemwege verursachen.

Die erneute Exposition gegenüber extrem niedrigen Isocyanatkonzentrationen kann bei bereits sensibilisierten Personen zu allergischen Reaktionen der Atemwege führen.

Symptome schließen Husten, schweres Atmen und das Gefühl einer Brustkorbverengung ein. Die Wirkungen können verzögert auftreten. Gelegentlich können Atembeschwerden lebensbedrohlich sein.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Enthält Komponenten, die als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition, Kategorie 3, klassifiziert sind.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Enthält Bestandteile, von denen berichtet wird, daß sie bei Tieren Wirkungen auf folgende Organe verursachen:

Leber.

Atemwege.

Gewebeschädigung des oberen Respirationstraktes und der Lungen wurden bei Versuchstieren nach wiederholter übermäßiger Exposition gegenüber MDI/polymeren MDI-Aerosolen beobachtet.

Inhalative Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von Methylethylketon verursacht bei Versuchstieren Wirkungen auf die Leber.

Methylethylketon selbst ist wahrscheinlich nicht neurotoxisch, kann aber die neurotoxischen Wirkungen von Methyl-n-butylketon und n-Hexan begünstigen.

Karzinogenität

Bei Labortieren, die über die gesamte Lebenszeit gegenüber einatembaren Aerosoltröpfchen von MDI/"Polymeren MDI" (6 mg/m³) exponiert waren, sind Lungentumore beobachtet worden. Die Tumore traten gleichzeitig mit Atemwegsreizung und Schädigung der Lungen auf. Von dem gegenwärtig geltenden Luftgrenzwert ist zu erwarten, daß dessen Einhaltung vor diesen für MDI berichteten Wirkungen schützt. Enthält Bestandteil(e), der (die) in Versuchstieren krebserzeugend wirkt (wirken).

Teratogenität

Enthält (eine) Komponente/n, die im Tierversuch keine Geburtsschäden hervorrief/en; andere fetale Wirkungen traten nur bei Dosen auf, die für das Muttertier giftig waren. Enthält Bestandteil(e), welche Geburtsdefekte in Labortieren nur bei für das Muttertier giftigen Dosen verursachen.

Reproduktionstoxizität

Angaben zu den getesteten Inhaltsstoffen: Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Mutagenität

Angaben zu den getesteten Inhaltsstoffen: In vitro Genotoxizitätsstudien waren vorwiegend negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

TOXIKOLOGISCH BESTIMMENDE KOMPONENTE:**Methylethylketon****Akute orale Toxizität**

LD50, Ratte, 2 657 - 5 554 mg/kg

Akute dermale Toxizität

LD50, Kaninchen, > 5 000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, 34,5 mg/l

Ethylacetat**Akute orale Toxizität**

LD50, Kaninchen, 4 934 mg/kg

Akute dermale Toxizität

LD50, Kaninchen, > 17 900 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, > 28,6 mg/l

3-Methoxybutylacetat**Akute orale Toxizität**

LD50, Ratte, 4 210 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute inhalative Toxizität

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat

Akute orale Toxizität

LC50, Ratte, männlich und weiblich, > 675 mg/kg (geschätzt)

Akute dermale Toxizität

Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute inhalative Toxizität

Ratte, männlich, 4 h, Staub/Nebel, 5,7 mg/l

Ratte, weiblich, 4 h, Staub/Nebel, > 6,6 mg/l

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Akute orale Toxizität

Beobachtungen an Tieren zeigten: Lethargie. LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg

Akute dermale Toxizität

LD50, Kaninchen, > 5 000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

LC0, Ratte, 6 h, Dampf, > 23,5 mg/l Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Phenol, 4-Isocyanato-,1,1',1"-phosphorthionat, Reaktionsprodukt mit 3-(Trimethoxysilyl)-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-propanamin

Akute orale Toxizität

LD50, Ratte, weiblich, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute dermale Toxizität

Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute inhalative Toxizität

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

n-Butylacetat

Akute orale Toxizität

LD50, Ratte, männlich, 12 789 mg/kg

LD50 Oral, Ratte, weiblich, 10 760 mg/kg

Akute dermale Toxizität

LD50, Kaninchen, männlich und weiblich, > 14 112 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat

Akute orale Toxizität

LD50, Ratte, 4 825 mg/kg

Akute dermale Toxizität

LD50, Ratte, > 7 000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Staub/Nebel, 0,04 mg/l

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt**Akute orale Toxizität**

LD50, Ratte, weiblich, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute dermale Toxizität

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 402 Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute inhalative Toxizität

Nebenwirkungen werden bei einmaliger Exposition gegenüber Dämpfen nicht erwartet.

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**Akute orale Toxizität**

LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute dermale Toxizität

LD50, Kaninchen, > 9 400 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 1 h, Staub/Nebel, 2,24 mg/l

Chlorbenzol**Akute orale Toxizität**

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität

LD50, Kaninchen, > 2 212 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, 29,7 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität**Methylethylketon****Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), statischer Test, 96 h, 2 993 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 48 h, 308 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge), statischer Test, 96 h, Hemmung der Wachstumsrate, 2 029 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Ethylacetat**Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), 96 h, 230 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 24 h, 3 090 mg/l, DIN 38412

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Chronische Fischtoxizität

NOEC, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), 32 d, < 9,65 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatischer Test, 21 d, Anzahl der Nachkommen, 2,4 mg/l

3-Methoxybutylacetat**Akute Fischtoxizität**

Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 1 und 10 mg/l für die empfindlichste Spezies).

LC50, Danio rerio (Zebraquarienfisch), semistatischer Test, 96 h, 7,1 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 24 h, 360 mg/l

LC50, Chaetogammarus marinus (Meerwasser-Flohkrebsart), 96 h, 128 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, > 70 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50, Bakterien, 16 h, > 1 000 mg/l

Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat**Akute Fischtoxizität**

Der Stoff ist praktisch nicht toxisch für aquatische Organismen auf akuter Basis (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/l für die empfindlichste getestete Spezies).

Das Produkt ist als nicht gefährlich für aquatische Organismen klassifiziert (10 < LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 <= 100 mg/l und NOEC > 1 mg/l für die empfindlichste Spezies).

LC50, Danio rerio (Zebrafisch), 96 h, > 100 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Alge (Scenedesmus subspicatus), 72 h, Wachstumsrate, > 100 mg/l

NOEC, Alge (Scenedesmus subspicatus), 72 h, Wachstumsrate, > 100 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50, Belebtschlamm, 3 h, Atmungsrate., > 1 000 mg/l

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Akute Fischtoxizität

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 96 h, 134 mg/l, Verfahren nicht spezifiziert.

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 408 mg/l, Verfahren nicht spezifiziert.

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge), statischer Test, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Phenol, 4-Isocyanato-,1,1',1''-phosphorthionat, Reaktionsprodukt mit 3-(Trimethoxysilyl)-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-propanamin

Akute Fischtoxizität

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

EL50, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), Wachstumshemmung, 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, > 160 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

n-Butylacetat

Akute Fischtoxizität

Das Produkt ist schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 10 und 100 mg/l für die empfindlichste Spezies).

LC50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), Durchflusstest, 96 h, 18 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 44 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, 648 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50, Bakterien, 16 h, > 1 000 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 23 mg/l

3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat**Akute Fischtoxizität**

Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 1 und 10 mg/l für die empfindlichste Spezies).

Für diese Produktgruppe:

Unter Bedingungen der maximalen Bildung löslicher Bestandteile entspricht die gemessene Ökotoxizität derjenigen des hydrolysierten Produktes.

LC50, Leuciscus idus (Goldorfe), statischer Test, 48 h, 1,8 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 24 h, 84 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

EbC50, Alge Scenedesmus sp., 72 h, Biomasse, 119 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien

EC10, Bakterien, 6 h, 554 mg/l

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt**Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Danio rerio (Zebraabärbling), Statisch, 96 h, > 100 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna, Statisch, 48 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

EC50, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), statischer Test, 72 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 201

NOEC, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), statischer Test, 72 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 201

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**Akute Fischtoxizität**

Unter Bedingungen der maximalen Bildung löslicher Bestandteile entspricht die gemessene Ökotoxizität derjenigen des hydrolysierten Produktes.

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

LC50, Danio rerio (Zebraabärbling), statischer Test, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 24 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

NOEC, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), statischer Test, 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, 1 640 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

EC50, Belebtschlamm, statischer Test, 3 h, Atmungsrate., > 100 mg/l

Toxizität für Bodenorganismen

EC50, Eisenia fetida (Regenwürmer), Basiert auf Information für ähnliche Produkte., 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxizität für terrestrische Pflanzen

EC50, Avena sativa (Hafer), Wachstumshemmung, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (Kopfsalat), Wachstumshemmung, 1 000 mg/l

Chlorbenzol**Akute Fischtoxizität**

Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 1 und 10 mg/l für die empfindlichste Spezies).

LC50, Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch), 96 h, 4,5 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), Durchflusstest, 96 h, 7,5 mg/l, Verfahren nicht spezifiziert.

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Statisch, 48 h, 26 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, Wachstumsrate, 11,4 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50, 30 min, 140 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

Chronische Fischtoxizität

NOEC, Danio rerio (Zebraquarienfisch), 28 d, 4,8 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 0,32 mg/l

Toxizität für Bodenorganismen

LC50, Eisenia fetida (Regenwürmer), 2 d, Überleben, 29 mg/cm²

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Methylethylketon

Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 98 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301D oder Äquivalent

Ethylacetat

Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 100 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301D oder Äquivalent

3-Methoxybutylacetat

Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit. Das Material ist vollständig biologisch abbaubar. Im OECD Test für potentielle biologische Abbaubarkeit wird ein Abbaugrad von > 70 % erreicht.

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: > 90 %

Expositionszeit: 12 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301E oder Äquivalent

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: > 95 %

Expositionszeit: 20 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 302B oder Äquivalent

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 63,5 %

Expositionszeit: 14 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301C oder Äquivalent

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 1,97 mg/mg

Photoabbau

Atmosphärische Halbwertszeit: 0,57 d

Methode: (geschätzt)

Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat

Biologische Abbaubarkeit: Auf Grund der strengen OECD-Prüfrichtlinien kann dieses Material nicht als biologisch leicht abbaubar angesehen werden. Jedoch bedeutet dies nicht, dass dieses Material zwangsläufig unter Umweltbedingungen nicht biologisch abbaubar ist.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

Biologischer Abbau: 58,2 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301F oder Äquivalent

Photoabbau

Art des Testes: Halbwertszeit (indirekte Fotolyse)

Sensibilisator: OH-Radikale

Atmosphärische Halbwertszeit: 0,165 d

Methode: (geschätzt)

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit. Das Material ist vollständig biologisch abbaubar. Im OECD Test für potentielle biologische Abbaubarkeit wird ein Abbaugrad von > 70 % erreicht.

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 83 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301F oder Äquivalent

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 100 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 302B oder Äquivalent

Phenol, 4-Isocyanato-,1,1',1''-phosphorthionat, Reaktionsprodukt mit 3-(Trimethoxysilyl)-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-propanamin

Biologische Abbaubarkeit: Auf Grund der strengen OECD-Prüfrichtlinien kann dieses Material nicht als biologisch leicht abbaubar angesehen werden. Jedoch bedeutet dies nicht, dass dieses Material zwangsläufig unter Umweltbedingungen nicht biologisch abbaubar ist.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

Biologischer Abbau: 23 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301B oder Äquivalent

n-Butylacetat

Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 83 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301D oder Äquivalent

3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat

Biologische Abbaubarkeit: Auf Grund der strengen OECD-Prüfrichtlinien kann dieses Material nicht als biologisch leicht abbaubar angesehen werden. Jedoch bedeutet dies nicht, dass dieses Material zwangsläufig unter Umweltbedingungen nicht biologisch abbaubar ist. Für diese Produktgruppe: In der Geo- und Hydrosphäre reagiert der Stoff mit Wasser hauptsächlich unter Bildung von unlöslichem Polyharnstoff, der als stabil erscheint. Basierend auf Berechnungen und Analogiebetrachtungen zu verwandten Diisocyanaten wird für die Atmosphäre erwartet, daß der Stoff eine kurze Halbwertszeit für den Abbau in der Troposphäre hat.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

Biologischer Abbau: 62 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301E oder Äquivalent

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt

Biologische Abbaubarkeit: Auf Grund der strengen OECD-Prüfrichtlinien kann dieses Material nicht als biologisch leicht abbaubar angesehen werden. Jedoch bedeutet dies nicht, dass dieses Material zwangsläufig unter Umweltbedingungen nicht biologisch abbaubar ist.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

Biologischer Abbau: > 30 - < 40 %

Expositionszeit: 28 d

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Biologische Abbaubarkeit: In der Geo- und Hydrosphäre reagiert der Stoff mit Wasser hauptsächlich unter Bildung von unlöslichem Polyharnstoff, der als stabil erscheint. Basierend auf Berechnungen und Analogiebetrachtungen zu verwandten Diisocyanaten wird für die Atmosphäre erwartet, daß der Stoff eine kurze Halbwertszeit für den Abbau in der Troposphäre hat.

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 0 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 302C oder Äquivalent

Chlorbenzol

Biologische Abbaubarkeit: Der biologische Abbau unter aeroben statischen Laborbedingungen ist hoch (BOD20 oder BOD28/ThOD > 40%).

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 15 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301C oder Äquivalent

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 1,99 mg/mg

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 0,3

12.4 Mobilität im Boden

Methylethylketon

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

Verteilungskoeffizient (Koc): 3,8 (geschätzt)

Ethylacetat

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

Verteilungskoeffizient (Koc): 3 (geschätzt)

3-Methoxybutylacetat

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

Verteilungskoeffizient (Koc): 10 (geschätzt)

Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat

Das Material ist vermutlich relativ immobil im Boden (pOC > 5000).

Verteilungskoeffizient (Koc): > 5000 (geschätzt)

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

Verteilungskoeffizient (Koc): 1,7 (geschätzt)

Phenol, 4-Isocyanato-,1,1',1"-phosphorthionat, Reaktionsprodukt mit 3-(Trimethoxysilyl)-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-propanamin

Keine Daten vorhanden.

n-Butylacetat

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).
Verteilungskoeffizient (Koc): 19 - 70 (geschätzt)

3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat

Für diese Produktgruppe:

In der Geo- und Hydrosphäre wird vom Produkt eine begrenzte Mobilität erwartet, da die Reaktion mit Wasser hauptsächlich zur Bildung von unlöslichem Polyharnstoff führt.

Verteilungskoeffizient (Koc): 36000 (geschätzt)

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt

Geringes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 500 - 2000).

Verteilungskoeffizient (Koc): 11700 (geschätzt)

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

In der Geo- und Hydrosphäre wird vom Produkt eine begrenzte Mobilität erwartet, da die Reaktion mit Wasser hauptsächlich zur Bildung von unlöslichem Polyharnstoff führt.

Chlorbenzol

Hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 50 - 150).

Verteilungskoeffizient (Koc): 79 Gemessen

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Methylethylketon

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Ethylacetat

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Phenol, 4-Isocyanato-,1,1',1''-phosphorthionat, Reaktionsprodukt mit 3-(Trimethoxysilyl)-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-propanamin

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

n-Butylacetat

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Chlorbenzol

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Methylethylketon

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Ethylacetat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

3-Methoxybutylacetat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Phenol, 4-Isocyanato-,1,1',1"-phosphorthionat, Reaktionsprodukt mit 3-(Trimethoxysilyl)-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-propanamin

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

n-Butylacetat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Chlorbenzol

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt ist bei der Entsorgung in seinem unbenutzten und unkontaminierten Zustand als gefährlicher Abfall zu behandeln gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG. Die Entsorgungspraktiken müssen in Einklang sein mit sämtlichen für gefährlichen Abfall maßgebenden Gesetzen und Verordnungen auf Landes-, Provinz-, Kommunal- und Lokalebene. Für benutztes und kontaminiertes Material sowie für Reststoffe sind weitere Evaluierungen erforderlich. Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Die Verbrennung unter genehmigten, kontrollierten Bedingungen in Müllverbrennungsanlagen, die für die Entsorgung von gefährlichem, chemischem Abfall geeignet und ausgelegt sind, ist die bevorzugte Entsorgungsmethode.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

Behandlung und Methoden zur Entsorgung von verwendeten Verpackungen: Leere Behälter sollten recycelt oder anderenfalls auf einer zugelassenen Deponie entsorgt werden.

KONTAMINIERTE VERPACKUNG: Die Entsorgung von kontaminierter Verpackung und Waschflüssigkeit muß in Übereinstimmung mit nationalen und lokalen Vorschriften erfolgen. Nachdem die Behälter gesäubert und die Etiketten entfernt worden sind, können die leeren Behälter zum Recycling oder zur Entsorgung versandt werden. Wenn der Behälter zur Wiederverwendung aufbereitet werden soll, ist der Aufbereiter über die Art des Originalinhaltes zu informieren.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1	UN-Nummer	UN 1139
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SCHUTZANSTRICHLÖSUNG
14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	II
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sondervorschrift 640D Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 33

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO – IMDG-code):

14.1	UN-Nummer	UN 1139
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	COATING SOLUTION

14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	II
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EmS: F-E, S-E
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Informieren Sie sich vor einem Seefrachtransport von Bulk-/Schüttgütern über die geltenden IMO-Richtlinien.

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1	UN-Nummer	UN 1139
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Coating solution
14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	II
14.5	Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung**

Dieses Produkt enthält ausschließlich Bestandteile, die entweder vorregistriert wurden, von der Registrierungspflicht ausgenommen sind oder nicht Gegenstand einer Registrierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie,

ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)

Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (Nummer in der Liste 56)

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

In der Verordnung aufgeführt: ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Nummer in der Verordnung: P5c

5 000 t

50 000 t

Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV): 58,05 %

Europäische Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (EINECS)

Die Bestandteile dieses Produktes sind im EINECS gelistet oder unterliegen Ausnahmeregeln für dieses Verzeichnis.

- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Mutterschutzverordnung, SR 822.111.52, beachten. mit diesem Produkt in Kontakt kommen oder diesem ausgesetzt sein, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung durch eine Fachperson feststeht, dass im Kontext mit der Tätigkeit und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt.

Jugendarbeitsschutzverordnung :

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

Weitere Information

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die

Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H413 Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein.

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

- Flam. Liq. - 2 - H225 - Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
- Eye Irrit. - 2 - H319 - Rechenmethode
- Resp. Sens. - 1 - H334 - Rechenmethode
- Skin Sens. - 1 - H317 - Rechenmethode
- STOT SE - 3 - H336 - Rechenmethode

Revision

Identifikationsnummer: 361801 / A715 / Gültig ab: 28.10.2019 / Version: 14.0
 Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

Legende

2000/39/EC	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2006/15/EC	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2017/164/EU	Richtlinie (EU) 2017/164 der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG und 2009/161/EU der Kommission

ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
ACGIH BEI	ACGIH - Biological Exposure Indices (BEI) (Biologische Arbeitsplatz-Toleranzwerte)
CH BAT	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).
CH SUVA	Grenzwerte am Arbeitsplatz
Dow IHG	Dow IHG
KZGW	Kurzzeitgrenzwerte
KZW	Short Term Exposure Limit (Kurzzeitwert):
MAK-Wert	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
STEL	Kurzzeitgrenzwert
TWA	8 Stunden, zeitlich gewichteter Durchschnitt
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Carc.	Karzinogenität
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Resp. Sens.	Sensibilisierung durch Einatmen
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des

Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Informationsquellen und Referenzen

Dieses MSDS wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellereigene Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

CH