



SICHERHEITSDATENBLATT

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang II

Produktname: BETASEAL™ 1130 Urethane Adhesive

Überarbeitet am: 10.01.2022

Version: 5.1

Datum der letzten Ausgabe: 17.10.2018

Druckdatum: 16.02.2022

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: BETASEAL™ 1130 Urethane Adhesive

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

Identifizierte Verwendungen: Klebstoff. 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:

00800-3876-6838

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:

Sensibilisierung durch Einatmen - Kategorie 1 - H334

Sensibilisierung durch Hautkontakt - Kategorie 1 - H317

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

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe tragen.
P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

Zusätzliche Angaben

----- "Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen".
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Enthält Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

2.3 Sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften (menschliche gesundheit):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Endokrinschädliche Eigenschaften (Umwelt):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

Identifikationsnummer	Inhaltsstoff	Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008 (CLP)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte/ M-Faktoren/ Schätzwert Akuter Toxizität	%
CAS RN 28553-12-0 EG-Nr. 249-079-5 INDEX-Nr. - REACH No 01-2119430798-28	Diisononylphthalat	Nicht klassifiziert	Oral ATE: > 10 000 mg/kg Haut ATE: > 3 160 mg/kg	> 15,0 - < 25,0 %
CAS RN 68515-48-0 EG-Nr. 271-090-9 INDEX-Nr. - REACH No 01-2119432682-41	Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich	Nicht klassifiziert	Oral ATE: > 10 000 mg/kg Einatmung ATE: > 4,4 mg/l (Staub/Nebel) Haut ATE: > 3 160 mg/kg	> 15,0 - < 25,0 %
CAS RN 28182-81-2 EG-Nr. 931-274-8 INDEX-Nr. - REACH No 01-2119485796-17	Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer	Acute Tox. 4 - H332 Skin Sens. 1 - H317 STOT SE 3 - H335	Oral ATE: > 2 500 mg/kg Einatmung ATE: 1,5 mg/l (Staub/Nebel) Haut ATE: > 2 000 mg/kg	> 1,0 - < 5,0 %
CAS RN 101-68-8 EG-Nr. 202-966-0 INDEX-Nr. 615-005-00-9 REACH No 01-2119457014-47	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	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	Eye Irrit.2; H319:C >= 5 % STOT SE3; H335:C >= 5 % Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 % Oral ATE: > 2 000 mg/kg Einatmung ATE: 1,5 mg/l (Staub/Nebel) Haut ATE: > 9 400 mg/kg	> 0,1 - < 1,0 %

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.

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. 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: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte im Arbeitsbereich verfügbar sein.

Verschlucken: Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe aufsuchen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal.

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: 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. Es ist für ausreichende Belüftung und Sauerstoffversorgung des Patienten zu sorgen. 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: Wasserdampf oder Wasserdampfsprühnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum. Vorzugsweise alkoholbeständigen Schaum (z. B. Typ ATC) einsetzen, wenn verfügbar. Synthetische Mehrbereichsschäummittel (einschl. AFFF) oder Proteinschaum können ebenfalls eingesetzt werden, sind jedoch wesentlich ineffektiver. Mit Vorsicht angewendete Wasserdampf können zum Ersticken des Feuers eingesetzt werden.

Ungeeignete Löschmittel: Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Kann den Brand ausdehnen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer toxisch und/oder reizend wirkenden Zusammensetzung enthalten. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Stickstoffoxide. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Verbrennungsprodukte können Spuren Mengen enthalten von: Cyanwasserstoff.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Das Produkt reagiert mit Wasser. Die Reaktion kann Wärme und/oder Gase freisetzen. Jeder geschlossene Behälter kann bersten, wenn er extremer Hitze in einem Brandfall ausgesetzt ist. Direkte Wasserbestrahlung einer heißen Flüssigkeit kann zu starker Dampfbildung oder heftigem Verspritzen führen. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasserdampfsprühstrahl dem Brand ausgesetzte Behälter und den Brandbereich kühlen, bis das Feuer erloschen und keine Wiederentzündungsgefahr mehr gegeben ist. Feuer von einem geschützten Platz oder aus sicherer Entfernung bekämpfen. Die Verwendung von ferngesteuerten Strahlrohren oder von Löschmonitoren ist in Betracht zu ziehen. Im Falle von zunehmenden Geräuschen oder Verfärbungen des Behälters, das Personal sofort aus dem Bereich zurückziehen. Keinen direkten Wasserstrahl benutzen. Kann zur Ausbreitung des Feuers führen. 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. Mit Vorsicht angewendete Wasserdampf können zum Ersticken des Feuers eingesetzt werden. 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: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrschutzkleidung (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: Gefahrenbereich absperren. Nicht im Bereich tätige und ungeschützte Personen von diesem fernhalten. Entgegen der Windrichtung der Leckage aufhalten. Bereiche von Leckagen oder ausgelaufenem Material belüften. Siehe auch Kap. 7, Handhabung, für ergänzende vorbeugende Maßnahmen. Weitere Angaben siehe Abschnitt 10. 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. 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: Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Nach der Handhabung gründlich waschen. Den Behälter fest verschlossen halten. Bei angemessener Ventilation verwenden. Siehe Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Vor Luftfeuchtigkeit schützen. An einem trockenen Ort aufbewahren.

Lagerstabilität

Lagertemperatur:

5 - 25 °C

7.3 Spezifische Endanwendungen: Informationen zu spezifischen Endanwendungen dieses Produkts können in einem technischen Datenblatt/einer Anlage zum Sicherheitsdatenblatt (sofern verfügbar) bereitgestellt werden.

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
-------------	------------	--------------------	------

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	ACGIH	TWA	0,005 ppm
Weitere Information: resp sens: Sensibilisierung der Atemwege			
	CH SUVA	MAK-Wert	0,02 mg/m3 , NCO
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.; 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: 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.			

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	Probennaahmezeitpunkt	Zulässige Konzentration	Grundlagen
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	101-68-8	Diphenylmethan-4,4'-diphenylmethan	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten	10 µg/g Kreatinin	CH BAT
		Diphenylmethan-4,4'-diphenylmethan	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten	5 nmol/mmol Kreatinin	CH BAT

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

Diisononylphthalat

Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	366 mg/kg Körpergewicht/Tag	51,72 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte	Akut - lokale Effekte	Langzeit - systemische Effekte	Langzeit - lokale
----------------------------	-----------------------	--------------------------------	-------------------

									Effekte	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	
	g			g		g			g	
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	220 mg/kg Körpergewicht/Tag	15,3 mg/m ³	4,4 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.	

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
50 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,1 mg/m ³	28,7 mg/cm ²	0,1 mg/m ³	n.a.	0,05 mg/m ³	n.a.	0,05 mg/m ³

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
	g			g		g			g
25 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,05 mg/m ³	20 mg/kg Körpergewicht/Tag	17,2 mg/cm ²	0,05 mg/m ³	n.a.	0,025 mg/m ³	n.a.	n.a.	0,025 mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

Diisononylphthalat

Kompartiment	PNEC
Boden	30 mg/kg

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

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: Sicherheitsbrille (mit Seitenschutz) tragen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Butylkautschuk. Chloriertes Polyethylen. Polyethylen. Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Neopren. Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"). Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). 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).

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. 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.

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.

Atemschutz: 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 Partikel-Vorfilter, Typ AP2 (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

Physikalischer Zustand	fest Form Paste
Farbe	schwarz
Geruch	süßlich Geruchsschwelle Keine Testdaten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Keine Testdaten verfügbar Gefrierpunkt: Keine Testdaten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Siedepunkt/Siedebereich: Keine Testdaten verfügbar
Entzündlichkeit	Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
Untere Explosionsgrenze und obere Explosionsgrenze / Entflammbarkeitsgrenze	Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze Keine Testdaten verfügbar Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze Keine Testdaten verfügbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Testdaten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Thermische Zersetzung Keine Testdaten verfügbar
pH-Wert	Substanz/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)
Viskosität	Viskosität, kinematisch Keine Testdaten verfügbar Viskosität, dynamisch Keine Testdaten verfügbar
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar

Dampfdruck	Keine Testdaten verfügbar
Dichte und / oder relative Dichte	Relative Dichte (Wasser = 1) 1,3 Methode: Errechnet.
Relative Dampfdichte	Keine Testdaten verfügbar
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	Keine Testdaten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Testdaten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Testdaten verfügbar

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: Einige Anteile dieses Produktes können sich bei erhöhten Temperaturen zersetzen. Feuchtigkeit vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Reaktion mit Wasser führt zur Wärmeentwicklung. Kontakt vermeiden mit: Säuren. Alkohole. Amine. Wasser Ammoniak. Basen. Metalverbindungen. Feuchte Luft. Starke Oxidationsmittel. Bei Reaktion mit Wasser wird Kohlendioxid gebildet.

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

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Geringe orale Toxizität. Es ist unwahrscheinlich, daß das zufällige Verschlucken kleiner Mengen zu Verletzungen führt; das Verschlucken größerer Mengen kann jedoch Verletzungen verursachen. Kann Unterleibsbeschwerden oder Durchfall verursachen. Kann Übelkeit und Erbrechen verursachen.

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

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Schätzwert Akuter Toxizität, 4 h, Staub/Nebel, > 5 mg/l Rechenmethode

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Verlängerter Kontakt führt zu mäßiger Hautreizung mit lokaler Rötung.

Material kann auf der Haut haften bleiben und bei Entfernung Hautreizung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Kann Augenreizung hervorrufen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1

H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Einstufungsverfahren: Rechenmethode

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Einstufungsverfahren: Rechenmethode

Für die Sensibilisierung der Haut:

Ein Bestandteil dieses Produktes hat sich als hautsensibilisierend erwiesen.

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.

MDI-Konzentrationen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes können bei bereits sensibilisierten Individuen allergische Reaktionen der Atemwege verursachen.

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

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Enthält Bestandteil(e), der (die) in in-vitro-Studien zur Gentoxizität negativ war(en). Die Daten zur Mutagenität von MDI sind nicht schlüssig. MDI war schwach positiv in einigen in-vitro-Studien; andere in vitro-Studien waren negativ. Mutagenitätsstudien an Versuchstieren waren überwiegend negativ.

Karzinogenität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

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. Für Phthalatester: Bei männlichen Ratten wurden Wirkungen auf die Niere und/oder Tumore beobachtet. Man geht davon aus, daß diese Wirkungen artspezifisch sind und ein Auftreten bei Menschen unwahrscheinlich ist. Wirkungen auf die Leber und/oder Tumoren werden bei Ratten beobachtet. Es wird angenommen, daß diese Wirkungen speziesspezifisch sind und es unwahrscheinlich ist, daß sie bei Menschen auftreten.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Toxicity to reproduction assessment :

Für Phthalatester: Bei Versuchstieren verursachten an die Elterntiere verabreichte übermäßige Dosen bei den Nachkommen vermindertes Gewicht und eine verminderte Überlebensrate. Es gab keine Wirkungen auf die Fertilität bei irgendeiner Dosis.

Bewertung 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.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

STOT - Wiederholte Exposition

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

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

Nieren.

Leber.

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

Aspirationsgefahr

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

TOXIKOLOGISCH BESTIMMENE KOMPONENTE:

Diisononylphthalat

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

LD50, Ratte, > 10 000 mg/kg

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

LD50, Kaninchen, > 3 160 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Längerer Kontakt kann leichte Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Verursachte keine allergischen Reaktionen bei Tests am Menschen.

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Es sind keine Anzeichen einer Sensibilisierung der Atemwege berichtet worden.

Keimzell-Mutagenität

In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

Karzinogenität

Bei männlichen Ratten wurden Wirkungen auf die Niere und/oder Tumore beobachtet. Man geht davon aus, daß diese Wirkungen artspezifisch sind und ein Auftreten bei Menschen unwahrscheinlich ist. Wirkungen auf die Leber und/oder Tumoren werden bei Ratten beobachtet. Es wird angenommen, daß diese Wirkungen speziesspezifisch sind und es unwahrscheinlich ist, daß sie bei Menschen auftreten.

Reproduktionstoxizität

Toxicity to reproduction assessment :

Bei Versuchstieren verursachten an die Elterntiere verabreichte übermäßige Dosen bei den Nachkommen vermindertes Gewicht und eine verminderte Überlebensrate. Es gab keine Wirkungen auf die Fertilität bei irgendeiner Dosis.

Bewertung Teratogenität:

Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren. Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

STOT - Wiederholte Exposition

Nach Aufnahme mit der Nahrung wurden bei Tieren Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Nieren.

Leber.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich**Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)**

LD50, Ratte, > 10 000 mg/kg

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

LD50, Kaninchen, > 3 160 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Staub/Nebel, > 4,4 mg/l Keine Todesfälle bei Exposition gegenüber gesättigter Atmosphäre.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Längerer Kontakt kann leichte Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Verursachte keine allergischen Reaktionen bei Tests am Menschen.

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Es sind keine Anzeichen einer Sensibilisierung der Atemwege berichtet worden.

Keimzell-Mutagenität

In vitro Genotoxizitätsstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

Karzinogenität

Bei männlichen Ratten wurden Wirkungen auf die Niere und/oder Tumore beobachtet. Man geht davon aus, daß diese Wirkungen artspezifisch sind und ein Auftreten bei Menschen unwahrscheinlich ist. Wirkungen auf die Leber und/oder Tumoren werden bei Ratten beobachtet. Es wird angenommen, daß diese Wirkungen speziesspezifisch sind und es unwahrscheinlich ist, daß sie bei Menschen auftreten.

Reproduktionstoxizität

Toxicity to reproduction assessment :

Bei Versuchstieren verursachten an die Elterntiere verabreichte übermäßige Dosen bei den Nachkommen vermindertes Gewicht und eine verminderte Überlebensrate. Es gab keine Wirkungen auf die Fertilität bei irgendeiner Dosis.

Bewertung Teratogenität:

Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren. Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

STOT - Wiederholte Exposition

Nach Aufnahme mit der Nahrung wurden bei Tieren Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Nieren.

Leber.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer**Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)**

LD50, Ratte, weiblich, > 2 500 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

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

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

LC50, Ratte, männlich, 4 h, Staub/Nebel, 0,543 mg/l

LC50, Ratte, weiblich, 4 h, Staub/Nebel, 0,39 mg/l

Schätzwert Akuter Toxizität, Staub/Nebel, 1,5 mg/l Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.
Längerer Kontakt kann Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann Augenreizung hervorrufen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Hautkontakt kann eine allergische Hautreaktion verursachen.
Hexamethylendiisocyanat wirkt hautsensibilisierend. Starker Hautausschlag/allergische Hautreaktionen wurden bei Menschen festgestellt, die gegenüber Aerosolen/Dämpfen des erhitzten Produktes exponiert waren.

Es sind keine Anzeichen einer Sensibilisierung der Atemwege berichtet worden.

Keimzell-Mutagenität

In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Toxicity to reproduction assessment :
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Bewertung Teratogenität:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.
Expositionsweg: Einatmung

STOT - Wiederholte Exposition

Überhöhte Exposition gegenüber Isocyanaten führt zu verminderter Lungenfunktion.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

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

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

LD50, Kaninchen, > 9 400 mg/kg

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

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

Schätzwert Akuter Toxizität, Staub/Nebel, 1,5 mg/l Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verlängerter Kontakt führt zu mäßiger Hautreizung mit lokaler Rötung.
Wiederholter Kontakt kann mäßige Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.
Kann Verfärbung der Haut hervorrufen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann mäßige Augenreizung verursachen.
Kann leichte vorübergehende Hornhautschädigung verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

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

Kann allergische Atemreaktion verursachen.
MDI-Konzentrationen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes können bei bereits sensibilisierten Individuen allergische Reaktionen der Atemwege verursachen.
Symptome schließen Husten, schweres Atmen und das Gefühl einer Brustkorbverengung ein.
Die Wirkungen können verzögert auftreten. Gelegentlich können Atembeschwerden lebensbedrohlich sein.

Keimzell-Mutagenität

Die Daten zur Mutagenität von MDI sind nicht schlüssig. MDI war schwach positiv in einigen in-vitro-Studien; andere in vitro-Studien waren negativ. Mutagenitätsstudien an Versuchstieren waren überwiegend negativ.

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.

Reproduktionstoxizität

Toxicity to reproduction assessment :
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Bewertung Teratogenität:
Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren. Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.
Expositionsweg: Einatmung
Zielorgane: Atemweg

STOT - Wiederholte Exposition

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

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

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

12.1 Toxizität**Diisononylphthalat****Akute Fischtoxizität**

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.
LC50, Danio rerio (Zebraabärbling), 96 h, > 102 mg/l, Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 74 mg/l, Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.2.

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
EC50, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, > 88 mg/l, Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.
NOEC, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, 88 mg/l, Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.

Toxizität gegenüber Bakterien

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
EC50, 30 min, > 83,9 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

Chronische Fischtoxizität

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

NOEC, Oryzias latipes (Roter Killifisch), 284 d, 18,5 - 24,5 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, > 101 mg/l

Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer

Akute Fischtoxizität

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

NOEC, Sterblichkeit, Danio rerio (Zebraabärbling), statischer Test, 96 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

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

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

EC50, Alge Scenedesmus sp., statischer Test, 72 h, Biomasse, > 1 000 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50, Belebtschlamm, Atmungshemmung, 3 h, > 1 000 mg/l, OECD Test 209

4,4'-Methylen-diphenyldiisocyanat

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Diisononylphthalat**

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: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 74 %**Expositionszeit:** 28 d**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301C oder Äquivalent

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: > 99 %**Expositionszeit:** 28 d**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 302A oder Äquivalent

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 70,5 %**Expositionszeit:** 28 d**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301F oder Äquivalent**Stabilität in Wasser (Halbwertszeit)**

Hydrolyse, Halbwertszeit, 3,4 a, pH-Wert 7, Halbwertszeit-Temperatur 25 °C, (geschätzt)

Hydrolyse, Halbwertszeit, 0,34 a, pH-Wert 8, Halbwertszeit-Temperatur 25 °C, (geschätzt)

Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich

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

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 74 %**Expositionszeit:** 28 d**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301C oder Äquivalent**Stabilität in Wasser (Halbwertszeit)**

Hydrolyse, Halbwertszeit, 3,4 a, pH-Wert 7, Halbwertszeit-Temperatur 25 °C

Hydrolyse, Halbwertszeit, 125,2 d, pH-Wert 8, Halbwertszeit-Temperatur 25 °C

Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer

Biologische Abbaubarkeit: 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: 1 %**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

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Diisononylphthalat

Bioakkumulation: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien Geringes Biokonzentrationspotential (BCF < 100 oder log Pow > 7).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 8,8 - 9,7 OECD-Prüfleitlinie 117 oder Äquivalent

Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 3 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich

Bioakkumulation: Geringes Biokonzentrationspotential (BCF < 100 oder log Pow > 7).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 9,37 (geschätzt)

Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer

Bioakkumulation: 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.

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Bioakkumulation: Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).

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

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 92 Cyprinus carpio (Karpfen) 28 d

12.4 Mobilität im Boden

Diisononylphthalat

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

Verteilungskoeffizient (Koc): > 5000 (geschätzt)

Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich

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

Verteilungskoeffizient (Koc): > 5000 (geschätzt)

Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer

Keine relevanten Angaben vorhanden.

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.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Diisononylphthalat

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

Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich

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

Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer

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.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen**Diisononylphthalat**

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

Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich

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

Hexamethylen-1,6-diisocyanat, homopolymer

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.

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.

KONTAMINIERTER 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 oder ID-Nummer	Nicht anwendbar
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3	Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4	Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

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

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht anwendbar
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3	Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4	Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-	Informieren Sie sich vor einem Seefrachtransport von Bulk-/Schüttgütern über die geltenden IMO-Richtlinien.

Instrumenten

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
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 nur Komponenten, die entweder registriert sind, von der Registrierung ausgenommen sind, als registriert gelten oder nicht registrierungspflichtig sind, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Polymere sind von der Registrierung nach REACH ausgenommen. Alle relevanten Ausgangsmaterialien und Additive wurden entweder registriert oder sind von der Registrierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) ausgenommen. 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.

Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung:

Die nachfolgende(n) im Produkt enthaltenen Substanz(en) unterliegen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung Beschränkungsregelungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen oder die Verwendung, wenn diese als Bestandteil in bestimmten gefährlichen Stoffen, Gemischen und Artikeln enthalten sind. Anwender dieses Produktes müssen den, durch die oben benannte Vorschrift auferlegten Einschränkungen, nachkommen.

CAS-Nr.: 28553-12-0	Name: Diisononylphthalat
---------------------	--------------------------

Status der Beschränkung: aufgelistet in Anhang XVII der REACH-Verordnung.
Eingeschränkte Verwendungen: Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen
Nummer auf der Liste: 52

CAS-Nr.: 68515-48-0	Name: Phthalsäure, Di-C8-10-verzweigte Alkylester, C9-reich
---------------------	---

Status der Beschränkung: aufgelistet in Anhang XVII der REACH-Verordnung.
Eingeschränkte Verwendungen: Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen
Nummer auf der Liste: 52

CAS-Nr.: 101-68-8	Name: 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat
-------------------	--------------------------------------

Status der Beschränkung: aufgelistet in Anhang XVII der REACH-Verordnung.
Eingeschränkte Verwendungen: Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen
Nummer auf der Liste: 56, 74

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: Nicht anwendbar

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

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

Weitere Information

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

Für diese Substanz/dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

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

Resp. Sens. - 1 - H334 - Rechenmethode

Skin Sens. - 1 - H317 - Rechenmethode

Revision

Identifikationsnummer: 12016744 / A715 / Gültig ab: 10.01.2022 / Version: 5.1

Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

Legende

ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
CH BAT	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).
CH SUVA	Grenzwerte am Arbeitsplatz
KZGW	Kurzzeitgrenzwerte
MAK-Wert	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
TWA	8 Stunden, zeitlich gewichteter Durchschnitt
Acute Tox.	Akute Toxizität
Carc.	Karzinogenität
Eye Irrit.	Augenreizung
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 Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; 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; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; 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 herstellereigenspezifische 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