



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 18

SDB-Nr. : 281559
V009.0

LOCTITE CR 4300 known as MACROPLAST CR 4300

überarbeitet am: 22.05.2017

Druckdatum: 29.08.2017

Ersetzt Version vom: 11.04.2015

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE CR 4300 known as MACROPLAST CR 4300

Enthält:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Isophthaloyl dichloride

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

Vorgesehene Verwendung:
Härter-Komponente

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0
Fax-Nr.: +49 211 798 2009

ua-productsafety.de@henkel.com

1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (CLP):

| | |
|--|-------------|
| Akute Toxizität | Kategorie 4 |
| H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Expositionsweg: Einatmen | |
| Reizwirkung auf die Haut | Kategorie 2 |
| H315 Verursacht Hautreizungen. | |
| Schwere Augenreizung. | Kategorie 2 |
| H319 Verursacht schwere Augenreizung. | |
| Sensibilisierung der Atemwege | Kategorie 1 |
| H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. | |
| Sensibilisierung der Haut | Kategorie 1 |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. | |
| Karzinogenität | Kategorie 2 |
| H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. | |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition | Kategorie 3 |
| H335 Kann die Atemwege reizen. | |
| Zielorgan: Reizung der Atemwege | |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei wiederholter Exposition | |
| H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. | Kategorie 2 |

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):



| | |
|--------------------|---------------|
| Signalwort: | Gefahr |
|--------------------|---------------|

| | |
|-------------------------|--|
| Gefahrenhinweis: | H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H335 Kann die Atemwege reizen. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
|-------------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sicherheitshinweis: Prävention | P260 Nebel/Aerosol nicht einatmen. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| Sicherheitshinweis: Reaktion | P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |

2.3. Sonstige Gefahren

Personen, die auf Isocyanate allergisch reagieren, sollten den Umgang mit dem Produkt vermeiden.

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine chemische Charakterisierung:
Härterkomponente eines 2 K-Polyurethansklebstoffes
Basisstoffe der Zubereitung:
Isocyanat

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | EG-Nummer REACH-Reg. No. | Gehalt | Einstufung |
|---|-------------------------------|------------|---|
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | 202-966-0 01-2119457014-47 | 20- 40 % | Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Einatmen H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | 227-534-9 01-2119480143-45 | 20- 40 % | STOT RE 2 H373 Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Einatmen H332 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Resp. Sens. 1 H334 |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | | 10- 20 % | Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Einatmen H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2 | 219-799-4 01-2119927323-43 | 1- < 3 % | STOT RE 2 H373 Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Einatmen H332 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 |
| Isophthaloyl dichloride 99-63-8 | 202-774-7 01-2119493993-19 | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 4 H312 Eye Irrit. 2 H319 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 |

| | | | |
|--|--|--|---------------------------|
| | | | H317 STOT SE 3 H335 |
|--|--|--|---------------------------|

Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'. Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.

Einatmen:

Frische Luft, Sauerstoffzufuhr, Wärme, Facharzt aufsuchen.
Spätwirkung nach Einatmung möglich.

Hautkontakt:

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Augenkontakt:

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Auge: Reizung, Bindegauatzündung (Konjunktivitis).

Haut: Rötung, Entzündung.

Atemwege: Reizung, Husten, Kurzatmigkeit/Atemnot, Gefühl der Brustenge (Angina Pectoris).

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Kann bei Einatmen Allergie, asthmatartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Alle gebräuchlichen Löschmittel sind geeignet.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Ungeschützte Personen fernhalten.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Torf, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hygienemaßnahmen:
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In geschlossenen, vor Feuchtigkeit geschützten Originalgebinde lagern.
Für gute Be- und Entlüftung sorgen.
Temperaturen unter + 10 °C und über + 50 °C unbedingt vermeiden.
Kühl und trocken lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Härter-Komponente

| |
|--|
| ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen |
|--|

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Gültig für
Deutschland

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe] | ppm | mg/m ³ | Werttyp | Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen | Gesetzliche Liste |
|---|------|-------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Hautbezeichnung: | Hautresorptiv | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Überschreitungsfaktor | 1 Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atmwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | 0,05 | AGW: | =2= | Falls die AGW- und BGW- Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900 |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 [O-(P- ISOCYANATOBENZYL)PHENYLISOCY ANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | 0,05 | AGW: | =2= | TRGS 900 |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 [O-(P- ISOCYANATOBENZYL)PHENYLISOCY ANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Überschreitungsfaktor | 1 Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 [O-(P- ISOCYANATOBENZYL)PHENYLISOCY ANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atmwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 9016-87-9 [PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION] | | 0,05 | AGW: | =2= | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 9016-87-9 [PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION] | | | Überschreitungsfaktor | 1 Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 9016-87-9 [PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION] | | | Hautbezeichnung: | Hautresorptiv | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 9016-87-9 [PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atmwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | | 0,05 | AGW: | =2= | TRGS 900 |

| | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|--|----------|
| [2,2'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | | | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | | | Überschreitungsfaktor | 1 Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| [2,2'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | | | | | |
| [2,2'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | | | |

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

| Name aus Liste | Umweltkompartiment | Expositionsszeit | Wert | | | | Bemerkungen |
|---|----------------------------------|------------------|-------------|-----|--------------|--------|-------------|
| | | | mg/l | ppm | mg/kg | andere | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Süßwasser | | 1 mg/l | | | | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Salzwasser | | 0,1 mg/l | | | | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Boden | | | | 1 mg/kg | | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Kläranlage | | 1 mg/l | | | | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Salzwasser | | > 0,1 mg/l | | | | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Kläranlage | | > 1 mg/l | | | | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | 10 mg/l | | | | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Süßwasser | | > 1 mg/l | | | | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Boden | | | | > 1 mg/kg | | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Süßwasser | | > 1 mg/l | | | | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Salzwasser | | > 0,1 mg/l | | | | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Boden | | | | > 1 mg/kg | | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Kläranlage | | > 1 mg/l | | | | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Süßwasser | | 0,133 mg/l | | | | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Salzwasser | | 0,0133 mg/l | | | | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | 1,337 mg/l | | | | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Kläranlage | | 6,171 mg/l | | | | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Sediment (Süßwasser) | | | | 0,6365 mg/kg | | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,0637 mg/kg | | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Boden | | | | 0,0492 mg/kg | | |

Derived No-Effect Level (DNEL):

| Name aus Liste | Anwendungsbiet | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit | Expositionsdauer | Wert | Bemerkungen |
|--|-----------------------|----------------|---|------------------|-------------|-------------|
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m3 | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,1 mg/m3 | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,025 mg/m3 | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m3 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 50 mg/kg | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,1 mg/m3 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 28,7 mg/cm2 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,1 mg/m3 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m3 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m3 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 25 mg/kg | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m3 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | oral | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 20 mg/kg | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 17,2 mg/cm2 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m3 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,025 mg/m3 | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,025 mg/m3 | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 50 mg/kg | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,1 mg/m3 | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 28,7 mg/cm2 | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - | | 0,1 mg/m3 | |

| | | | lokale Effekte | | | |
|---|-----------------------|----------|---|--|-------------------------|--|
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 25 mg/kg | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | oral | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 20 mg/kg | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 17,2 mg/cm ² | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 3,94 mg/m ³ | |
| Isophthaloyldichlorid 99-63-8 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 4,47 mg/kg | |

Biologischer Grenzwert (BGW):

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe] | Parameter | Untersuchungs material | Probenahmezeitpunkt | Konz. | Grundlage des Grenzwertes | Bemerkung | Zusatzinformation |
|---|-----------------------------|------------------------|---|---------|---------------------------|---|-------------------|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 [DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT] | 4,4'- Diaminodiphenylmethan | Kreatinin in Urin | Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. | 10 µg/g | DE BAT | BAT-Werte reflektieren die Gesamtkörperbelastung eines inhalativ, dermal usw. aufgenommenen Arbeitsstoffes. Bei beruflicher Exposition gegen MDI erfaßt der Parameter 4,4'- Diaminodiphenylmethan (MDA) im Harn alle Komponenten eines komplexen MDI-Gemisches, | |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Dämpfe oder Rauch direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen. Bei regelmäßigen Arbeiten Tischabsauganlage benutzen.

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Atemschutz:

Bei Aerosolbildung empfehlen wir das Tragen eines geeigneten Atemschutzes mit ABEK-P2-Filter (EN 14387). Diese Empfehlung ist auf die Bedingungen vor Ort abzustimmen.

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzen (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsduer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

Bei Abnutzungerscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

Körperschutz:

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Arm- und beinbedeckende Schutzkleidung

Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:

Nur Schutzkleidung mit CE-Zeichen gemäß Richtlinie 89/686/EWG verwenden.

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|--|
| Aussehen | Flüssigkeit flüssig braun aromatisch |
| Geruch | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Geruchsschwelle | |
| pH-Wert | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Erstarrungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Siedebeginn | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar ; keine MethodeKein Flammpunkt bis 200 °C. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Relative Dampfdichte: | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dichte | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar (20 °C (68 °F)) |
| Schüttdichte | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ | unlöslich (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser) |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität | 15 - 45 mPa.s (Brookfield; Gerät: RVT; 25 °C (77 °F); Rot.freq.: 20 min-1; Spindel Nr.: 2; Konz.: 100 % Produkt) |
| Viskosität (kinematisch) | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Oxidierende Eigenschaften | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktion mit Wasser, Alkoholen, Aminen.

Reaktion mit Wasser: Druckaufbau in verschlossenem Gefäß (CO₂).

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit

10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Bei höheren Temperaturen Abspaltung von Isocyanat möglich.

Bei Feuchtigkeitskontakt entsteht Kohlendioxid und damit Überdruck in geschlossenen Gebinden - Berstgefahr!

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt. Personen, die auf Isocyanate allergisch reagieren, sollten den Umgang mit dem Produkt vermeiden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Akute inhalative Toxizität:

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Hautreizung:

Verursacht Hautreizzungen.

Augenreizung:

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung:

Kann bei Einatmen Allergie, asthmatartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Karzinogenität:

Kann vermutlich Krebs erzeugen

Akute orale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositio nssdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|----------------|-------------|-----------------------|---------|--|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | weitere Richtlinien: |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)) |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | LD50 | > 10.000 mg/kg | oral | | Ratte | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| 2,2'-Methylenediphenyldiisocyanate 2536-05-2 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)) |
| Isophthaloyl dichloride 99-63-8 | LD50 | 2.200 mg/kg | oral | | Ratte | nicht spezifiziert |

Akute inhalative Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositio nsdauer | Spezies | Methode |
|---|-------------------------------|----------|-------------|----------------------|---------|-------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | Acute toxicity estimate (ATE) | 1,5 mg/l | | | | Expertenbewertung |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2 | Acute toxicity estimate (ATE) | 1,5 mg/l | | | | Expertenbewertung |

Akute dermale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositio nsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|---------------|-------------|----------------------|-----------|--|
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8 | LD50 | > 9.400 mg/kg | dermal | | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | LD50 | > 9.400 mg/kg | dermal | | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | LD50 | > 9.400 mg/kg | dermal | | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2 | LD50 | > 9.400 mg/kg | dermal | | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Isophthaloyl dichloride 99-63-8 | LD50 | 1.410 mg/kg | dermal | | Kaninchen | weitere Richtlinien: |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Expositio nsdauer | Spezies | Methode |
|--|----------|----------------------|-----------|--|
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8 | reizend | 4 h | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Testtyp | Spezies | Methode |
|--|------------------|--------------|-----------------|---|
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8 | sensibilisierend | Buehler test | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |

Keimzell-Mutagenität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Studentyp / Verabreichungsroute | Metabolische Aktivierung/ Expositionzeit | Spezies | Methode |
|--|----------|--|--|---------|--|
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8 | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne | | EU Method B.13/14 (Mutagenicity) |
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8 | negativ | Inhalation | | Ratte | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) |

Karzinogenität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Spezies | Geschlecht | Expositionsdauer/Häufigkeit der Behandlung | Aufnahmeweg | Methode |
|---|--------------|---------|---------------------|---|----------------------|---|
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8 | krebszeugend | Ratte | männlich / weiblich | 2 y 6 h/d | Inhalation : Aerosol | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Aufnahmeweg | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode |
|--|-----------------|-------------------------|---|---------|---|
| 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat 101-68-8 | | Inhalation : Aerosol | main: 2 y; satellite: 1 y6 h/d; 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | | Inhalation : Aerosol | main: 2 y; satellite: 1 y6 h/d; 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | NOAEL=0,2 mg/m³ | Inhalation : Aerosol | 2 y 6 h per d, 5 d per week | Ratte | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| 2,2'-Methylenediphenyldiisocyanate 2536-05-2 | NOAEL=0,2 mg/m³ | Inhalation : Aerosol | 2 y 6 h/d, 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt. Nicht ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Studie der akuten Toxizität | Exposition sdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|--------------|-----------------------------------|----------------------|---|--|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | EC50 | 129,7 mg/l | Daphnia | 24 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | EC50 | > 1.640 mg/l | Algae | 72 h | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | EC50 | > 100 mg/l | Bacteria | 3 h | | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | NOEC | > 10 mg/l | chronic Daphnia | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Isophthaloyl dichloride 99-63-8 | LC50 | 134 mg/l | Fish | 96 h | | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Aufnahmeweg | Abbaubarkeit | Methode |
|--|-----------------------------------|-------------|--------------|---|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob | 0 % | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |

12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | LogPow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositions dauer | Spezies | Temperatur | Methode |
|--|--------|-------------------------------|-------------------|-----------------|------------|--|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | | 92 - 200 | 28 d | Cyprinus carpio | | OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | 5,22 | | | | | nicht spezifiziert |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | 5,22 | | | | | nicht spezifiziert |
| Isophthaloyl dichloride 99-63-8 | 0,88 | | | | | nicht spezifiziert |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | PBT/vPvB |
|--------------------------------------|----------|
| | |

| | |
|--|---|
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Isophthaloyl dichloride 99-63-8 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Muss in Abstimmung mit der zuständigen Behörde einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüssel

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

08 05 01 Isocyanatabfälle

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.3. Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.4. Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.5. Umweltgefahren

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

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

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

VOC-Gehalt 0 %
(VOCV 814.018 VOC-Verordnung)

CH)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

| | |
|-----------------------------------|---|
| WGK: | 1, schwach wassergefährdendes Produkt. (VwVwS vom 27. Juli 2005) Einstufung nach Mischungsregel |
| BG-Vorschriften, -Regeln, -Infos: | BG-Merkblatt: BGI 524 Gefahrstoffe ; Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung / Isocyanate (M 044) |
| Lagerklasse gemäß TRGS 510: | 10 |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Weitere Informationen:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt.
Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**