# SICHERHEITSDATENBLATT

# EKOPRODUR S0330 POLY

**Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878 - Deutschland**

**Ausgabedatum** : 2019-09-19
**Überarbeitungsdatum** : 2025-03-04
**Version** : 3

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : EKOPRODUR S0330 POLY
**Chemische Bezeichnung** : Nicht verfügbar.
**EG-Nummer** : Gemisch.
**Andere Identifizierungsarten** : Unzutreffend.

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

| Identifizierte Verwendungen |
|---|
| Für die Herstellung von Polyurethan-Hartschaumstoffen. |

| Verwendungen von denen abgeraten wird | Ursache |
|---|---|
| Nicht bestimmt. | Nicht bestimmt. |

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**PCC Prodex Sp. z o.o.**, ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny, Polen
Telefon: (+48) 71 794 3413

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : prodex@pcc.eu

### 1.4 Notrufnummer

**Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum**

**Telefonnummer** : DE: no data
AT: VERGIFTSUNGS INFORMATIONS ZENTRALE: +49 01 406 43 43; 24/7
BE: BELGISCH ANTIGIFCENTRUM + 32 (0)70 245 245 ; 24/7

**Lieferant**

**Telefonnummer** : Telefon: +48 71 794 25 55 (24h erreichbar), +48 71794 24 41 (24h zugänglich) oder (Fax) +48 71 794 26 90 bei PCC Rokita SA, sowie die nächste lokale Berufliche Feuerwehr



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

# ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Skin Irrit. 2, H315
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Carc. 2, H351
Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailiertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :

**Signalwort** : Gefahr

**Gefahrenhinweise** : H315 - Verursacht Hautreizungen.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Oral)
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention** : P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.
P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P272 - Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

**Reaktion** : P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel milder Seife waschen (Schmierseifentinkur).
P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P305 + P351 + P338, P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

**Entsorgung** : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran
Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'- Iminodiethanol
Methylbis({2-[methyl(propan-2-yl)amino]ethyl})amin

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.

## 2.3 Sonstige Gefahren



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** : Dieses Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT oder vPvB in einer Konzentration ≥ 0,1% (w/w) eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Das Produkt enthält keine Bestandteile, die in der gemäß Artikel 59 Absatz 1 erstellten Liste wegen endokrinschädigender Eigenschaften aufgeführt sind und gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission als solche mit endokrinschädigenden Eigenschaften identifiziert wurden Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission bei einer Konzentration von ≥ 0,1 % (w/w).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische** : Gemisch

| **Name des Produkts / Inhaltsstoffs** | **Identifikatoren** | **%** | **Einstufung** | **Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs** | **Typ** |
|---|---|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | REACH #: 01-2119486772-26<br>EG: 807-935-0<br>CAS: 1244733-77-4 | 18 - 22 | Acute Tox. 4, H302<br>Carc. 2, H351 (Oral)<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ATE [Oral] = 632 mg/kg | [1] |
| (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en | REACH #: 01-2119855084-38<br>EG: 700-486-0<br>CAS: 102687-65-0 | 10 - 13.5 | Press. Gas (Comp.), H280<br>Aquatic Chronic 3, H412 | - | [1] |
| 1,2-Diaminotoluol, propoxyliert | REACH #: 01-2119474446-31<br>EG: 918-139-9<br>CAS: 1228577-90-9 | 6.75 - 13.8 | Eye Irrit. 2, H319 | - | [1] |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | REACH #: 01-2119972945-20<br>EG: 701-426-6<br>CAS: 68610-97-9 | 3.5 - 10.8 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 | - | [1] |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | REACH #: 01-2119457857-21<br>EG: 203-872-2<br>CAS: 111-46-6 | 4 - 4.8 | Acute Tox. 4, H302 | ATE [Oral] = 1120 mg/kg | [1] [2] |
| Methylbis({2-[methyl (propan-2-yl)amino]ethyl}) amin | REACH #: 01-2120858298-39<br>EG: 950-627-7<br>CAS: 1042950-30-0 | 1.2 - 2.2 | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ATE [Oral] = 500 mg/kg | [1] |
| Methylsiloxan-Dimethylsiloxan-Copolymer | REACH #: Polymer<br>EG: 614-822-8<br>CAS: 68937-54-2 | 1 - 2 | Aquatic Chronic 3, H412 | - | [1] |
| Ethan-1,2-diol | REACH #: 01-2119456816-28<br>EG: 203-473-3<br>CAS: 107-21-1 | 0.3 - 1.1 | Acute Tox. 4, H302<br>STOT RE 2, H373<br><br>**Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.** | ATE [Oral] = 500 mg/kg | [1] [2] |



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

# ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

**Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

**Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

**Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

**Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

**Zeichen/Symptome von Überexposition**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| | | |
|---|---|---|
| **Augenkontakt** | : | Zu den Symptomen können gehören:<br>Schmerzen<br>Tränenfluss<br>Rötung |
| **Inhalativ** | : | Keine spezifischen Daten. |
| **Hautkontakt** | : | Zu den Symptomen können gehören:<br>Schmerzen oder Reizung<br>Rötung<br>Es kann Blasenbildung auftreten |
| **Verschlucken** | : | Zu den Symptomen können gehören:<br>Magenschmerzen |

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| **Hinweise für den Arzt** | : | Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben. |
| **Besondere Behandlungen** | : | Keine besondere Behandlung. |

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

| | | |
|---|---|---|
| **Geeignete Löschmittel** | : | Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist. Löschpulver, $CO_2$, alkoholresistenten Schaum oder Sprühwasser verwenden. |
| **Ungeeignete Löschmittel** | : | Starken Wasserstrahl vermeiden. |

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | | |
|---|---|---|
| **Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** | : | Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen. |
| **Gefährliche Verbrennungsprodukte** | : | Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:<br>Kohlendioxid<br>Kohlenmonoxid (CO)<br>Stickoxide<br>halogenierte Verbindungen |

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

| | | |
|---|---|---|
| **Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** | : | Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. |
| **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** | : | Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien. |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

| | | |
|---|---|---|
| **Nicht für Notfälle geschultes Personal** | : | Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. |



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| | | |
|---|---|---|
| **Einsatzkräfte** | : | Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal". |
| **6.2 Umweltschutzmaßnahmen** | : | Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. |

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

| | | |
|---|---|---|
| **Kleine freigesetzte Menge** | : | Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. |
| **Große freigesetzte Menge** | : | Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. |
| **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** | : | Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.<br>Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.<br>Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung. |

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen.

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

| | | |
|---|---|---|
| **Schutzmaßnahmen** | : | Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden. |
| **Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** | : | Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen. |

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 10 bis 25°C (50 bis 77°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Keine Informationen zu anderen Verwendungen als den in Unterabschnitt 1.2 genannten verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Keine Informationen zu anderen Verwendungen als den in Unterabschnitt 1.2 genannten verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatz-Grenzwerte**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte |
|---|---|
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | **TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).**<br>Schichtmittelwert: 44 mg/m³ 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 176 mg/m³ 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten.<br>**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023).**<br>MAK: 10 ppm 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>MAK: 44 mg/m³ 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 176 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. |
| Ethan-1,2-diol | **TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Wird über die Haut absorbiert.**<br>Schichtmittelwert: 26 mg/m³ 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 52 mg/m³ 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten.<br>**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Wird über die Haut absorbiert.**<br>8-Stunden-Mittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 20 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>8-Stunden-Mittelwert: 26 mg/m³ 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 52 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. |

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**DNELs/DMELs**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ | Exposition | Wert | Population | Wirkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | DNEL | Langfristig Oral | 0,52 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 1,04 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1,45 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Oral | 2 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 2,91 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 5,6 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 8,2 mg/m³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 22,6 mg/m³ | Arbeiter | Systemisch |
| (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en | DNEL | Langfristig Oral | 109 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 379 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1779 mg/m³ | Arbeiter | Systemisch |
| 1,2-Diaminotoluol, propoxyliert | DNEL | Langfristig Inhalativ | 3,9 mg/m³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 7 mg/kg | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1,2 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung [Verbraucher] | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 4,2 mg/kg | Allgemeinbevölkerung [Verbraucher] | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Oral | 0,33 mg/kg | Allgemeinbevölkerung [Verbraucher] | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Oral | 0,33 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1,2 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 3,9 mg/m³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 4,2 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 7 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | DNEL | Langfristig Oral | 0,9 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 0,9 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1,6 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 2,2 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 7,7 mg/m³ | Arbeiter | Systemisch |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | DNEL | Langfristig Inhalativ | 44 mg/m³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 12 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 12 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 21 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 43 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 60 mg/m³ | Arbeiter | Örtlich |
| Ethan-1,2-diol | DNEL | Langfristig Inhalativ | 7 mg/m³ | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 35 mg/m³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 53 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 106 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |

**PNECs**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Details zum Kompartiment | Wert | Methodendetails |
|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | Frischwasser | 0,32 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Meerwasser | 0,032 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Süßwassersediment | 11,5 mg/kg | Verteilungsgleichgewicht |
| | Meerwassersediment | 1,15 mg/kg | Verteilungsgleichgewicht |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 19,1 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Boden | 0,34 mg/kg | Bewertungsfaktoren |
| | Sekundärvergiftung | 11,6 mg/kg | Bewertungsfaktoren |
| (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en | Frischwasser | 0,038 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Meerwasser | 0,004 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Süßwassersediment | 0,691 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| | Meerwassersediment | 0,069 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| | Boden | 0,126 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| 1,2-Diaminotoluol, propoxyliert | Frischwasser | 0,05 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Meerwasser | 0,005 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 180 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Süßwassersediment | 0,147 mg/kg | Verteilungsgleichgewicht |
| | Meerwassersediment | 0,0147 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| | Boden | 0,0226 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'- Iminodiethanol | Frischwasser | 5,6 µg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Meerwasser | 0,56 µg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Frischwasser | 0,102 mg/kg | Verteilungsgleichgewicht |
| | Meerwasser | 0,0102 mg/kg | Verteilungsgleichgewicht |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 3,14 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Boden | 0,0171 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | Frischwasser | 10 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Meerwasser | 1 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 199,5 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Süßwassersediment | 20,9 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| | Meerwassersediment | 2,09 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| | Boden | 1,53 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht |
| Methylbis({2-[methyl(propan-2-yl)amino] ethyl})amin | Frischwasser | 0,031 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Meerwasser | 0,003 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 100 mg/l | Bewertungsfaktoren |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

**Hautschutz**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| | | |
|---|---|---|
| **Handschutz** | : | Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.Bei längerer direkter Exposition sollten Nitrilhandschuhe mit einer Dicke von >0,4 mm und einer Mindestdurchdringungszeit von 480 min verwendet werden. Bei kurzzeitiger direkter Exposition sollten Nitrilhandschuhe mit einer Dicke von >0,2 mm und einer Mindestdurchdringungszeit von 30 min verwendet werden.Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. |
| **Körperschutz** | : | Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Laborkittel |
| **Anderer Hautschutz** | : | Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen. |
| **Atemschutz** | : | Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. |
| **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** | : | Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen. |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**Aussehen**

| | | |
|---|---|---|
| **Physikalischer Zustand** | : | Flüssigkeit. |
| **Farbe** | : | Von hellrot bis dunkelbraun. |
| **Geruch** | : | Amin. |
| **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** | : | Fehlende Daten. |
| **Siedebeginn und Siedebereich** | : | Fehlende Daten. |
| **Entzündbarkeit** | : | Fehlende Daten. |
| **Untere und obere Explosionsgrenze** | : | Fehlende Daten. |
| **Flammpunkt** | : | Fehlende Daten. |
| **Selbstentzündungstemperatur** | : | Fehlende Daten. |
| **Zersetzungstemperatur** | : | Fehlende Daten. |
| **pH-Wert** | : | 10 |
| **Viskosität Kinematisch/ Dynamisch** | : | Dynamisch: 250 bis 450 mPa·s [20°C] |
| **Löslichkeit(en)** | : | |

Fehlende Daten.

| | | |
|---|---|---|
| **Löslichkeit in Wasser** | : | Fehlende Daten. |
| **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** | : | Nicht anwendbar. |
| **Dampfdruck** | : | Fehlende Daten. |
| **Relative Dichte** | : | Fehlende Daten. |
| **Dichte** | : | 1,17 bis 1,19 g/cm³ [20°C (68°F)] |



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

**Dampfdichte** : Fehlende Daten.

**Explosive Eigenschaften** : Fehlende Daten.

**Oxidierende Eigenschaften** : Fehlende Daten.

**Partikeleigenschaften**

**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** : Unter normalen Bedingungen ist das Produkt nicht reaktiv.

**10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vermeiden Sie während der Lagerung Temperaturen außerhalb des in Abschnitt 7.2 angegebenen Bereichs. Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden.

**10.5 Unverträgliche Materialien** : Isocyanat

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Akute Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Dosis | Exposition |
|---|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte - Männlich, Weiblich | >4,6 mg/l | 4 Stunden |
| | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte - Männlich, Weiblich | >7 mg/l | 4 Stunden |
| | LD50 Dermal | Ratte - Männlich, Weiblich | >2000 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte - Weiblich | 632 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte - Männlich | <2000 mg/kg | - |
| | NOAEL Oral | Ratte | 200 mg/kg | - |
| (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en | LC50 Inhalativ Gas. | Ratte | 120000 ppm | 4 Stunden |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | LD50 Dermal | Kaninchen | 11890 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | 1120 mg/kg | - |
| Ethan-1,2-diol | LD50 Oral | Ratte | 4700 mg/kg | - |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Schätzungen akuter Toxizität**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|---|---|---|---|---|---|
| EKOPRODUR S0330 POLY | 2243,8 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | 632 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en | N/A | N/A | 120000 | N/A | N/A |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | 1120 | 11890 | N/A | N/A | N/A |
| Methylbis({2-[methyl(propan-2-yl)amino]ethyl})amin | 500 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Ethan-1,2-diol | 500 | N/A | N/A | N/A | N/A |

**Reizung/Verätzung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Punktzahl | Exposition | Beobachtung |
|---|---|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | Augen - Nicht reizend | Kaninchen | - | - | 72 Stunden |
| | Haut - Nicht reizend | Kaninchen | - | - | 72 Stunden |
| 1,2-Diaminotoluol, propoxyliert | Augen - Reizend | Kaninchen | - | 24 Stunden 0.1 ml/100% | 72 Stunden |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | Augen - Rötung der Bindehäute | Kaninchen | ≥2 | 72 Stunden 0.1 mL | 7 Tage |
| | Haut - Erythem/Schorf | Kaninchen | 3 | 72 Stunden 0.5 mL | 72 Stunden |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 50 mg | - |
| | Haut - Mildes Reizmittel | Mensch | - | 72 Stunden 112 mg I | - |
| | Haut - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 500 mg | - |
| Ethan-1,2-diol | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 1 Stunden 100 mg | - |
| | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 24 Stunden 500 mg | - |
| | Augen - Mäßig reizend | Kaninchen | - | 6 Stunden 1440 mg | - |
| | Haut - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 555 mg | - |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Reizt die Haut.

**Augen** : Führt zu ernsten Augenschäden.

**Sensibilisierung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsweg | Spezies | Resultat |
|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | Haut | Maus | Nicht sensibilisierend |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | Haut | Maus | Sensibilisierend |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

**Haut** : Kann zur Sensibilisierung der Haut führen.

**Respiratorisch** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test | Versuch | Resultat |
|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | OECD 476 | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier | Positiv |
| | OECD 471 | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Bakterien | Negativ |
| | OECD 489 | Versuch: In vivo<br>Subjekt: Säugetier-Tier | Negativ |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Bakterien | Negativ |
| | OECD 476 *In vitro* Mammalian Cell Gene Mutation Test | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier | Negativ |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Dosis | Exposition |
|---|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | Positiv - Oral - NOAEL | Maus | 329 mg/kg bw/ Tag | 2 Jahre |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Kann vermutlich Krebs durch Verschlucken erzeugen.

**Reproduktionstoxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Maternale Toxizität | Fruchtbarkeit | Entwicklungsgift | Spezies | Dosis | Exposition |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | - | - | Negativ | Kaninchen | Oral | - |
| | - | Negativ | - | Ratte | Oral | - |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | - | Negativ | - | Ratte - Männlich, Weiblich | Oral: 500 mg/kg NOAEL | - |
| | - | - | Negativ | Ratte | Oral: 200 mg/kg NOAEL | - |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Teratogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie | Expositionsweg | Zielorgane |
|---|---|---|---|
| Ethan-1,2-diol | Kategorie 2 | - | - |

**Aspirationsgefahr**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Augen.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

**Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung

**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.

**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten

**Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Kurzzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Reizt die Augen und die Haut. Verursacht schwere Augenschäden. Langzeitiger und direkter Kontakt mit der Haut kann bei empfindlichen Personen zu einer allergischen Reaktion führen. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Langzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Reizt die Augen und die Haut. Verursacht schwere Augenschäden. Langzeitiger und direkter Kontakt mit der Haut kann bei empfindlichen Personen zu einer allergischen Reaktion führen. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Dosis | Exposition |
|---|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | Subchronisch LOAEL Oral | Ratte | 52 mg/kg | 13 Wochen |
| | Subchronisch NOAEL Oral | Ratte | 100 mg/kg | 28 Tage |
| (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en | Chronisch NOEL Inhalativ Gas. | Ratte | 4500 ppm | 4 Wochen |
| 1,2-Diaminotoluol, propoxyliert | Subakut NOAEL Oral | Ratte - Männlich, Weiblich | 40 mg/kg | 4 Wochen; 1 1 Anwendung pro Tag |



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | Subchronisch NOAEL Oral | Ratte - Männlich, Weiblich | 37,5 mg/kg bw/day | 90 Tage |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

**Karzinogenität** : Kann vermutlich Krebs durch Verschlucken erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Exposition |
|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | EC10 191 mg/l Frischwasser | Mikroorganismus | 3 Stunden |
| | EC50 82 mg/l Frischwasser | Algen - *Pseudokirchnerella subcapitata* | 72 Stunden |
| | EC50 784 mg/l Frischwasser | Mikroorganismus | 3 Stunden |
| | NOEC 13 mg/l Frischwasser | Algen - *Pseudokirchnerella subcapitata* | 72 Stunden |
| | Akut EC50 131 mg/l Frischwasser | Daphnie - *Daphnia magna* | 48 Stunden |
| | Akut LC50 51 mg/l Frischwasser | Fisch - *Pimephales promelas* | 96 Stunden |
| | Chronisch NOEC 32 mg/l Frischwasser | Daphnie - *Daphnia magna* | 21 Tage |
| (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en | EC50 106,7 mg/l | Algen | 72 Stunden |
| | EC50 82 mg/l | Daphnie | 48 Stunden |
| | LC50 38 mg/l | Fisch | 96 Stunden |
| | NOEC 115 mg/l | Algen | 72 Stunden |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | EC10 3,5 mg/l Frischwasser | Algen - *Pseudokirchnerella subcapitata* | 72 Stunden |
| | EC10 31,4 mg/l Frischwasser | Wasserpflanzen | 3 Stunden |
| | EC50 5,6 mg/l Frischwasser | Algen - *Pseudokirchnerella subcapitata* | 72 Stunden |
| | EC50 114,2 mg/l Frischwasser | Mikroorganismus | 3 Stunden |
| | LC50 8,8 mg/l Frischwasser | Fisch - *Brachydanio rerio* | 96 Stunden |
| | Akut EC50 6,5 mg/l Frischwasser | Daphnie - *Daphnia magna* | 48 Stunden |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | Akut EC50 6238 mg/l | Wasserpflanzen - *Echinodorus cordifolius* | 7 Tage |
| | Akut EC50 >10000 mg/l | Daphnie - *Daphnia magna* | 24 Stunden |
| | Akut LC50 75200000 µg/l Frischwasser | Fisch - *Pimephales promelas* | 96 Stunden |
| Methylbis({2-[methyl(propan-2-yl)amino]ethyl})amin | EC50 31,38 mg/l Frischwasser | Algen | 72 Stunden |



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ethan-1,2-diol | EC50 65,34 mg/l Frischwasser<br>LC50 65,34 mg/l Frischwasser<br>NOEC 18,72 mg/l Frischwasser<br>Akut LC50 6900000 µg/l Frischwasser<br><br>Akut LC50 41000 mg/l Frischwasser<br><br>Akut LC50 8050000 µg/l Frischwasser | Daphnie<br>Fisch<br>Algen<br>Krustazeen - *Ceriodaphnia dubia* - Neugeborenes<br>Daphnie - *Daphnia magna* - Neugeborenes<br>Fisch - *Pimephales promelas* | 48 Stunden<br>96 Stunden<br>72 Stunden<br>48 Stunden<br><br>48 Stunden<br><br>96 Stunden |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test | Resultat | Dosis | Inokulum |
|---|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | OECD TG 302 A | 95 % - Inhärent - 64 Tage | - | - |
| | EU C.6 | 71 % - Nicht leicht - 84 Tage | - | - |
| | OECD TG 301 E | 14 % - Nicht leicht - 28 Tage | - | - |
| | EU C.6 | 13 % - Nicht leicht - 28 Tage | - | - |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test | 8,9 % - Nicht leicht - 28 Tage | 3 mg/l | - |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Fehlende Daten.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | Frischwasser >365 Tage, pH-Wert 4, 50°C<br>Frischwasser >365 Tage, pH-Wert 7, 50°C<br>Frischwasser >365 Tage, pH-Wert 9, 50°C | 50%; 0.358 Tag(e) | Inhärent |
| (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en | - | - | Nicht leicht |
| Propoxylierte Reaktionsprodukte von Phenol, 4-Nonyl-, verzweigtem und Formaldehyd und 2,2'-Iminodiethanol | - | - | Nicht leicht |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | - | - | Leicht |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | $LogP_{ow}$ | BCF | Potential |
|---|---|---|---|
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | 2,68 | 0.8 bis 14 | Niedrig |
| 2-(2-hydroxyethoxy)ethan-1-ol | - | 100 | Niedrig |
| Ethan-1,2-diol | -1,36 | - | Niedrig |

### 12.4 Mobilität im Boden



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser ($K_{OC}$)** : Fehlende Daten.

**Mobilität** : Fehlende Daten.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT oder vPvB in einer Konzentration ≥ 0,1% (w/w) eingestuft werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Bestandteile, die in der gemäß Artikel 59 Absatz 1 erstellten Liste wegen endokrinschädigender Eigenschaften aufgeführt sind und gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission als solche mit endokrinschädigenden Eigenschaften identifiziert wurden Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission bei einer Konzentration von ≥ 0,1 % (w/w).

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Produkt**

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 16 03 05* | organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |

**Verpackung**

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

| Verpackungsart | Europäischer Abfallkatalog (EAK) | |
|---|---|---|
| Fass | 15 01 10* | Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |
| Gefahrgut-Großpackmittel (IBC) | 15 01 10* | Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|---|
| **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** | Nicht unterstellt. | 9006 | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. |
| **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | - | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N. A.G. (Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, (1E)-1-Chlor-3,3,3-trifluorprop-1-en) | - | - |
| **14.3 Transportgefahrenklassen** | - | 9 | - | - |
| **14.4 Verpackungsgruppe** | - | - | - | - |
| **14.5 Umweltgefahren** | Nein. | Ja. | Nein. | Nein. |

**ADN** : Das Produkt wird nur beim Transport in Tankbehältern/-schiffen als Gefahrgut eingestuft.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht unterstellt.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**

**Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe**

**Anhang XIV**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Besonders besorgniserregende Stoffe**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | | |
|---|---|---|
| EKOPRODUR S0330 POLY | ≥90 | 3 |

**Etikettierung** : Nicht anwendbar.

**Sonstige EU-Bestimmungen**

RICHTLINIE 2008/68/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. September 2008 über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland (ADR, ADN, RID)
Vorschriften über den Transport von Gefahrstoffen im internationalen Luftverkehr (ICAO/IATA DGR)
Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG CODE)



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

**Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (1148/2019/EU)** : Nicht anwendbar.

**Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)**

Nicht gelistet.

**Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)**

Nicht gelistet.

**persistente organische Schadstoffe (1021/2019/EU)**

Nicht gelistet.

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Nationale Vorschriften**

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 12

**Störfallverordnung**

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : 2

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 51,8-90,9%
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0,2-0,7%

**AOX** : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

**Internationale Vorschriften**

**Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III**

Nicht gelistet.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung** : Keine Leistungspflicht.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungen an der Sicherheitsdatenblätter** : 2
3
4
8
11
12
16

**Abkürzungen und Akronyme** : ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
AOX = Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
ATE = Schätzwert akute Toxizität
BCF = Biokonzentrationsfaktor
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
CMR = Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe
CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EC Nummer = EINECS oder ELINCS Nummer
EC50 = Mittlere effektive Konzentration
ES = Expositionsszenario
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
EAK = Europäischer Abfallkatalog
GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

Chemikalien
H-Satz = CLP/GHS Gefahrenhinweis
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IBC = Intermediate Bulk Container
IC5 = Mittlere inhibitorische Konzentration
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
LC50 = Mittlere letale Konzentration
LD50 = Mittlere letale Dosis
LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten
MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)
N/A = Nicht verfügbar
OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
R-Satz = Risikosatz in Stoff-/Zubereitungsrichtlinie
REACH = Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe [Verordnung (EG) Nr. 1907/2006]
RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RRN = REACH Registriernummer
STOT = Spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC = Besonders besorgnisserregende Substanzen
UN = Vereinigte Nationen
VOC = Flüchtige organische Verbindungen
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)**

| Einstufung | Begründung |
|---|---|
| Skin Irrit. 2, H315 | Expertenbeurteilung |
| Eye Dam. 1, H318 | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1, H317 | Rechenmethode |
| Carc. 2, H351 | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Rechenmethode |

**Volltext der abgekürzten H-Sätze**

| | |
|---|---|
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Volltext der Einstufungen [CLP]**

| | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 |
| Aquatic Chronic 2 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 |
| Aquatic Chronic 3 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 |
| Carc. 2 | KARZINOGENITÄT - Kategorie 2 |
| Eye Dam. 1 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 |
| Press. Gas (Comp.) | GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas |
| Skin Corr. 1C | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1C |
| Skin Irrit. 2 | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 |
| Skin Sens. 1 | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1 |
| Skin Sens. 1A | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A |
| STOT RE 2 | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 |

**Schulungshinweise** : Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.

**Hinweis für den Leser**



PCC PRODEX Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu

**Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.**
**Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.**



**PCC PRODEX Sp. z o.o.**
ul. Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Polska
www.pcc-prodex.eu