# SICHERHEITSDATENBLATT

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum :** 20 November 2026 **Version :** 4.02

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : SIGMAZINC 68 SP BASE REDGREY

**Produktcode** : 000001099911

**Andere Identifizierungsarten**

00324793

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

**Verwendung des Produkts** : Gewerbliche Anwendungen, Verwendung durch Versprühen.

**Verwendung des Stoffes/ des Gemisches** : Beschichtung.

**Verwendungen von denen abgeraten wird** : Das Produkt ist nicht für private Endverbraucher vorgesehen, gekennzeichnet oder verpackt.

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

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

**Nationaler Kontakt**

PPG Coatings Deutschland GmbH
Feldstr. 5 A
44867 Bochum
Tel: +49 (0)234 869 0
Fax: +49 (0)234 869 365

### 1.4 Notrufnummer

(+49) - (030) 30686 700 (Giftnotrufzentrale Berlin)

# ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Flam. Liq. 3, H226
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

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 detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Achtung

**Gefahrenhinweise** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Verursacht Hautreizungen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention** : Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Einatmen von Dampf vermeiden.

**Reaktion** : Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

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

P280, P210, P273, P261, P391, P501

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propan und Epoxidharz (700<MW<=1100)

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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

**Spezielle Verpackungsanforderungen**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.

**Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

**Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Das Produkt erfüllt die Kriterien für endokrin wirksame Eigenschaften gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische** : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren | Massen-% | Einstufung | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs | Typ |
|---|---|---|---|---|---|
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | REACH #: 01-2119467174-37<br>EG: 231-175-3<br>CAS: 7440-66-6<br>Verzeichnis: 030-001-01-9 | ≥50 - ≤75 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | M [Akut] = 1<br>M [Chronisch] = 1 | [1] |
| Xylol | REACH #: 01-2119488216-32<br>EG: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Verzeichnis: 601-022-00-9 | ≥5.0 - ≤10 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ATE [Dermal] = 1700 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l | [1] [2] |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propan | REACH #: 01-2119456619-26<br>EG: 216-823-5<br>CAS: 1675-54-3<br>Verzeichnis: 603-073-00-2 | ≥1.0 - ≤5.0 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 | Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5%<br>Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5% | [1] [2] |
| Epoxidharz (700<MW <=1100) | REACH #: Ausgenommen<br>CAS: 25036-25-3 | ≥1.0 - ≤5.0 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317 | - | [1] |
| Trizinkbis(orthophosphat) | REACH #: | ≥1.0 - ≤5.0 | Aquatic Acute 1, H400 | M [Akut] = 1 | [1] |

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 01-2119485044-40<br>EG: 231-944-3<br>CAS: 7779-90-0<br>Verzeichnis:<br>030-011-00-6 | | Aquatic Chronic 1, H410 | M [Chronisch] = 1 | |
| 1-Methoxy-2-propanol | REACH #:<br>01-2119457435-35<br>EG: 203-539-1<br>CAS: 107-98-2<br>Verzeichnis:<br>603-064-00-3 | ≥1.0 - ≤5.0 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336 | - | [1] [2] |
| Ethylbenzol | REACH #:<br>01-2119489370-35<br>EG: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Verzeichnis:<br>601-023-00-4 | ≥1.0 - ≤5.0 | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373 (Hörorgane)<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 17.8 mg/l | [1] [2] |
| Zinkoxid | REACH #:<br>01-2119463881-32<br>EG: 215-222-5<br>CAS: 1314-13-2<br>Verzeichnis:<br>030-013-00-7 | ≤1.0 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | M [Akut] = 1<br>M [Chronisch] = 1 | [1] |
| Bleipulver | EG: 231-100-4<br>CAS: 7439-92-1<br>Verzeichnis:<br>082-013-00-1 | <0.010 | Repr. 1A, H360FD<br>Lact., H362<br>STOT RE 1, H372 (Blut, zentrales Nervensystem (ZNS), Nieren) (Oral, Einatmen)<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>**Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.** | Repr. 1A, H360D: C ≥ 0.03%<br>STOT RE 1, H372: C ≥ 0.5%<br>M [Akut] = 10<br>M [Chronisch] = 100 | [1] [2] |

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.

**SUB-Codes stehen für Substanzen ohne registrierte CAS-Nummer.**

# ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

## 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Augenkontakt** : Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.

**Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.

**Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.

**Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

**Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. 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

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.

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

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

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

### Zeichen/Symptome von Überexposition

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

**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.

**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung
Austrocknung
Rissbildung

**Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

## 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.

**Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

# ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, $CO_2$, Wassersprühstrahl oder Schaum verwenden.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

# ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig 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:
Karbonoxide
Phosphoroxide
Metalloxide/Oxide

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : 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. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

**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. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf vermeiden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen.

**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. Verschüttete Mengen aufnehmen.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. 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.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. 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.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 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. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht verschlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. 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** : Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 0 bis 35°C (32 bis 95°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. 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. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. 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.
Dieses Produkt enthält Material, das unter die Definition der synthetischen Polymer-Mikropartikel fällt. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden.

# ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2 für Identifizierte Verwendungen.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatz-Grenzwerte**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte |
|---|---|
| Xylol | **TRGS 900 AGW (Deutschland, 12/2025) [Xylol]** Wird über die Haut absorbiert.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 220 mg/m³.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 440 mg/m³.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 50 ppm.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm. |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propan | **DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025)** Hautsensibilisator. |
| 1-Methoxy-2-propanol | **TRGS 900 AGW (Deutschland, 12/2025)**<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 370 mg/m³.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 740 mg/m³.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 100 ppm.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 200 ppm. |
| Ethylbenzol | **TRGS 900 AGW (Deutschland, 12/2025)** Wird über die Haut absorbiert.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 88 mg/m³.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 176 mg/m³.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 20 ppm.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 40 ppm. |
| Bleipulver | **DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025) [Blei und seine anorganischen Verbindungen, außer Bleiarsenat und Bleichromat]** Kanz 4, Muta 3A, Entw A.<br>Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.032 mg/m³ (als Pb berechnet), 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembarer Staub.<br>MAK 8 Stunden: 0.004 mg/m³ (als Pb berechnet). Form: einatembarer Staub. |

**Biologische Expositionsindizes**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Exposure-Indizes |
|---|---|
| Xylol | **DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2025) [Xylol (alle Isomere)]**<br>Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)<br>BEI: 1800 mg/g Kreatinin, Methylhippursäuren (=Tolursäuren) (alle Isomere) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.<br>**TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 12/2025) [Xylol alle Isomeren]**<br>BGW: 1800 mg/g Kreatinin, Methylhippursäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. |
| 1-Methoxy-2-propanol | **DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2025)** |

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

| | |
|---|---|
| | BEI: 15 mg/l, 1-Methoxypropanol-2 [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.<br>**TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 12/2025)**<br>BGW: 15 mg/l, 1-Methoxypropan-2-ol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. |
| Ethylbenzol | **DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2025)** Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)<br>BEI: 250 mg/g Kreatinin, Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.<br>**TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 12/2025)**<br>BGW: 250 mg/g Kreatinin, Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. |
| Bleipulver | **DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2025) [Blei und seine Verbindungen (außer Bleiarsenat, Bleichromat und Alkylbleiverbindungen)]**<br>BEI - Frauen: 30 ug/L, Blei [in Vollblut]. Probenahmezeit: keine Beschränkung im Fließgleichgewicht.<br>BEI: 150 ug/L, Blei [in Vollblut]. Probenahmezeit: keine Beschränkung im Fließgleichgewicht.<br>BEI - Männer: 40 ug/L, Blei [in Vollblut]. Probenahmezeit: keine Beschränkung im Fließgleichgewicht.<br>**TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 12/2025)**<br>BGW: 150 µg/l, Blei [in Vollblut]. Probenahmezeit: keine Beschränkung im Fließgleichgewicht. |

**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**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Exposition | | Wert |
|---|---|---|---|
| Xylol | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral | *Systemisch* | 5 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | *Örtlich* | 65.3 mg/m³ |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 65.3 mg/m³ |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 125 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 212 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ | *Örtlich* | 221 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 221 mg/m³ |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ | *Örtlich* | 260 mg/m³ |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 260 mg/m³ |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ | *Örtlich* | 442 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 442 mg/m³ |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propan | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 12.25 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 12.25 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 8.33 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal | *Systemisch* | 8.33 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 3.571 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Kurzfristig - Dermal | *Systemisch* | 3.571 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Oral | *Systemisch* | 0.75 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Kurzfristig - Oral | *Systemisch* | 0.75 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 89.3 µg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral | *Systemisch* | 0.5 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 0.75 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 0.87 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 4.93 mg/m³ |
| 1-Methoxy-2-propanol | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral | *Systemisch* | 33 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 43.9 mg/m³ |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 78 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 183 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 369 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ | *Örtlich* | 553.5 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 553.5 mg/m³ |
| Ethylbenzol | DMEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ | *Örtlich* | 442 mg/m³ |
| | DMEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 884 mg/m³ |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral | *Systemisch* | 1.6 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 15 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ | *Systemisch* | 77 mg/m³ |
| | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal | *Systemisch* | 180 mg/kg bw/Tag |
| | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ | *Örtlich* | 293 mg/m³ |

**PNECs**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Details zum Kompartiment - Methode | Wert |
|---|---|---|
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | Frischwasser - Empfindlichkeitsverteilung | 20.6 µg/l |
| | Meerwasser - Empfindlichkeitsverteilung | 6.1 µg/l |
| | Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren | 100 µg/l |
| | Süßwassersediment - Empfindlichkeitsverteilung | 118 mg/kg dwt |
| | Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht | 56.5 mg/kg dwt |
| | Boden - Empfindlichkeitsverteilung | 35.6 mg/kg dwt |
| Xylol | Frischwasser | 0.327 mg/l |
| | Meerwasser | 0.327 mg/l |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 6.58 mg/l |
| | Süßwassersediment | 12.46 mg/kg dwt |
| | Meerwassersediment | 12.46 mg/kg dwt |

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

| | | |
|---|---|---|
| | Boden | 2.31 mg/kg |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl] propan | Frischwasser - Bewertungsfaktoren | 0.006 mg/l |
| | Meerwasser - Bewertungsfaktoren | 0.001 mg/l |
| | Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht | 0.996 mg/kg dwt |
| | Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht | 0.1 mg/kg dwt |
| | Boden - Verteilungsgleichgewicht | 0.196 mg/kg dwt |
| | Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren | 10 mg/l |
| | Sekundärvergiftung - Bewertungsfaktoren | 11 mg/kg |
| Trizinkbis(orthophosphat) | Frischwasser - Empfindlichkeitsverteilung | 20.6 µg/l |
| | Meerwasser - Empfindlichkeitsverteilung | 6.1 µg/l |
| | Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren | 100 µg/l |
| | Süßwassersediment - Empfindlichkeitsverteilung | 117.8 mg/kg dwt |
| | Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht | 56.5 mg/kg dwt |
| | Boden - Empfindlichkeitsverteilung | 35.6 mg/kg dwt |
| 1-Methoxy-2-propanol | Frischwasser - Bewertungsfaktoren | 10 mg/l |
| | Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren | 100 mg/l |
| | Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht | 41.6 mg/kg dwt |
| | Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht | 4.17 mg/kg dwt |
| | Boden - Verteilungsgleichgewicht | 2.47 mg/kg dwt |
| Ethylbenzol | Frischwasser - Bewertungsfaktoren | 0.1 mg/l |
| | Meerwasser - Bewertungsfaktoren | 0.01 mg/l |
| | Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren | 9.6 mg/l |
| | Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht | 13.7 mg/kg dwt |
| | Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht | 1.37 mg/kg dwt |
| | Boden - Verteilungsgleichgewicht | 2.68 mg/kg dwt |
| | Sekundärvergiftung | 20 mg/kg |
| Zinkoxid | Frischwasser - Empfindlichkeitsverteilung | 20.6 µg/l |
| | Meerwasser - Empfindlichkeitsverteilung | 6.1 µg/l |
| | Süßwassersediment - Empfindlichkeitsverteilung | 117 mg/kg dwt |
| | Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren | 52 µg/l |
| | Meerwassersediment - Bewertungsfaktoren | 56.5 mg/kg dwt |
| | Boden - Empfindlichkeitsverteilung | 35.6 mg/kg dwt |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

**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** : Chemikalienresistente Schutzbrille. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.

**Hautschutz**

**Handschutz** :

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

Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Empfohlene Schutzhandschuhe sind basierend auf dem/den mengenmässig vorherrschenden Lösemittel . Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 6 (Durchbruchzeit grösser 480 min gemäss EN 374) empfohlen. Für kurzzeitigen Kontakt werden Schutzhandschuhe der Klasse 2 oder höher (Durchbruchzeit grösser 30 min gemäss EN 374) empfohlen. Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

**Handschuhe** : Butylkautschuk

**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. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.

**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** : Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassen Atemschutzgeräte tragen. Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Tragen Sie eine Atemschutzmaske gemäß EN140. Filtertyp: Filter gegen organische Dämpfe (Typ A) und Partikel P3

**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**

**Aggregatzustand** : Flüssigkeit.

**Farbe** : Grau.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**Geruch** : Aromatisch.

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht bestimmt.

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** : >37.78°C

**Entzündbarkeit** : Nicht bestimmt. Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Untere und obere Explosionsgrenze** : Nicht verfügbar.

**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 28°C

**Selbstentzündungstemperatur** :

| Name des Inhaltsstoffs | °C | °F | Methode |
|---|---|---|---|
| 1-Methoxy-2-propanol | 287 | 548.6 | EU A.15 |

**Zersetzungstemperatur** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

**pH-Wert** : Nicht anwendbar.

**Viskosität** : Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar.
Kinematisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar.
Kinematisch (40°C): >21 $mm^2/s$

**Löslichkeit** :

| Medien | Resultat |
|---|---|
| kaltes Wasser | Nicht löslich |

**Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):** : Nicht anwendbar.

**Dampfdruck** :

| Name des Inhaltsstoffs | Dampfdruck bei 20 ˚C | | | Dampfdruck bei 50 ˚C | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm Hg | kPa | Methode | mm Hg | kPa | Methode |
| Ethylbenzol | 9.30076 | 1.2 | | | | |

**Relative Dichte** : 3.18

**Relative Dampfdichte** : Nicht verfügbar.

**Partikeleigenschaften**

**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

#### 9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

**Explosive Eigenschaften** : Das Produkt selbst ist nicht explosiv, aber die Bildung eines explosionsfähigen Gemisches aus Dampf oder Staub mit Luft ist möglich.

**Oxidierende Eigenschaften** : Das Produkt stellt keine Oxidationsgefahr dar.

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

**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.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.

Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.

**10.5 Unverträgliche Materialien** : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Je nach Bedingungen Zersetzungsprodukte können die folgenden Materialien umfassen: Karbonoxide Phosphoroxide Metalloxide/Oxide

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft.

Verursacht schwere Augenreizung.
Verursacht Hautreizungen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Akute Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Dosis / Exposition |
|---|---|---|
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | Ratte - Oral - LD50<br>Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel | >2000 mg/kg<br>>5.4 mg/l [4 Stunden] |
| Xylol | Ratte - Oral - LD50<br>Kaninchen - Dermal - LD50 | 4.3 g/kg<br>1.7 g/kg |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl] propan | Kaninchen - Dermal - LD50 | 23000 mg/kg |
| Epoxidharz (700<MW<=1100) | Ratte - Oral - LD50<br>Ratte - Oral - LD50<br>Ratte - Dermal - LD50 | 15000 mg/kg<br>>2000 mg/kg<br>>2000 mg/kg |
| Trizinkbis(orthophosphat) | Ratte - Oral - LD50<br>Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel | >5000 mg/kg<br>>5.7 mg/l [4 Stunden] |
| 1-Methoxy-2-propanol | Kaninchen - Dermal - LD50<br>Ratte - Oral - LD50<br>Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf | 13 g/kg<br>5.2 g/kg<br>>7000 ppm [6 Stunden] |
| Ethylbenzol | Ratte - Oral - LD50<br>Kaninchen - Dermal - LD50<br>Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf | 3.5 g/kg<br>17.8 g/kg<br>17.8 mg/l [4 Stunden] |
| Zinkoxid | Ratte - Oral - LD50<br>Ratte - Dermal - LD50<br>Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel | >5000 mg/kg<br>>2000 mg/kg<br>>5700 mg/m³ [4 Stunden] |

**Schätzungen akuter Toxizität**

| Wirkungsweg | ATE-Wert |
|---|---|
| Dermal<br>Einatmen (Dämpfe) | 29117.96 mg/kg<br>169.79 mg/l |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Reizung/Verätzung**

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| Xylol | Kaninchen - Haut - Mäßig reizend<br>Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl] propan | Kaninchen - Augen - Rötung der Bindehäute<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden<br>Reizungs-Punktzahl: 0.4<br>OECD [Akute Augenreizung/Korrosion] |
| - | Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden<br>In höchstens 7 Tagen völlig reversibel<br>OECD [Akute Augenreizung/Korrosion] |
| - | Kaninchen - Haut - Erythem/Schorf<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden<br>Reizungs-Punktzahl: 0.8<br>OECD [Akute Hautreizung/Korrosion] |
| - | Kaninchen - Haut - Ödem<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden<br>Reizungs-Punktzahl: 0.5<br>OECD [Akute Hautreizung/Korrosion] |
| - | Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden<br>OECD [Akute Hautreizung/Korrosion] |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Wirkt reizend auf die Haut.

**Augen** : Verursacht schwere Augenreizung.

**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test | Resultat |
|---|---|---|
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl] propan | Maus - Haut | Sensibilisierend |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Mutagenität**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

# ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie | Expositionsweg | Zielorgane |
|---|---|---|---|
| Xylol | Kategorie 3 | - | Atemwegsreizung |
| 1-Methoxy-2-propanol | Kategorie 3 | - | Narkotisierende Wirkungen |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** :

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie | Expositionsweg | Zielorgane |
|---|---|---|---|
| Ethylbenzol | Kategorie 2 | - | Hörorgane |
| Bleipulver | Kategorie 1 | Oral, Einatmen | Blut, zentrales Nervensystem (ZNS), Nieren |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** :

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| Xylol | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |
| Ethylbenzol | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** :

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

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

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

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

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.

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

**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.

**Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung
Austrocknung
Rissbildung

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

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

**Kurzzeitexposition**

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

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Langzeitexposition**

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

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

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

**Allgemein** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

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

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

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

**Sonstige Angaben** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen. Schleif- und Schleifstäube können beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Wiederholter Kontakt mit hohen Dampfkonzentrationen kann zu Atemsystemreizungen und anhaltenden Schäden des Hirn- und Nervensystems führen. Das Einatmen von Dampf-/Aerosolkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte kann Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Übelkeit hervorrufen und sogar zu Bewußtlosigkeit und zum Tode führen. Nicht an Haut und Kleidung gelangen lassen.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Dosis / Exposition |
|---|---|---|---|
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | Akut - EC50 - Frischwasser | Algen - *Pseudokirchneriella subcapitata* | 0.106 mg/l [72 Stunden] |
| | Chronisch - EC10 | Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* - Neugeborenes | 6.3 µg/l [21 Tage] |
| | Akut - EC50 - Frischwasser | Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* | 354 µg/l [48 Stunden] |
| | Chronisch - EC10 - Frischwasser | Algen - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* - Exponentielle | 27.3 µg/l [72 Stunden] |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Wachstumsphase | |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propan | Chronisch - NOEC | Daphnie | 0.3 mg/l [21 Tage] |
| | Akut - LC50 - Frischwasser | Daphnie - *daphnia magna* | 1.8 mg/l [48 Stunden] |
| Trizinkbis(orthophosphat) | Akut - LC50 | Fisch | 0.112 mg/l [96 Stunden] |
| | Chronisch - NOEC | Fisch | 0.026 mg/l [30 Tage] |
| 1-Methoxy-2-propanol | Akut - LC50 - Frischwasser | Fisch - Goldfisch | >4500 mg/l [96 Stunden] |
| | Akut - LC50 | Daphnie - Daphnie | 23300 mg/l [48 Stunden] |
| Ethylbenzol | Akut - EC50 - Frischwasser | Daphnie | 1.8 mg/l [48 Stunden] |
| | Chronisch - NOEC - Frischwasser | Daphnie - *Ceriodaphnia dubia* | 1 mg/l |
| Zinkoxid | Akut - EC50 - Frischwasser | Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* - Neugeborenes | 0.481 mg/l [48 Stunden] |
| | Akut - EC50 | Algen | 0.17 mg/l [72 Stunden] |
| | Chronisch - NOEC - Frischwasser | Algen | 0.017 mg/l [72 Stunden] |
| Bleipulver | Akut - LC50 - Frischwasser | Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* | 0.594 mg/l [48 Stunden] |
| | Akut - EC50 - Frischwasser | Algen - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* - Exponentielle Wachstumsphase | 20.5 µg/l [72 Stunden] |
| | Chronisch - EC10 - Frischwasser | Algen - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* - Exponentielle Wachstumsphase | 3.9 µg/l [72 Stunden] |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test | Resultat | Dosis / Inokulum |
|---|---|---|---|
| Ethylbenzol | - | 79% [10 Tage] - Leicht | |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|---|---|---|---|
| Xylol | - | - | Leicht |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propan | - | - | Nicht leicht |
| Ethylbenzol | - | - | Leicht |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | $LogP_{ow}$ | BCF | Potential |
|---|---|---|---|
| Xylol | 3.12 | 7.4 bis 18.5 | Niedrig |
| 1-Methoxy-2-propanol | <1 | - | Niedrig |
| Ethylbenzol | 3.6 | 79.43 | Niedrig |

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser**

# ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | logKoc | Koc |
|---|---|---|
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propan | 4 | 10465.7 |
| 1-Methoxy-2-propanol | 1 | 10.447 |
| Ethylbenzol | 2.2 | 170.406 |

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

# ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Produkt**

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Spülen Sie keine Malwerkzeuge und entsorgen Sie keine Farbe in Spülen oder Abflüssen. 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. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** :

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 08 01 11* | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere 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) | |
|---|---|---|
| Behälter | 15 01 06 | gemischte Verpackungen |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**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. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. 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

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|---|
| **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** | UN1263 | UN1263 | UN1263 | UN1263 |
| **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | FARBE | FARBE | PAINT | PAINT |
| **14.3 Transportgefahrenklassen** | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **14.4 Verpackungsgruppe** | III | III | III | III |
| **14.5 Umweltgefahren** | Ja. | Ja. | Yes. | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| **Meeresschadstoffe** | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | (Zinc powder) | Not applicable. |

**Zusätzliche angaben**

**ADR/RID** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

**Tunnelcode** : (D/E)

**ADN** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

**IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

**IATA** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

**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 anwendbar.

# 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

| Inhärente Eigenschaft | Name des Inhaltsstoffs | Status | Bezugsnummer | Überarbeitungsdatum |
|---|---|---|---|---|
| Fortpflanzungsgefährdend | Blei | Empfohlen | 11th recommendation | 4/12/2023 |

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Eintragsnummer ( REACH ) |
|---|---|
| SIGMAZINC 68 SP BASE REDGREY<br>Bleipulver | 3<br>72 |

**Etikettierung** : Nicht anwendbar.

#### Synthetische Polymermikropartikel - Eintrag 78

Die gelieferten synthetischen Polymermikropartikel unterliegen den Bedingungen des Eintrags 78 in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates.

#### Sonstige EU-Bestimmungen

**Explosive Ausgangsstoffe** : Nicht anwendbar.

##### Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

##### persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

##### Bemerkung

| Kategorie |
|---|
| P5c<br>E1 |

#### Nationale Vorschriften

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Listenname | Nicht verfügbar. | Einstufung | Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | DFG MAK-Werte Liste | Zink und seine anorganischen Verbindungen | Entw C | - |
| Trizinkbis(orthophosphat) | DFG MAK-Werte Liste | Zink und seine anorganischen Verbindungen | Entw C | - |
| Zinkoxid | DFG MAK-Werte Liste | Zink und seine anorganischen Verbindungen | Entw C | - |
| Bleipulver | DFG MAK-Werte Liste | Blei und seine anorganischen Verbindungen, außer | Kanz 4, Muta 3A, Entw A | - |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Bleiarsenat und Bleichromat | | |

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 3

**Gefahrenkriterien**

| Kategorie | Bezugsnummer |
|---|---|
| P5c<br>E1 | 1.2.5.3<br>1.3.1 |

**Wassergefährdungsklasse** : Klasse 2

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

**Referenzen** : Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes–Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) ; Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (2005) ; Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz - SprengG)) ; Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG). ; Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV)) ; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission ; Gerfahrgutverordnung Straße (GGVS) [Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)] ; Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADN) ; Verordnung zur ergänzenden Umsetzung der EG-Mutterschutz-Richtlinie (MuSchRiV – Mutterschutzrichtlinienverordnung) Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV - Abfallverzeichnis-Verordnung) ; Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) ; Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz ((Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV)) ; Technische Regeln für Gefahrstoffe: : Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905) ; Technische Regeln für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung** : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme**

ATE = Schätzwert akute Toxizität
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

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

| Einstufung | Begründung |
|---|---|
| Flam. Liq. 3, H226 | Auf Basis von Testdaten |
| Skin Irrit. 2, H315 | Rechenmethode |
| Eye Irrit. 2, H319 | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1, H317 | Rechenmethode |
| Aquatic Acute 1, H400 | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 1, H410 | Rechenmethode |

**Volltext der abgekürzten H-Sätze**

| | |
|---|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H360FD | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H362 | Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]**

| | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 |
| Aquatic Acute 1 | KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 2 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 |
| Aquatic Chronic 3 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 |
| Asp. Tox. 1 | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 |
| Flam. Liq. 2 | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2 |
| Flam. Liq. 3 | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3 |
| Lact. | REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Wirkungen auf/über Laktation |
| Repr. 1A | REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1A |
| Skin Irrit. 2 | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 |
| Skin Sens. 1 | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1 |
| STOT RE 1 | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1 |
| STOT RE 2 | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| STOT SE 3 | EXPOSITION) - Kategorie 2<br>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3 |

**Historie**

**Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum** : 20 November 2026

**Datum der letzten Ausgabe** : 20 November 2026

**Erstellt durch** : EHS

**Version** : 4.02

**Haftungsausschluss**

*Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem aktuellen wissenschaftlichen und technischen Wissensstand. Der Zweck dieser Informationen ist es Aufmerksamkeit auf die Gesundheits- und Sicherheitsaspekte in Bezug auf das von uns gelieferte Produkt zu richten, sowie Vorsorgemassnahmen für Lagerung und Handhabung des Produktes zu empfehlen. Es wird keine Gewährleistung oder Garantie in Bezug auf die Produkteigenschaften zugesichert. Für die Nichtbeachtung der in diesem Datenblatt beschriebenen Vorsorgemassnahmen oder jeglichen Fehlgebrauch wird keine Haftung übernommen.*