

# SICHERHEITSDATENBLATT



Zink-Spray spezial hell

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Zink-Spray spezial hell  
**Produktcode** : 110010  
**Farbe** : Silberfarben.

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

| Identifizierte Verwendungen |
|-----------------------------|
| Aerosolprodukt              |

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

WEICON GmbH & Co. KG  
Königsberger Str. 255  
48157 Münster  
Germany  
Phone: +49(0)251 / 93220  
Fax: +49(0)251 / 9322 - 244  
Internet: www.weicon.de

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : msds@weicon.de

### 1.4 Notrufnummer

**Telefonnummer** : GIFTNOTRUF/TRANSPORTNOTRUF -  
Deutschland, Österreich, Schweiz, Luxemburg (24h)  
Tel: +49 89 220 61012 / 0800 000 7801 (Deutsch, Englisch)  
Numéro d'appel d'urgence en cas d'intoxication/d'accident -  
Suisse, Luxembourg (24h): Tel: ++33 1 7211 0003 (Français)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Aerosol 1, H222, H229  
Eye Irrit. 2, H319  
STOT SE 3, H336  
Aquatic Chronic 2, H411

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** : Gefahr

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**Gefahrenhinweise** : H222, H229 - Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

**Allgemein** : P103 - Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch und befolgen Sie sie.  
P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

**Prävention** : P280 - Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 - Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P261 - Einatmen von Staub oder Nebel vermeiden.  
P264 - Nach Gebrauch gründlich waschen.  
P251 - Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

**Reaktion** : P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P304 + P312 - BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Lagerung** : P405 - Unter Verschluss aufbewahren.  
P410 + P412 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : n-Butylacetat  
Aceton  
Ethylacetat  
Butan-1-ol

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.

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

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Aspirationsgefahr - Nicht anwendbar.

Zink-Spray spezial hell

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs       | Identifikatoren  | %         | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]   | Typ     |
|---|--|-----------|---|---------|
| Dimethylether                           | REACH #:<br>01-2119472128-37<br>EG: 204-065-8<br>CAS: 115-10-6<br>Verzeichnis: 603-019-00-8  | ≥50 - ≤75 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Comp.),<br>H280   | [2]     |
| n-Butylacetat                           | REACH #:<br>01-2119485493-29<br>EG: 204-658-1<br>CAS: 123-86-4<br>Verzeichnis: 607-025-00-1  | ≤8.4      | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066   | [1] [2] |
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert)     | REACH #:<br>01-2119467174-37<br>EG: 231-175-3<br>CAS: 7440-66-6<br>Verzeichnis: 030-001-01-9 | ≤10       | Aquatic Acute 1, H400<br>(M=1)<br>Aquatic Chronic 1,<br>H410 (M=1)  | [1] [2] |
| Aceton                                  | REACH #:<br>01-2119471330-49<br>EG: 200-662-2<br>CAS: 67-64-1<br>Verzeichnis: 606-001-00-8   | ≤5.7      | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066   | [1] [2] |
| Ethylbenzol                             | REACH #:<br>01-2119489370-35<br>EG: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Verzeichnis: 601-023-00-4  | <10       | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>(Hörorgane)<br>Asp. Tox. 1, H304   | [1] [2] |
| Aluminiumpulver (stabilisiert)          | REACH #:<br>01-2119529243-45<br>EG: 231-072-3<br>CAS: 7429-90-5<br>Verzeichnis: 013-002-00-1 | ≤10       | Flam. Sol. 1, H228<br>Water-react. 2, H261  | [2]     |
| Ethylacetat                             | REACH #:<br>01-2119475103-46<br>EG: 205-500-4<br>CAS: 141-78-6<br>Verzeichnis: 607-022-00-5  | ≤5.7      | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066   | [1] [2] |
| Xylol                                   | REACH #:<br>01-2119488216-32<br>EG: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Verzeichnis: 601-022-00-9 | ≤7.3      | 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,<br>H412 | [1] [2] |
| Butan-1-ol                              | REACH #:<br>01-2119484630-38<br>EG: 200-751-6<br>CAS: 71-36-3<br>Verzeichnis: 603-004-00-6   | ≤2.6      | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336   | [1] [2] |
| Quaternäre Ammoniumverbindungen, Kokos- | REACH #: pre-registered<br>EG: 269-662-8   | ≤0.3      | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 3, H311  | [1]     |

Zink-Spray spezial hell

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|                                   |                 |  |   |
|-----------------------------------|-----------------|--|---|
| alkylethyldimethyl-, Ethylsulfate | CAS: 68308-64-5 |  | Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)<br><b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b> |
|-----------------------------------|-----------------|--|---|

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
- [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
- [6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

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** : 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. Einen Arzt verständigen.
- Inhalativ** : 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. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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.
- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : 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. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. 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. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**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.

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

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

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

**Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit

**Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.

**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** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Extrem entzündbares Aerosol. 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. Gas kann sich in tiefgelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrückschlag mit Brand oder Explosion führen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Dieses Material ist für Wasserorganismen 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:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Metalloxide/Oxide

### 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. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehreute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehreute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz 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. Bei beschädigten Aerosolgefäßen Achtung vor schnell austretendem, unter Druck stehendem Inhalt und Treibmittel. Beim Bruch einer großen Anzahl von Behältern als Massengutunfall gemäß der Anleitungen im Abschnitt über Säuberungsmaßnahmen behandeln. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- 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** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere 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.

- 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.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen des Gases vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

#### Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

##### Gefahrenkriterien

| Kategorie | Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert | Grenzwert Sicherheitsbericht |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|
| P3a<br>E2 | 150 tonne<br>200 tonne              | 500 tonne<br>500 tonne       |

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht 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  |
|-----------------------------------|--|
| Dimethylether                     | <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019).</b><br>Schichtmittelwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 15200 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 1000 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 8000 ppm 15 Minuten.<br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).</b><br>8-Stunden-Mittelwert: 1000 ppm 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 8000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>8-Stunden-Mittelwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 15200 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. |
| n-Butylacetat                     | <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).</b><br>8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>8-Stunden-Mittelwert: 480 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 960 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019).</b><br>Schichtmittelwert: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 62 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 124 ppm 15 Minuten.            |

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

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).</b><br>8-Stunden-Mittelwert: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion<br>Spitzenbegrenzung: 4 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion<br>Spitzenbegrenzung: 0.4 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion<br>8-Stunden-Mittelwert: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion  |
| Aceton                              | <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019).</b><br>Schichtmittelwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 500 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 1000 ppm 15 Minuten.<br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).</b><br>8-Stunden-Mittelwert: 500 ppm 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 1000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>8-Stunden-Mittelwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.   |
| Ethylbenzol                         | <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>Schichtmittelwert: 88 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 176 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten.<br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>Spitzenbegrenzung: 176 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>8-Stunden-Mittelwert: 88 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>8-Stunden-Mittelwert: 20 ppm 8 Stunden.               |
| Aluminiumpulver (stabilisiert)      | <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019).</b><br>Schichtmittelwert: 1.25 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion<br>Kurzzeitwert: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion<br>Kurzzeitwert: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion<br>Schichtmittelwert: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion<br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).</b><br>8-Stunden-Mittelwert: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembarer Staub<br>8-Stunden-Mittelwert: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: alveolengängiger Staub |
| Ethylacetat                         | <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019).</b><br>Schichtmittelwert: 730 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 1460 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 400 ppm 15 Minuten.<br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).</b><br>8-Stunden-Mittelwert: 200 ppm 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 400 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>8-Stunden-Mittelwert: 750 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Spitzenbegrenzung: 1500 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.   |
| Xylol                               | <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019). Wird über die Haut</b>  |



Zink-Spray spezial hell

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

Butan-1-ol

**absorbiert.**

Schichtmittelwert: 440 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 880 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten.

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019). Wird über die Haut absorbiert.**

8-Stunden-Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

8-Stunden-Mittelwert: 220 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 440 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019).**

Schichtmittelwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten.

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).**

8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

8-Stunden-Mittelwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 310 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. 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 | Typ  | Exposition            | Wert                     | Population           | Wirkungen  |
|-----------------------------------|------|-----------------------|--------------------------|----------------------|------------|
| Dimethylether                     | DNEL | Langfristig Inhalativ | 471 mg/m <sup>3</sup>    | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1894 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
| n-Butylacetat                     | DNEL | Langfristig Oral      | 3.4 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Dermal    | 3.4 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Dermal    | 7 mg/kg bw/Tag           | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 12 mg/m <sup>3</sup>     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 48 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 102.34 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |

Zink-Spray spezial hell

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

|                                     |             |                       |                         |                      |                      |            |
|-------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | DNEL        | Langfristig Inhalativ | 480 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Örtlich              |            |
|                                     | DNEL        | Kurzfristig Inhalativ | 859.7 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Örtlich              |            |
|                                     | DNEL        | Kurzfristig Inhalativ | 859.7 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Kurzfristig Inhalativ | 960 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Örtlich              |            |
|                                     | DNEL        | Kurzfristig Inhalativ | 960 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Oral      | 0.83 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Inhalativ | 2.5 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Inhalativ | 5 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter             | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Dermal    | 83 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Dermal    | 83 mg/kg bw/Tag         | Arbeiter             | Systemisch           |            |
| Aceton                              | DNEL        | Langfristig Oral      | 62 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Dermal    | 62 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Dermal    | 186 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter             | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Inhalativ | 200 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Langfristig Inhalativ | 1210 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Systemisch           |            |
|                                     | DNEL        | Kurzfristig Inhalativ | 2420 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich              |            |
|                                     | Ethylbenzol | DNEL                  | Langfristig Oral        | 1.6 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                     |             | DNEL                  | Langfristig Inhalativ   | 15 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                     |             | DNEL                  | Langfristig Inhalativ   | 77 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Systemisch |
|                                     |             | DNEL                  | Langfristig Dermal      | 180 mg/kg bw/Tag     | Arbeiter             | Systemisch |
| DNEL                                |             | Kurzfristig Inhalativ | 293 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Örtlich              |            |
| DMEL                                |             | Langfristig Inhalativ | 442 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Örtlich              |            |
| DMEL                                |             | Kurzfristig Inhalativ | 884 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch           |            |
| Ethylacetat                         |             | DNEL                  | Langfristig Oral        | 4.5 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                     |             | DNEL                  | Langfristig Dermal      | 37 mg/kg bw/Tag      | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                     |             | DNEL                  | Langfristig Dermal      | 63 mg/kg             | Arbeiter             | Systemisch |

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

|            |      |                       | bw/Tag                 |                      |            |
|------------|------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------|
| Xylol      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 367 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|            | DNEL | Langfristig Inhalativ | 367 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|            | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 734 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|            | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 734 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|            | DNEL | Langfristig Inhalativ | 734 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich    |
|            | DNEL | Langfristig Inhalativ | 734 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Systemisch |
|            | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 1468 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|            | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 1468 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Systemisch |
|            | DNEL | Langfristig Oral      | 1.6 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|            | DNEL | Langfristig Inhalativ | 14.8 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|            | DNEL | Langfristig Inhalativ | 77 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
|            | DNEL | Langfristig Dermal    | 108 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|            | DNEL | Langfristig Dermal    | 180 mg/kg bw/Tag       | Arbeiter             | Systemisch |
|            | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 289 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich    |
| Butan-1-ol | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 289 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Systemisch |
|            | DNEL | Langfristig Oral      | 3.125 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|            | DNEL | Langfristig Inhalativ | 55 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|            | DNEL | Langfristig Inhalativ | 310 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich    |

### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

### 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 Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

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

- 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: Chemikalienresistente Schutzbrille.
- Hautschutz**
- Handschutz** : 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. Empfohlen : 1-4 Stunden (Durchdringungszeit): Nitrilkautschuk 4-8 Stunden (Durchdringungszeit): Viton®/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** : 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. Empfohlen : Filter gegen organische Dämpfe (Typ AX) und Partikel
- 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

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Aerosol.
- Farbe** : Silberfarben.
- Geruch** : Benzolartig.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.

- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: Nicht anwendbar.
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Hochentzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen und Hitze.

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

|   |  |
|---|--|
| <b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b> | : Unterer Wert: 3%<br>Oberer Wert: 18.6%                                   |
| <b>Dampfdruck</b>   | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Dampfdichte</b>  | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Relative Dichte</b>                                      | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Dichte</b>   | : 0.81 g/cm <sup>3</sup> [20°C]  |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                      | : In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser. |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>             | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                          | : Nicht anwendbar.   |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                                | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Viskosität</b>   | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Bemerkungen</b>  | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                              | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                            | : Nicht verfügbar.   |

### 9.2 Sonstige Angaben

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| <b>Brennpunkt</b>            | : >200°C           |
| <b>Löslichkeit in Wasser</b> | : Nicht verfügbar. |
| <b><u>Aerosolprodukt</u></b> |                    |
| <b>Aerosoltyp</b>            | : Spray            |
| <b>Verbrennungswärme</b>     | : 33.79 kJ/g       |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|   |  |
|---|--|
| <b>10.1 Reaktivität</b>                         | : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. |
| <b>10.2 Chemische Stabilität</b>                | : Das Produkt ist stabil.  |
| <b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.      |
| <b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>          | : Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden.  |
| <b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>          | : Keine spezifischen Daten.  |
| <b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>     | : Bildet an der Luft explosive Gemische.   |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat             | Spezies   | Dosis                   | Exposition |
|-----------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|------------|
| Dimethylether                     | LC50 Inhalativ Gas.  | Ratte     | 164000 ppm              | 4 Stunden  |
|                                   | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte     | 309 g/m <sup>3</sup>    | 4 Stunden  |
| n-Butylacetat                     | LD50 Dermal          | Kaninchen | >17600 mg/kg            | -          |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte     | 10768 mg/kg             | -          |
| Aceton                            | LD50 Oral            | Ratte     | 5800 mg/kg              | -          |
| Ethylbenzol                       | LD50 Dermal          | Kaninchen | >5000 mg/kg             | -          |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte     | 3500 mg/kg              | -          |
| Ethylacetat                       | LD50 Oral            | Ratte     | 5620 mg/kg              | -          |
| Xylol                             | LC50 Inhalativ Gas.  | Ratte     | 5000 ppm                | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte     | 4300 mg/kg              | -          |
| Butan-1-ol                        | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte     | 24000 mg/m <sup>3</sup> | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal          | Kaninchen | 3400 mg/kg              | -          |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte     | 790 mg/kg               | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg       | ATE-Wert       |
|-------------------|----------------|
| Oral              | 46777.88 mg/kg |
| Dermal            | 21210.45 mg/kg |
| Einatmen (Gase)   | 107659.09 ppm  |
| Einatmen (Dämpfe) | 236.85 mg/l    |

### Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Resultat                  | Spezies   | Punktzahl | Exposition             | Beobachtung |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|------------------------|-------------|
| n-Butylacetat                       | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 100 mg                 | -           |
|                                     | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 24 Stunden<br>500 mg   | -           |
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | Haut - Mildes Reizmittel  | Mensch    | -         | 72 Stunden<br>300 ug l | -           |
| Aceton                              | Augen - Mildes Reizmittel | Mensch    | -         | 186300 ppm             | -           |
|                                     | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | -         | 10 UI                  | -           |
|                                     | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 24 Stunden<br>20 mg    | -           |
|                                     | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 20 mg                  | -           |
|                                     | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -         | 24 Stunden<br>500 mg   | -           |
|                                     | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -         | 395 mg                 | -           |

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|             |                           |           |   |                      |   |
|-------------|---------------------------|-----------|---|----------------------|---|
| Ethylbenzol | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | - | 500 mg               | - |
|             | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | - | 24 Stunden<br>15 mg  | - |
| Xylol       | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 87 mg                | - |
|             | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | - | 24 Stunden<br>5 mg   | - |
|             | Haut - Mildes Reizmittel  | Ratte     | - | 8 Stunden<br>60 UI   | - |
|             | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | - | 24 Stunden<br>500 mg | - |
| Butan-1-ol  | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | - | 100 %                | - |
|             | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | - | 24 Stunden<br>2 mg   | - |
|             | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | - | 0.005 MI             | - |
|             | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | - | 24 Stunden<br>20 mg  | - |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Teratogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane                |
|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| n-Butylacetat                     | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |
| Aceton                            | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |
| Ethylacetat                       | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |
| Xylol                             | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |
| Butan-1-ol                        | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |
|                                   | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane |
|-----------------------------------|-------------|----------------|------------|
| Ethylbenzol                       | Kategorie 2 | -              | Hörorgane  |

### Aspirationsgefahr

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

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

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

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

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

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

#### Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.



Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|   |   |
|---|---|
| <b>Allgemein</b>                          | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Karzinogenität</b>                     | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Mutagenität</b>                        | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Teratogenität</b>                      | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Auswirkungen auf die Entwicklung</b>   | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit</b> | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                             | Spezies                               | Exposition   |            |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|------------|
| n-Butylacetat                     | Akut LC50 32 mg/l Meerwasser         | Krustazeen - Artemia salina           | 48 Stunden   |            |
|                                   | Akut LC50 18000 µg/l Frischwasser    | Fisch - Pimephales promelas           | 96 Stunden   |            |
|                                   | Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert)  | Akut EC50 106 µg/l Frischwasser       | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase | 72 Stunden |
|                                   |                                      | Akut EC50 10000 µg/l Frischwasser     | Wasserpflanzen - Lemna minor   | 4 Tage     |
|                                   |                                      | Akut IC50 65 µg/l Meerwasser          | Algen - Nitzschia closterium - Exponentielle Wachstumsphase            | 4 Tage     |
|                                   |                                      | Akut LC50 65 µg/l Frischwasser        | Krustazeen - Ceriodaphnia dubia - Neugeborenes                         | 48 Stunden |
|                                   |                                      | Akut LC50 68 µg/l Frischwasser        | Daphnie - Daphnia magna  | 48 Stunden |
|                                   |                                      | Akut LC50 12.21 µg/l Meerwasser       | Fisch - Periophthalmus waltoni - Adultus                               | 96 Stunden |
|                                   |                                      | Chronisch EC10 27.3 µg/l Frischwasser | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase | 72 Stunden |
|                                   |                                      | Chronisch EC10 59.2 µg/l Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna  | 21 Tage    |
|                                   |                                      | Chronisch NOEC 9 mg/l Frischwasser    | Wasserpflanzen - Ceratophyllum demersum                                | 3 Tage     |
|                                   |                                      | Chronisch NOEC 178 µg/l Meerwasser    | Krustazeen - Palaemon elegans  | 21 Tage    |
|                                   | Chronisch NOEC 2.6 µg/l Frischwasser | Fisch - Cyprinus carpio               | 4 Wochen   |            |
| Aceton                            | Akut EC50 20.565 mg/l Meerwasser     | Algen - Ulva pertusa                  | 96 Stunden   |            |
|                                   | Akut LC50 6000000 µg/l Frischwasser  | Krustazeen - Gammarus pulex           | 48 Stunden   |            |
|                                   | Akut LC50 10000 µg/l Frischwasser    | Daphnie - Daphnia magna               | 48 Stunden   |            |
|                                   | Akut LC50 5600 ppm Frischwasser      | Fisch - Poecilia reticulata           | 96 Stunden   |            |
|                                   | Chronisch NOEC 4.95 mg/l Meerwasser  | Algen - Ulva pertusa                  | 96 Stunden   |            |
|                                   | Chronisch NOEC 0.016 ml/L            | Krustazeen - Daphniidae               | 21 Tage  |            |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

|             |                                       |   |            |
|-------------|---------------------------------------|---|------------|
| Ethylbenzol | Frischwasser                          | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes  | 21 Tage    |
|             | Chronisch NOEC 0.1 ml/L Frischwasser  |   |            |
|             | Chronisch NOEC 5 µg/l Meerwasser      | Fisch - Gasterosteus aculeatus - Larven | 42 Tage    |
|             | Akut EC50 4600 µg/l Frischwasser      | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata | 72 Stunden |
|             | Akut EC50 3600 µg/l Frischwasser      | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata | 96 Stunden |
|             | Akut EC50 6.53 mg/l Meerwasser        | Krustazeeen - Artemia sp. - Nauplii     | 48 Stunden |
| Ethylacetat | Akut EC50 2.93 mg/l Frischwasser      | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes  | 48 Stunden |
|             | Akut LC50 4200 µg/l Frischwasser      | Fisch - Oncorhynchus mykiss             | 96 Stunden |
|             | Akut EC50 2500000 µg/l Frischwasser   | Algen - Selenastrum sp.                 | 96 Stunden |
|             | Akut LC50 750000 µg/l Frischwasser    | Krustazeeen - Gammarus pulex            | 48 Stunden |
|             | Akut LC50 154000 µg/l Frischwasser    | Daphnie - Daphnia cucullata             | 48 Stunden |
|             | Akut LC50 212500 µg/l Frischwasser    | Fisch - Heteropneustes fossilis         | 96 Stunden |
| Xylol       | Chronisch NOEC 2400 µg/l Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna                 | 21 Tage    |
|             | Chronisch NOEC 75.6 mg/l Frischwasser | Fisch - Pimephales promelas - Embryo    | 32 Tage    |
|             | Akut EC50 90 mg/l Frischwasser        | Krustazeeen - Cypris subglobosa         | 48 Stunden |
|             | Akut LC50 13400 µg/l Frischwasser     | Fisch - Pimephales promelas             | 96 Stunden |
| Butan-1-ol  | Akut EC50 1983 mg/l Frischwasser      | Daphnie - Daphnia magna                 | 48 Stunden |
|             | Akut LC50 1730000 µg/l Frischwasser   | Fisch - Pimephales promelas             | 96 Stunden |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| Dimethylether                     | 0.07               | -   | niedrig   |
| n-Butylacetat                     | 2.3                | -   | niedrig   |
| Aceton                            | -0.23              | -   | niedrig   |
| Ethylbenzol                       | 3.6                | -   | niedrig   |
| Ethylacetat                       | 0.68               | 30  | niedrig   |

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

|            |      |              |         |
|------------|------|--------------|---------|
| Xylol      | 3.12 | 8.1 bis 25.9 | niedrig |
| Butan-1-ol | 1    | -            | niedrig |

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

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

**12.6 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. 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** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung  |
|-----------------|--|
| 16 05 04*       | gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) |

#### 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) |
|----------------|----------------------------------|
| 15 01 04       | Verpackungen aus Metall          |

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|   | ADR/RID  | IMDG   | IATA   |
|---|--|--|--|
| 14.1 UN-Nummer                            | UN1950   | UN1950   | UN1950   |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DRUCKGASPACKUNGEN  | AEROSOLS   | Druckgaspackungen, entzündbar  |
| 14.3 Transportgefahrenklassen             | 2<br>  | 2.1<br>  | 2.1<br> |
| 14.4 Verpackungsgruppe                    | -  | -  | -  |
| 14.5 Umweltgefahren                       | Ja.  | Ja.  | Ja. Eine Kennzeichnung als umweltgefährdender Stoff ist nicht erforderlich.                |

### Zusätzliche Informationen

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

**Begrenzte Menge** 1 L

**Sondervorschriften** 190, 327, 625, 344

**Tunnelcode** (D)

**IMDG** : Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von  $\leq 5$  l oder  $\leq 5$  kg transportiert wird.

**Notfallpläne** F-D, S-U

**Sondervorschriften** 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

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

**Mengenbegrenzung** Passagier- und Frachtflugzeug: 75 kg. Verpackungsanleitung: 203. Nur Frachtflugzeug: 150 kg. Verpackungsanleitung: 203. Begrenzte Mengen - Passagierflugzeug: 30 kg. Verpackungsanleitung: Y203.

**Sondervorschriften** A145, A167, A802

**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 gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

## 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.

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Anhang XVII - : Nicht anwendbar.

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

### Beschränkungen zu Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung

| Produktname | CAS #     | %      | Beschränkung |
|-------------|-----------|--------|--------------|
| Ethylbenzol | 100-41-4  | 1 - 10 | 3            |
| Xylol       | 1330-20-7 | 1 - 10 | 3            |

### Sonstige EU-Bestimmungen

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft** : Gelistet

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser** : Gelistet

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

Nicht gelistet.

### Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

**Aerosolpackungen** :

3



Hochentzündlich

**VOC-Gehalt** : 82.2 %

**VOC (g/L)** : 669.5

### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

### Gefahrenkriterien

**Kategorie**

P3a

E2

### Nationale Vorschriften

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

| Name des Produkts / Inhaltsstoffe   | Listenname          | Name auf der Liste  | Einstufung | Hinweise |
|-------------------------------------|---------------------|---|------------|----------|
| Dimethylether                       | DFG MAK-Werte Liste | Dimethylether;<br>Holzäther   | Gelistet   | -        |
| n-Butylacetat                       | DFG MAK-Werte Liste | 1-Butylacetat;<br>Essigsäure-n-butylester   | Gelistet   | -        |
| Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert) | DFG MAK-Werte Liste | Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion)                     | Gelistet   | -        |
| Aceton                              | DFG MAK-Werte Liste | Aceton  | RE2        | -        |
| Ethylbenzol                         | DFG MAK-Werte Liste | Ethylbenzol   | K3         | -        |
| Aluminiumpulver (stabilisiert)      | DFG MAK-Werte Liste | Aluminium, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxidhaltige Stäube (einatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion) | Gelistet   | -        |
| Ethylacetat                         | DFG MAK-Werte Liste | Ethylacetat;<br>Essigsäureethylester  | Gelistet   | -        |
| Xylol                               | DFG MAK-Werte Liste | Xylol (alle Isomere);<br>Dimethylbenzol   | Gelistet   | -        |
| Butan-1-ol                          | DFG MAK-Werte Liste | 1-Butanol;<br>1-Butylalkohol  | Gelistet   | -        |

**Lagerklasse (TRGS 510) : 2B**

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

### Gefahrenkriterien

| Kategorie | Bezugsnummer |
|-----------|--------------|
| P3a       | 1.2.3.1      |
| E2        | 1.3.2        |

**Wassergefährdungsklasse : 2**

**Technische Anleitung : TA-Luft Nummer 5.2.5: 55-100%**  
**Luft : TA-Luft Klasse III - Nummer 5.2.2: 2.5-10%**  
**TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 1-10%**

### Internationale Vorschriften

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

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

#### UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

### Bestandsliste

**Australien : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.**

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Kanada</b>      | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>China</b>       | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>Europa</b>      | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>Japan</b>       | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>Neuseeland</b>  | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>Philippinen</b> | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>Süd-Korea</b>   | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>Taiwan</b>      | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>Türkei</b>      | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>USA</b>         | : Sämtliche Bestandteile sind aktiv oder ausgenommen.                                 |
| <b>Vietnam</b>     | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                    |
| <b>15.2</b>        | : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind. |

### Stoffsicherheitsbeurteilung

## 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]  
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 N/A = Nicht verfügbar  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 SGG = Trenngruppe  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

| Einstufung  | Begründung   |
|---|--|
| Aerosol 1, H222, H229<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 2, H411 | Auf Basis von Testdaten<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|  |   |
|--|---|
| H220<br>H222, H229                           | Extrem entzündbares Gas.<br>Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  |
| H225<br>H226<br>H228                         | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.<br>Flüssigkeit und Dampf entzündbar.<br>Entzündbarer Feststoff.  |
| H261<br>H280<br>H302<br>H304                 | In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.<br>Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.<br>Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H311<br>H312<br>H314                         | Giftig bei Hautkontakt.<br>Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.<br>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.   |
| H315<br>H318<br>H319<br>H332<br>H335<br>H336 | Verursacht Hautreizungen.<br>Verursacht schwere Augenschäden.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Kann die Atemwege reizen.<br>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.        |

Zink-Spray spezial hell

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

|        |  |
|--------|--|
| 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.           |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.      |

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|                    |  |
|--------------------|--|
| Acute Tox. 3       | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3  |
| Acute Tox. 4       | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4  |
| Aerosol 1          | AEROSOLE - Kategorie 1   |
| 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 Dam. 1         | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1   |
| Eye Irrit. 2       | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2   |
| Flam. Gas 1A       | ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1A  |
| Flam. Liq. 2       | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2  |
| Flam. Liq. 3       | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3  |
| Flam. Sol. 1       | ENTZÜNDBARE FESTSTOFFE - Kategorie 1   |
| 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  |
| STOT RE 2          | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2                     |
| STOT SE 3          | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3                       |
| Water-react. 2     | STOFFE UND GEMISCHE, DIE IN BERÜHRUNG MIT WASSER ENTZÜNDBARE GASE ENTWICKELN - Kategorie 2 |

**Druckdatum** : 15.06.2020

**Ausgabedatum/** : 15.06.2020

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten Ausgabe** : 02.06.2020

**Version** : 2

### Hinweis für den Leser

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.