

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 40-811  
Druckdatum: 02.04.2024  
Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 1 / 16

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

**1.1. Produktidentifikator**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): 40-811  
Handelsname/Bezeichnung: Zinkausbesserungs-Spray  
silber  
metallisch glänzend  
UFI: E2WE-0JNJ-EG01-PXGE

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

**Relevante identifizierte Verwendungen:**

Farbe / Lack

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler)**

P.A. Jansen GmbH u. Co., KG  
Hochstadenstraße 22  
D-53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Telefon: +49 2641 3897-0  
Telefax: +49 2641 3897-28  
Homepage: www.jansen.de

**Auskunft gebender Bereich:**

Labor

E-Mail (fachkundige Person)

sicherheitsdatenblatt@jansen.de

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer

+49 2641 3897-51

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Aerosol 1 / H222

Aerosol

Extrem entzündbares Aerosol.

Aerosol 1 / H229

Aerosol

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Skin Irrit. 2 / H315

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 / H319

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Aquatic Chronic 2 / H411

Gewässergefährdend

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

**Gefahrenpiktogramme**



**Gefahr**

**Gefahrenhinweise**

H222

Extrem entzündbares Aerosol.

H229

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht

Artikel-Nr.: 40-811  
 Druckdatum: 02.04.2024  
 Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
 Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
 Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
 Seite 2 / 16

- rauchen.
- P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
 P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
 P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
 P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
 P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Keine Daten verfügbar

**Ergänzende Gefahrenmerkmale**

Keine Daten verfügbar

**2.3. Sonstige Gefahren**

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Nicht in geschlossenen Räumen verwenden. Das Produkt nur für den dazu bestimmten Gebrauch anwenden.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Beschreibung** Zinkausbesserung Spray

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

EG-Nr. CAS-Nr. Index-Nr.	REACH-Nr. Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
204-065-8 115-10-6	01-2119472128-37 Dimethylether	50 - 70
603-019-00-8	verdichtetes Gas H280 / Flam. Gas 1 H220	
231-175-3 7440-66-6	01-2119467174-37 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	8 - 10
030-001-01-9	Aquatic Acute 1 H400 (M = 1) / Aquatic Chronic 1 H410 (M = 1)	
215-535-7 1330-20-7	01-2119488216-32 Xylol	8 - 10
601-022-00-9	Acute Tox. 4 H312 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304 / Flam. Liq. 3 H226 Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Dermal): 4200 mg/kg KG	
204-658-1 123-86-4	01-2119485493-29 n-Butylacetat	5 - 7
607-025-00-1	Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336 / EUH066	
205-500-4 141-78-6	01-2119475103-46 Ethylacetat	5 - 7
607-022-00-5	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336 / EUH066	
200-662-2 67-64-1	01-2119471330-49 Aceton	5 - 7
606-001-00-8	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336 / EUH066	
231-072-3 7429-90-5	01-2119529243-45 Alumumpulver (stabilisiert)	5 - 7
013-002-00-1 918-481-9	Flam. Sol. 1 H228 01-2119457273-39 Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten	3 - 5
200-751-6 71-36-3	01-2119484630-38 Butan-1-ol	1,5 - 2
603-004-00-6	Flam. Liq. 3 H226 / Acute Tox. 4 H302 / STOT SE 3 H335 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Dam. 1 H318 / STOT SE 3 H336	

Artikel-Nr.: 40-811 Zinkausbesserungs-Spray  
Druckdatum: 02.04.2024 Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Version: 7.77 Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 3 / 16

939-607-9  
68308-64-5 Quaternäre Ammoniumverbindungen, Kokosalkylethyldimethyl-, Ethylsulfate 0,2 - 0,25  
Acute Tox. 4 H302 / Acute Tox. 3 H311 / Skin Corr. 1C H314 / Eye Dam. 1 H318 / Aquatic Acute 1 H400 / Aquatic Chronic 1 H410

#### Zusätzliche Hinweise

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

##### Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

##### Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

##### Ungeeignete Löschmittel

scharfer Wasserstrahl

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Atemschutzgerät bereit halten. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

Artikel-Nr.: 40-811  
Druckdatum: 02.04.2024  
Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 4 / 16

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Emissionsgrenze beachten. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Für gute Raumlüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

#### Weitere Angaben

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht verschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRGS 727)" entsprechen.

#### Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Hinweise auf dem Etikett beachten.

#### Lagerklasse

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern: 2 B Aerosolpackungen und Feuerzeuge

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Dimethylether

Index-Nr. 603-019-00-8 / EG-Nr. 204-065-8 / CAS-Nr. 115-10-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 1900 mg/m<sup>3</sup>; 1000 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 15200 mg/m<sup>3</sup>; 8000 ppm

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Index-Nr. 030-001-01-9 / EG-Nr. 231-175-3 / CAS-Nr. 7440-66-6

TRGS, AGW, Langzeitwert: 2 mg/m<sup>3</sup>

Xylol

Index-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 220 mg/m<sup>3</sup>; 50 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 440 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm

Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2000 mg/L

Bemerkung: Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere); Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

n-Butylacetat

Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 300 mg/m<sup>3</sup>; 62 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup>; 124 ppm

Ethylacetat

Index-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 730 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 1460 mg/m<sup>3</sup>; 400 ppm

Aceton

Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 1200 mg/m<sup>3</sup>; 500 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 2400 mg/m<sup>3</sup>; 1000 ppm

Artikel-Nr.: 40-811 Zinkausbesserungs-Spray  
Druckdatum: 02.04.2024 Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Version: 7.77 Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 5 / 16

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 50 mg/L Creatinin  
Bemerkung: Aceton; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende  
Alumiumpulver (stabilisiert)  
Index-Nr. 013-002-00-1 / EG-Nr. 231-072-3 / CAS-Nr. 7429-90-5  
DFG, MAK, Langzeitwert: 4 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung: (einatembare Fraktion)  
DFG, MAK, Langzeitwert: 1,5 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung: (alveolengängige Fraktion)  
TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 50 µg/g Creatinin  
Bemerkung: Aluminium; Urin; bei Langzeitexposition  
Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten  
EG-Nr. 918-481-9  
TRGS900, AGW, Langzeitwert: 300 mg/m<sup>3</sup>; 50 ppm  
TRGS900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm  
Butan-1-ol  
Index-Nr. 603-004-00-6 / EG-Nr. 200-751-6 / CAS-Nr. 71-36-3  
TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 310 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm  
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 310 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm  
TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 10 mg/g Creatinin  
Bemerkung: 1-Butanol, Nach Hydrolyse.; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende  
TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2 mg/g Creatinin  
Bemerkung: 1-Butanol, Nach Hydrolyse.; Urin; vor nachfolgender Schicht

#### Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert  
Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert  
Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

#### DNEL:

Butan-1-ol  
Index-Nr. 603-004-00-6 / EG-Nr. 200-751-6 / CAS-Nr. 71-36-3  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 310 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 1562 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 3125 mg/kg  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 155 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 55,357 mg/m<sup>3</sup>

Ethylacetat  
Index-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 63 mg/kg  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 1468 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1468 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 734 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 734 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 4,5 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 37 mg/kg  
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 734 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 734 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 367 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 367 mg/m<sup>3</sup>

Aceton  
Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 186 mg/kg  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 2420 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1210 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1210 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 62 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 62 mg/kg  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 200 mg/m<sup>3</sup>

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878

**JANSEN** 

Artikel-Nr.: 40-811                      Zinkausbesserungs-Spray  
Druckdatum: 02.04.2024              Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Version: 7.77                              Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 6 / 16

n-Butylacetat

Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4  
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 11 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 11 mg/kg  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 600 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 600 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 300 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 300 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Kurzzeit oral (akut), Verbraucher: 2 mg/kg  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 2 mg/kg  
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Verbraucher: 6 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 6 mg/kg  
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 300 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 300 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 35,7 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 35,7 mg/m<sup>3</sup>

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Index-Nr. 030-001-01-9 / EG-Nr. 231-175-3 / CAS-Nr. 7440-66-6  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 83 mg/kg  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 5 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 0,83 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 83 mg/kg  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 2,5 mg/m<sup>3</sup>

Alumiumpulver (stabilisiert)

Index-Nr. 013-002-00-1 / EG-Nr. 231-072-3 / CAS-Nr. 7429-90-5  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 3,72 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 3,72 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 3,95 mg/kg

Xylol

Index-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 212 mg/kg  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 442 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 442 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 221 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 221 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 12,5 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 125 mg/kg  
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 260 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 260 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 65,3 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 65,3 mg/m<sup>3</sup>

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten  
EG-Nr. 918-481-9

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 300 mg/kg  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 300 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 300 mg/kg  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 900 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC:**

Butan-1-ol

Index-Nr. 603-004-00-6 / EG-Nr. 200-751-6 / CAS-Nr. 71-36-3  
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,082 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,008 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 2,25 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,324 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,032 mg/kg  
PNEC, Boden: 0,017 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 2476 mg/L

Ethylacetat

Index-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

Artikel-Nr.: 40-811                      Zinkausbesserungs-Spray  
Druckdatum: 02.04.2024              Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Version: 7.77                              Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 7 / 16

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,24 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,024 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 1,65 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 1,15 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,115 mg/kg  
PNEC, Boden: 0,148 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 650 mg/L  
PNEC Sekundärvergiftung: 200 mg/kg

#### Aceton

Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1

PNEC Gewässer, Süßwasser: 10,6 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 1,06 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 21 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 30,4 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 3,04 mg/kg  
PNEC, Boden: 29,5 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/L

#### n-Butylacetat

Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,18 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,018 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,36 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,981 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0981 mg/kg  
PNEC, Boden: 0,093 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 35,6 mg/L

#### Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Index-Nr. 030-001-01-9 / EG-Nr. 231-175-3 / CAS-Nr. 7440-66-6

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,0206 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,061 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 117,8 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 56,5 mg/kg  
PNEC, Boden: 35,6 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 0,052 mg/L

#### Alumumpulver (stabilisiert)

Index-Nr. 013-002-00-1 / EG-Nr. 231-072-3 / CAS-Nr. 7429-90-5

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,0749 mg/L  
PNEC Kläranlage (STP): 20 mg/L

#### Xylol

Index-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,327 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,327 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,327 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 12,46 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 12,46 mg/kg  
PNEC, Boden: 2,31 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 6,58 mg/L

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### **Atemschutz**

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-R 112-190) sind zu beachten. -Empfohlene Atemschutzfabrikate: An nicht ausreichend belüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverfahren Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2.

#### **Handschutz**

Artikel-Nr.: 40-811  
Druckdatum: 02.04.2024  
Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 8 / 16

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)  
Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchzeit: > 480 min.  
Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374  
Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

#### **Augen-/Gesichtsschutz**

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

#### **Körperschutz**

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthefaser.

#### **Schutzmaßnahmen**

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

### **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aggregatzustand:</b>	<b>gasförmig</b>
<b>Farbe:</b>	<b>silbern</b>
<b>Geruch:</b>	<b>charakteristisch</b>
<b>Geruchsschwelle:</b>	<b>Keine Daten verfügbar</b>
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	<b>-95 °C</b> Quelle: Aceton
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	<b>-24 °C</b> Quelle: Dimethylether
<b>Entzündbarkeit:</b>	<b>Extrem entzündbares Aerosol.</b>
<b>Untere und obere Explosionsgrenze:</b>	
<b>Untere Explosionsgrenze:</b>	<b>3 Vol-%</b> Methode: Literaturwert Quelle: Xylol
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>	<b>18,6 Vol-%</b> Methode: Literaturwert Quelle: Dimethylether
<b>Flammpunkt:</b>	<b>-42 °C</b> Methode: EN ISO 1523
<b>Zündtemperatur in °C:</b>	<b>Keine Daten verfügbar</b>
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	<b>Keine Daten verfügbar</b>
<b>pH-Wert bei 20 °C:</b>	<b>Keine Daten verfügbar</b>
<b>Viskosität bei °C:</b>	<b>Nicht anwendbar</b>
<b>Löslichkeit(en):</b>	
<b>Wasserlöslichkeit bei 20 °C:</b>	<b>Keine Daten verfügbar</b>
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:</b>	<b>siehe Abschnitt 12</b>
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	<b>Keine Daten verfügbar</b>
<b>Dichte und/oder relative Dichte:</b>	
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	<b>Keine Daten verfügbar</b>
<b>Relative Dampfdichte:</b>	<b>Keine Daten verfügbar</b>
<b>Partikeleigenschaften:</b>	<b>nicht anwendbar</b>

#### 9.2. Sonstige Angaben

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

Artikel-Nr.: 40-811                      Zinkausbesserungs-Spray  
Druckdatum: 02.04.2024              Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Version: 7.77                              Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 9 / 16

**10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

nicht anwendbar

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Akute Toxizität**

Butan-1-ol

oral, LD50, Ratte 1000 - 2000 mg/kg  
dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 17,76 mg/L (4 h)

Ethylacetat

dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 29,3 mg/L (4 h)  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 22,5 mg/L (6 h)  
oral, LD50, Kaninchen: 4934 mg/kg  
Methode: OECD 401

Aceton

oral, LD50, Ratte: 5800 mg/kg  
Methode: OECD 401  
dermal, LD50, Ratte: > 15800 mg/kg  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 76 mg/L (4 h)

n-Butylacetat

oral, LD50, Ratte: 10760 mg/kg  
Methode: OECD 423  
dermal, LD50, Kaninchen: 14112 mg/kg  
Methode: OECD 402  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 21 mg/L (4 h)  
Methode: OECD 403

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg  
inhalativ (Staub und Nebel), LC50, Ratte: 5,41 mg/L (4 h)

Aluminiumpulver (stabilisiert)

inhalativ (Staub und Nebel), LC50, Ratte: > 5 mg/L (4 h)

Xylol

oral, LD50, Ratte: 3523 mg/kg  
dermal, LD50, Kaninchen: 4200 mg/kg  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte 10 - 20 mg/L (4 h)

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten

oral, LD50, Ratte: > 5000 mg/kg  
Methode: OECD 401  
dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg  
Methode: OECD 402  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 4951 mg/L (4 h)  
Methode: OECD 403

Artikel-Nr.: 40-811  
Druckdatum: 02.04.2024  
Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 10 / 16

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Butan-1-ol

Haut

Reizt die Haut.

Augen

Gefahr ernster Augenschäden.

Ethylacetat

Augen

reizend.

Aceton

Haut (4 h)

Augen, Kaninchen.

Methode: OECD 405

Reizt die Augen.

n-Butylacetat

Haut (4 h)

Methode: OECD 404

leicht reizend

Augen, Kaninchen

Methode: OECD 405

leicht reizend

Xylol

Haut

Reizend — Hautreizung und Augenschädigung

Augen

mild reizend

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Ethylacetat

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit

Aceton

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit

n-Butylacetat

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit

Xylol

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Reizwirkung

Reizung der Atemwege

### **Aspirationsgefahr**

Xylol

Aspirationsgefahr

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten

Aspirationsgefahr

### **Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen**

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

Artikel-Nr.: 40-811 Zinkausbesserungs-Spray  
Druckdatum: 02.04.2024 Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Version: 7.77 Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 11 / 16

### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 12.1. Toxizität

#### Butan-1-ol

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfrelritze): 1376 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 1328 mg/L (48 h)

Algtoxizität, EC50, Selenastrum capricornutum: 225 mg/L (96 h)

Bakterientoxizität, EC10, Pseudomonas putida: 2476 mg/L (17 h)

#### Ethylacetat

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfrelritze): 230 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 610 mg/L (48 h)

Bakterientoxizität, EC10, Pseudomonas putida: 2900 mg/L (16 h)

Algtoxizität, EC50, Desmodesmus subspicatus: 5600 mg/L (72 h)

#### Aceton

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 5540 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 100 mg/L (48 h)

Algtoxizität, EC50, Selenastrum capricornutum: 7500 mg/L (96 h)

#### n-Butylacetat

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas: 18 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 44 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

Algtoxizität, EC50, Desmodesmus subspicatus: 397 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Zellvermehrungshemmtest

Bakterientoxizität, EC50: 356 mg/L (40 h)

#### Xylol

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 2,6 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

Algtoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,36 mg/L (73 h)

Methode: OECD 201

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1 mg/L (24 h)

Methode: OECD 202

#### Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 1000 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: > 1000 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

Algtoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: > 1000 mg/L

Methode: OECD 201

### Langzeit Ökotoxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Butan-1-ol

Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 4,1 mg/L (21 d)

#### Ethylacetat

Fischtoxizität, NOEC, Pimephales promelas (Dickkopfrelritze): > 9,65 mg/L (32 d)

Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 2,4 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

Algtoxizität, NOEC, Desmodesmus subspicatus: > 100 mg/L (72 h)

Artikel-Nr.: 40-811                      Zinkausbesserungs-Spray  
Druckdatum: 02.04.2024              Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Version: 7.77                              Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 12 / 16

Methode: OECD 201  
Bakterientoxizität, NOEC, Pseudomonas putida: 650 mg/L (16 h)

Aceton  
Daphnientoxizität, NOEC: 2212 mg/L (28 d)

n-Butylacetat  
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna: 23 mg/L (21 d)  
Methode: OECD 211  
Algtoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 105 mg/L (72 h)

Xylol  
Fischtoxizität, NOEC, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 1,3 mg/L (56 d)  
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia sp.: 0,96 mg/L (7 d)  
Algtoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 0,44 mg/L (72 h)  
Methode: OECD 201  
Bakterientoxizität, NOEC, Belebtschlamm: 157 mg/L (3 h)  
Methode: OECD 209

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Butan-1-ol  
Biologischer Abbau: 92 % (20 d); Bewertung OECD  
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Ethylacetat  
Biologischer Abbau: > 70 % (20 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)  
Methode: OECD 301D / EWG 92/69 Anhang V, C.4-E

Aceton  
Biologischer Abbau, Eliminationsgrad: 91 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)  
Methode: OECD 301B / ISO 9439 / EWG 92/69 Anhang V, C.4-C

n-Butylacetat  
Biologischer Abbau: 83 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)  
Methode: OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E

Xylol  
Biologischer Abbau: 87,8 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)  
Methode: OECD 301F

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten  
Biologischer Abbau: 80 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)  
Methode: OECD 301F

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Butan-1-ol  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):: 0,88

Ethylacetat  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,68

Aceton  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):: -0,24

n-Butylacetat  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):: 2,3  
Methode: OECD 117

Xylol  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 2,77 - 3,15

### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Butan-1-ol  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2,7

Ethylacetat  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 30

Aceton  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3

n-Butylacetat  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 15,3

Artikel-Nr.: 40-811  
Druckdatum: 02.04.2024  
Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 13 / 16

Xylol

Biokonzentrationsfaktor (BCF), Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 25,9

#### 12.4. Mobilität im Boden

n-Butylacetat

Oberflächenspannung: 61,3 mN/m

Methode: OECD 115

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### Sachgerechte Entsorgung / Produkt

##### Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

##### Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

160504\* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

\*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

##### Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

##### Empfehlung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 1950

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID):

DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

Seeschifftransport (IMDG):

AEROSOLS

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Aerosols, flammable

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

2.1

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Keine Daten verfügbar

#### 14.5. Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID)

UMWELTGEFÄHRDEND

Meeresschadstoff

p

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

##### Weitere Angaben

##### Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode

D

##### Seeschifftransport (IMDG)

EmS-Nr.

F-D, S-U

Artikel-Nr.: 40-811  
 Druckdatum: 02.04.2024  
 Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
 Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
 Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
 Seite 14 / 16

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen**

**[Seveso-III-Richtlinie]**

Kategorie: P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE

Menge 1: 150 t / Menge 2: 500 t

Kategorie: E2 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2

Menge 1: 200 t / Menge 2: 500 t

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

**Wassergefährdungsklasse**

2 deutlich wassergefährdend (gemäß AwSV)

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Keine Daten verfügbar

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)**

**TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe**

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

**Massenstrom** : 0,50 kg/h

oder

**Massenkonzentration** : 50 mg/m<sup>3</sup>

nicht überschritten werden.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)

DGUV-Regel 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"

DGUV-Regel 112-192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"

DGUV-Regel 112-195 "Benutzung von Schutzhandschuhen"

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

**Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:**

EG-Nr. CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
204-065-8 115-10-6	Dimethylether	01-2119472128-37
231-175-3 7440-66-6	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	01-2119467174-37
215-535-7 1330-20-7	Xylol	01-2119488216-32
204-658-1 123-86-4	n-Butylacetat	01-2119485493-29
205-500-4 141-78-6	Ethylacetat	01-2119475103-46
200-662-2 67-64-1	Aceton	01-2119471330-49
231-072-3 7429-90-5	Alumumpulver (stabilisiert)	01-2119529243-45
918-481-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten	01-2119457273-39
200-751-6 71-36-3	Butan-1-ol	01-2119484630-38

Artikel-Nr.: 40-811  
Druckdatum: 02.04.2024  
Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 15 / 16

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

verdichtetes Gas / H280	Gase unter Druck	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Flam. Gas 1 / H220	entzündbare Gase	Extrem entzündbares Gas.
Aquatic Acute 1 / H400	Gewässergefährdend	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1 / H410	Gewässergefährdend	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Acute Tox. 4 / H312		Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
Asp. Tox. 1 / H304	Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Flam. Liq. 3 / H226	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Flam. Liq. 2 / H225	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Flam. Sol. 1 / H228	entzündbare Feststoffe	Entzündbarer Feststoff.
Acute Tox. 4 / H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Eye Dam. 1 / H318	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenschäden.
Acute Tox. 3 / H311		Giftig bei Hautkontakt.
Skin Corr. 1C / H314	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### Einstufungsverfahren

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

Aerosol 1	Aerosol	Auf der Basis von Prüfdaten.
Aerosol 1	Aerosol	Auf der Basis von Prüfdaten.
Skin Irrit. 2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsmethode.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend	Berechnungsmethode.

### Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BGW	Biologischer Grenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung
DNEL	Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 40-811  
Druckdatum: 02.04.2024  
Version: 7.77

Zinkausbesserungs-Spray  
Bearbeitungsdatum: 08.01.2024  
Ausgabedatum: 08.01.2024

DE  
Seite 16 / 16

---

LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Datenquellen**

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**Weitere Angaben**

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

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.