

---

## SICHERHEITSDATENBLATT

---

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

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktidentifikator** : WELD/AL  
**Produktname** : WELD #2 WELD-THROUGH ZINC RICH PRIMER AEROSOL  
**Produkttyp** : Aerosol.  
**Aussehen** : Aerosol.  
**Andere Identifizierungsarten** : Nicht verfügbar.  
**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19 Februar 2026  
**Version** : 3.01  
**Datum der letzten Ausgabe** : 14 Juli 2025

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

**Identifizierte Verwendungen** : Beschichtungskomponente.  
**Verwendungen von denen abgeraten wird** : Nicht für den Verkauf an oder die Verwendung durch Verbraucher bestimmt.

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

U-POL NETHERLANDS B.V,  
DE GEER 14,  
4004LT TIEL,  
NETHERLANDS  
+31 20 240 2216  
sds-competence@axalta.com

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : sds-competence@axalta.com

#### Nationaler Kontakt

U-POL LTD,  
DENINGTON ROAD,  
WELLINGBOROUGH,  
NN8 2QH  
+44 (0) 1933 230310  
sds-competence@axalta.com

#### 1.4 Notrufnummer

##### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : +49 (0)551 38 31 80

##### Lieferant

+(44)-870-8200418

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

## 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 Dam. 1, H318

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

**Enthält** : Aceton  
Butan-1-ol

**Gefahrenhinweise** : H222, H229 - Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### **Sicherheitshinweise**

**Prävention** : P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 - Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 - Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

**Reaktion** : P305 + P351 + P338, P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung** : P410 + P412 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

**Entsorgung** : Nicht anwendbar.

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
EUH205 - Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

### 2.3 Sonstige Gefahren

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

Andere Gefahren, die zu : Keine bekannt.  
 keiner Einstufung führen

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Dimethylether	REACH #: 01-2119472128-37 EG: 204-065-8 CAS: 115-10-6 Verzeichnis: 603-019-00-8	≥25 - ≤50	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	-	[1] [2]
Aceton	REACH #: 01-2119471330-49 EG: 200-662-2 CAS: 67-64-1	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
n-Butylacetat	REACH #: 01-2119485493-29 EG: 204-658-1 CAS: 123-86-4	≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6	<10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [Oral] = 790 mg/kg	[1] [2]
1-Methoxypropan-2-ol	REACH #: 01-2119457435-35 EG: 203-539-1 CAS: 107-98-2	≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Aluminium	REACH #: 01-2119529243-45 EG: 231-072-3 CAS: 7429-90-5 Verzeichnis: 013-002-00-1	≤3	Flam. Sol. 1, H228	-	[1] [2]
Trizinkbis(orthophosphat)	REACH #: 01-2119485044-40 EG: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Verzeichnis: 030-011-00-6	≤3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1] [2]
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	REACH #: 01-2119463258-33 EG: 919-857-5 CAS: -	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1] [2]
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert)	EG: 231-175-3 CAS: 7440-66-6 Verzeichnis: 030-001-01-9	≤3	Self-heat. 1, H251 Water-react. 2, H261 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.</b>	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1] [2]

Es sind keine 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.

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Allgemein** : Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
- Augenkontakt** : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
- Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdüner NICHT verwenden.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

## 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. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Gifteinformationszentrale kontaktieren.

**Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Toxikologische Angaben (siehe Abschnitt 11)

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Empfohlen: alkoholbeständiger Schaum, CO<sub>2</sub>, Pulver, Sprühwasser.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Dem Feuer ausgesetzte geschlossene Behälter mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Abflüsse oder Wasserwege gelangen lassen.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Ein geeignetes Atemschutzgerät kann erforderlich sein.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.
- 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** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** : Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern. Den Gebrauch von Lösemittel vermeiden.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatz-Grenzwerte vermeiden.  
Das Produkt nur an Orten verwenden, wo kein offenes Feuer und andere Zündquellen vorhanden sind. Elektrische Geräte gemäss den entsprechenden Standards schützen.  
Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen sind immer Erdungen zu verwenden.  
Arbeiter sollten antistatisches Schuhwerk und Kleidung tragen, und die Fussböden sollten leitend sein.  
Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kein funkenerzeugendes Werkzeug verwenden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Partikeln, Spray oder Nebel, der durch die Anwendung dieses Gemischs entsteht, vermeiden. Schleifstäube nicht einatmen.  
Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.  
Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).  
Nie mit Druck leeren. Behälter ist kein Druckbehälter.  
Immer in Behältern lagern, die aus dem gleichen Material gefertigt sind, wie der

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Originalbehälter.

Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### Informationen über Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlang dem Boden ausbreiten.

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen.

#### Hinweise zur gemeinsamen Lagerung

Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

#### Weitere Informationen zu Lagerungsbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

### Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

#### Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P3a	150 Tonnen	500 Tonnen
E2	200 Tonnen	500 Tonnen

### 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	Identifikatoren	Expositionsgrenzwerte
Dimethylether	REACH #: 01-2119472128-37 EG: 204-065-8 CAS: 115-10-6 Verzeichnis: 603-019-00-8	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)</b> Entw D. MAK 8 Stunden: 1000 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 8000 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 1900 mg/m <sup>3</sup> . Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 15200 mg/m <sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 1900 mg/m <sup>3</sup> . Kurzzeitwert 15 Minuten: 15200 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 1000 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 8000 ppm. <b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022)</b> TWA 8 Stunden: 1000 ppm.

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

Aceton	REACH #: 01-2119471330-49 EG: 200-662-2 CAS: 67-64-1	TWA 8 Stunden: 1920 mg/m <sup>3</sup> . <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)</b> Entw B. MAK 8 Stunden: 500 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 1000 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 1200 mg/m <sup>3</sup> . Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 2400 mg/m <sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 1200 mg/m <sup>3</sup> . Kurzzeitwert 15 Minuten: 2400 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 500 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 1000 ppm. <b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022)</b> TWA 8 Stunden: 500 ppm. TWA 8 Stunden: 1210 mg/m <sup>3</sup> .
n-Butylacetat	REACH #: 01-2119485493-29 EG: 204-658-1 CAS: 123-86-4	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)</b> Entw C. MAK 8 Stunden: 100 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 200 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 480 mg/m <sup>3</sup> . Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 960 mg/m <sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 300 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 62 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 600 mg/m <sup>3</sup> . Kurzzeitwert 15 Minuten: 124 ppm. <b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022)</b> STEL 15 Minuten: 150 ppm. STEL 15 Minuten: 723 mg/m <sup>3</sup> . TWA 8 Stunden: 241 mg/m <sup>3</sup> . TWA 8 Stunden: 50 ppm.
Butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)</b> Entw C. MAK 8 Stunden: 100 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 310 mg/m <sup>3</sup> . Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 310 mg/m <sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 310 mg/m <sup>3</sup> . Kurzzeitwert 15 Minuten: 310 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 100 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm.
1-Methoxypropan-2-ol	REACH #: 01-2119457435-35 EG: 203-539-1 CAS: 107-98-2	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)</b> Entw C. MAK 8 Stunden: 100 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 200 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 370 mg/m <sup>3</sup> . Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 740 mg/m <sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 370 mg/m <sup>3</sup> .

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

Aluminium	<p>REACH #: 01-2119529243-45</p> <p>EG: 231-072-3</p> <p>CAS: 7429-90-5</p> <p>Verzeichnis: 013-002-00-1</p>	<p>Kurzzeitwert 15 Minuten: 740 mg/m<sup>3</sup>. Schichtmittelwert 8 Stunden: 100 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 200 ppm.</p> <p><b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022)</b> Wird über die Haut absorbiert. TWA 8 Stunden: 100 ppm. TWA 8 Stunden: 375 mg/m<sup>3</sup>. STEL 15 Minuten: 150 ppm. STEL 15 Minuten: 568 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024) [Allgemeiner Staubgrenzwert]</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 1.25 mg/m<sup>3</sup>. Form: alveolengängige Fraktion. Kurzzeitwert 15 Minuten: 20 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion. Schichtmittelwert 8 Stunden: 10 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion. Kurzzeitwert 15 Minuten: 2.5 mg/m<sup>3</sup>. Form: alveolengängige Fraktion.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Aluminiumverbindungen, lösliche (nicht reizende)]</b> Entw C. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.01 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.005 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Aluminiumverbindungen, lösliche (reizende)]</b> Entw C. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.0004 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.0002 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Aluminium und seine schwerlöslichen Verbindungen]</b> Kanz 4, Entw D. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.4 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: alveolengängige Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.5 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.05 mg/m<sup>3</sup>. Form: alveolengängige Fraktion.</p>
Trizinkbis(orthophosphat)	<p>REACH #: 01-2119485044-40</p> <p>EG: 231-944-3</p> <p>CAS:</p>	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Zink und seine anorganischen Verbindungen]</b> Entw C. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.4 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: alveolengängige Fraktion.</p>

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

<p>Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, &lt;2% Aromaten</p>	<p>7779-90-0 Verzeichnis: 030-011-00-6</p> <p>REACH #: 01-2119463258-33</p> <p>EG: 919-857-5</p> <p>CAS: -</p>	<p>MAK 8 Stunden: 2 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.1 mg/m<sup>3</sup>. Form: alveolengängige Fraktion. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)</b> Entw D. MAK 8 Stunden: 50 ppm. MAK 8 Stunden: 300 mg/m<sup>3</sup>. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 600 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].</p>
<p>Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert)</p>	<p>EG: 231-175-3</p> <p>CAS: 7440-66-6</p> <p>Verzeichnis: 030-001-01-9</p>	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Zink und seine anorganischen Verbindungen]</b> Entw C. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.4 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: alveolengängige Fraktion. MAK 8 Stunden: 2 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.1 mg/m<sup>3</sup>. Form: alveolengängige Fraktion. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion.</p>

### Biologische Expositionsindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposure-Indizes
<p>Aceton</p>	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2024)</b> BEI: 50 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. <b>TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 10/2024)</b> BGW: 50 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
<p>Butan-1-ol</p>	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2024)</b> BEI: 2 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht. BEI: 10 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. <b>TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 10/2024)</b> BGW: 2 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht. BGW: 10 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
<p>1-Methoxypropan-2-ol</p>	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2024)</b> BEI: 15 mg/l, 1-Methoxypropanol-2 [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. <b>TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 10/2024)</b> BGW: 15 mg/l, 1-Methoxypropan-2-ol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>

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

Aluminium

### DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2024)

BEI: 50 µg/g Kreatinin, Aluminium [in Urin]. Probenahmezeit: am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten.

### TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 10/2024)

BGW: 50 µg/g Kreatinin, Aluminium [in Urin]. Probenahmezeit: am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten.

### Empfohlene Überwachungsverfahren

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

### DNELs/DMELs

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Dimethylether

#### Resultat

**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**

471 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

1894 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

Aceton

**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

500 ppm

Wirkungen: Systemisch

**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

186 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

1210 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**

2420 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

n-Butylacetat

**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal**

11 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**

2 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral**

2 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

3.4 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal**

6 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal**

11 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**12 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**35.7 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**300 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**300 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**300 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**600 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**600 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**300 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch

Butan-1-ol

**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**

1.5625 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

3.125 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

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

	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ</b>            55.357 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ</b>            155 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
	<p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ</b>            310 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
1-Methoxypropan-2-ol	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral</b>            33 mg/kg bw/Tag  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ</b>            43.9 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal</b>            78 mg/kg bw/Tag  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal</b>            183 mg/kg bw/Tag  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ</b>            369 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p><b>DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ</b>            553.5 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p> <p><b>DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ</b>            553.5 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
Aluminiumpulver (stabilisiert)	<p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ</b>            3.72 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p> <p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ</b>            3.72 mg/m<sup>3</sup>  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral</b>            3.95 mg/kg bw/Tag  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <2% Aromaten	<p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ</b>            272 ppm  <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>

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

### DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal

300 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

0.41 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

1.9 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

178.57 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

640 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

837.5 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

1066.67 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

1152 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

1286.4 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### PNECs

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Aceton

#### Resultat

##### Frischwasser

10.6 mg/l

##### Meerwassersediment

1.06 mg/l

##### Sediment

30.4 mg/kg

##### Meerwassersediment

3.04 mg/kg

##### Boden

29.5 mg/kg

##### Abwasserbehandlungsanlage

100 mg/l

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

n-Butylacetat

**Boden**

0.09 mg/kg

**Frischwasser**

0.18 mg/l

**Abwasserbehandlungsanlage**

35.6 mg/l

**Meerwasser**

0.018 mg/l

**Süßwassersediment**

0.981 mg/kg

**Meerwassersediment**

0.098 mg/kg

Butan-1-ol

**Frischwasser**

0.082 mg/l

**Meerwasser**

0.0082 mg/l

**Süßwassersediment**

0.324 mg/kg dwt

**Meerwassersediment**

0.0324 mg/kg dwt

**Boden**

0.017 mg/kg dwt

**Abwasserbehandlungsanlage**

2476 mg/l

1-Methoxypropan-2-ol

**Meerwasser**

1 mg/l

**Frischwasser**

10 mg/l

**Süßwassersediment**

52.3 mg/kg

**Meerwassersediment**

5.2 mg/kg

**Abwasserbehandlungsanlage**

100 mg/l

**Boden**

4.59 mg/kg

Aluminiumpulver (stabilisiert)

**Frischwasser**

0.0749 mg/l

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

**Abwasserbehandlungsanlage**  
20 mg/l

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Falls dies nicht ausreicht, um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatz- Grenzwerten zu halten, muß ein geeigneter Atemschutz getragen werden.

#### 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.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Zum Schutz gegen Spritzer Schutzbrille tragen.

#### Hautschutz

##### Handschutz

Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können.

Der Durchbruchzeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes.

Die vom Handschuhhersteller bereitgestellten Anweisungen und Informationen über den Gebrauch, die Lagerung, Wartung und den Austausch müssen befolgt werden.

Handschuhe müssen regelmäßig und bei jedem Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

Immer sicherstellen, dass die Handschuhe fehlerfrei sind und korrekt aufbewahrt und verwendet werden.

Die Leistung oder Wirksamkeit der Handschuhe kann sich durch physikalische und chemische Beschädigung und schlechte Wartung vermindern.

Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen Exposition verwenden.

**Handschuhe** : Dauer / Durchbruchzeit: <1 Stunde,  
Handschuhmaterial: NBR, Nitrilkautschuk, Materialstärke als Spritzschutz:  
mindestens 0,2 mm, (EN374)  
Handschuhmaterial: NBR, Nitrilkautschuk, Materialstärke für kurzfristigen Kontakt:  
mindestens 0,5 mm, (EN374)

Die Empfehlungen zu den zu verwendenden Handschuhtypen beim Umgang mit diesem Produkt basieren auf Informationen aus der folgenden Quelle:

Expertenbeurteilung

Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

**Körperschutz** : Das Personal sollte antistatische Kleidung aus Naturfaser oder aus hitzebeständiger Kunstfaser tragen.

**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.

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

**Atemschutz** : Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassene Atemschutzgeräte tragen.  
Ein Managementprogramm zur Gewährleistung der sicheren Verwendung von Atemschutzgeräten, einschließlich korrekter Anpassung, Schulungen zur Handhabung, Nutzungsdauer, Reinigung und zum Austausch, muss vorhanden sein.  
Empfohlen: EN 140-Filtermaske mit AXP3- oder ABEK2P3-Filter gemäß EN 14387 oder Druckluft-Atemschutzgerät gemäß EN 14594.  
Je nach Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes können andere Atemschutzgerätetypen ausgewählt werden.

Beim Trockenschleifen, Schneidbrennen und/oder Schweißen der ausgehärteten Farbe kann gefährlicher Staub oder Rauch entstehen. Wenn möglich Naßschleifen.  
Wenn eine Exposition durch Absaugeinrichtungen nicht ausreichend vermieden werden kann, müssen entsprechende Atemschutzgeräte getragen werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

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

#### Aussehen

<b>Aggregatzustand</b>	: Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	: Metallic.
<b>Geruch</b>	: Charakteristisch.
<b>Geruchsschwelle</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	: Technisch nicht messbar
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Entzündbarkeit</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	: Unterer Wert: 1.2% Oberer Wert: 26.2%
<b>Untere und obere Explosions-(Entzündbarkeits-)grenzen</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Flammpunkt</b>	: Geschlossenem Tiegel: -41°C
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	: 270°C
<b>Zersetzungstemperatur</b>	: Nicht anwendbar.
<b>pH-Wert</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Begründung</b>	: Produkt ist unpolar/aprotisch.
<b>Viskosität</b>	: Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar. Kinematisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar. Kinematisch (40°C): Nicht verfügbar.
<b>Dampfdruck</b>	211.6 kPa (1587 mm Hg)
<b>Dichte</b>	: 0.799 g/cm <sup>3</sup>
<b>Gewicht flüchtiger Stoffe</b>	: 88.9 % (w/w)
<b>VOC-Gehalt</b>	: 88.9 % (w/w) (2010/75/EU)

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.2 Sonstige Angaben

#### 9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

**Verbrennungswärme** : 26.97 kJ/g

#### Aerosolprodukt

**Aerosoltyp** : Spray

Die Mischung reagiert nicht mit Wasser.

Weitere Informationen Nicht verfügbar.

#### 9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

**Mit Wasser mischbar** : Ja.

Weitere Informationen Nicht verfügbar.

*Raumtemperatur (=20°C)*

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

### Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Dimethylether	<b>Ratte - Oral - LD50</b> >99999 mg/kg
-	<b>Ratte - Dermal - LD50</b> >99999 mg/kg
-	<b>Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf</b> 309 g/m <sup>3</sup> [4 Stunden]
-	<b>Ratte - Inhalativ - LC50 Gas.</b> 164000 ppm [4 Stunden] <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Ataxie Verhalten - Koma
Aceton	<b>Ratte - Oral - LD50</b> 5800 mg/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Veränderte Schlafzeit (einschließlich Veränderung des Aufrichtreflexes) Verhalten - Tremor
-	<b>Kaninchen - Dermal - LD50</b> 2001 mg/kg
-	<b>Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf</b> 21 mg/l [4 Stunden]
n-Butylacetat	<b>Ratte - Oral - LD50</b> 10768 mg/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Lunge, Thorax oder Atmung - Andere Veränderungen Leber - Sonstige Veränderungen
-	<b>Kaninchen - Dermal - LD50</b> >17600 mg/kg
-	<b>Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf</b> 21.1 mg/l [4 Stunden]
Butan-1-ol	<b>Ratte - Oral - LD50</b> 790 mg/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Leber - Degeneration der Fettleber Niere, Harnleiter und Blase - Andere Veränderungen Blut - Sonstige Veränderungen
-	<b>Kaninchen - Dermal - LD50</b> 3400 mg/kg
-	<b>Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf</b> 24000 mg/m <sup>3</sup> [4 Stunden]

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

1-Methoxypropan-2-ol

**Kaninchen - Dermal - LD50**

13 g/kg

-

**Ratte - Oral - LD50**

6600 mg/kg

Toxische Wirkungen: Gehirn und Abdeckungen - Andere degenerative Veränderungen Verhaltenstherapie - Vollnarkose Lunge, Thorax oder Atmung - Dyspnoe

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, &lt;2% Aromaten

**Ratte - Oral - LD50**

&gt;6 g/kg

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
Gemisch	11177.8	N/A	N/A	N/A	N/A
Dimethylether	N/A	N/A	164000	309	N/A
Aceton	5800	2001	N/A	21	N/A
n-Butylacetat	10768	N/A	N/A	21.1	N/A
Butan-1-ol	790	3400	N/A	24	N/A
1-Methoxypropan-2-ol	6600	13000	N/A	N/A	N/A

### Ätz-/reizwirkung auf die haut

**Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Aceton

**Resultat****Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel**

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg

-

**Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel**

Angewendete Menge/Konzentration: 395 mg

Butan-1-ol

**Kaninchen - Haut - Mäßig reizend**

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 20 mg

1-Methoxypropan-2-ol

**Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel**

Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg

Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert)

**Mensch - Haut - Mildes Reizmittel**

Dauer der Behandlung/Exposition: 72 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 300 ug l

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Aceton	<b>Mensch - Augen - Mildes Reizmittel</b> <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 186300 ppm
-	<b>Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel</b> <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 10 uL
-	<b>Kaninchen - Augen - Mäßig reizend</b> <u>Dauer der Behandlung/Exposition:</u> 24 Stunden <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 20 mg
-	<b>Kaninchen - Augen - Stark reizend</b> <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 20 mg
Butan-1-ol	<b>Kaninchen - Augen - Stark reizend</b> <u>Dauer der Behandlung/Exposition:</u> 24 Stunden <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 2 mg
-	<b>Kaninchen - Augen - Stark reizend</b> <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 0.005 MI
-	<b>Kaninchen - Augen - Stark reizend</b> <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 1.62 mg
-	<b>Kaninchen - Augen - Hornhauttrübung</b> OECD [Akute Augenreizung/Korrosion] <u>Beobachtungszeitraum:</u> 7 Tage <u>Reizungs-Punktzahl:</u> 2.11 Nicht reversibel

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Korrosion/Reizung der Atemwege

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nicht verfügbar.

#### Haut

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

#### Respiratorisch

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität der Keimzellen

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Aceton	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)
n-Butylacetat	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)
Butan-1-ol	STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)
-	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)
1-Methoxypropan-2-ol	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

### Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Nicht verfügbar.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

<b>Augenkontakt</b>	: Verursacht schwere Augenschäden.
<b>Inhalativ</b>	: Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>Hautkontakt</b>	: Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken.
<b>Verschlucken</b>	: Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

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

<b>Augenkontakt</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen Tränenfluss Rötung
---------------------	--

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

<b>Inhalativ</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Reizungen der Atemwege Husten Übelkeit oder Erbrechen Kopfschmerzen Schläfrigkeit/Müdigkeit Schwindel/Höhenangst Bewusstlosigkeit
<b>Hautkontakt</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Rötung Austrocknung Rissbildung Es kann Blasenbildung auftreten
<b>Verschlucken</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Magenschmerzen

### 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 [Produkt]** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen.

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

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

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

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

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

### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

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

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

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Aceton

#### Resultat

##### Akut - LC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*  
10 mg/l [48 Stunden]  
Effekt: Sterblichkeit

- **Chronisch - NOEC - Meerwasser**  
Algen - Green algae - *Ulva pertusa*  
4.95 mg/l [96 Stunden]  
Effekt: Reproduktion

- **Akut - EC50 - Meerwasser**  
Algen - Green algae - *Ulva pertusa*  
20.565 mg/l [96 Stunden]  
Effekt: Reproduktion

- **Chronisch - NOEC - Frischwasser**  
Krustazeen - Daphnie - *Daphniidae*  
0.016 ml/l [21 Tage]  
Effekt: Population

- **Akut - LC50 - Frischwasser**  
Fisch - Guppy - *Poecilia reticulata*  
Alter: 4 bis 12 Monate; Größe: 2 bis 10 cm; Gewicht: 0.5 bis 14 g  
5600 ppm [96 Stunden]  
Effekt: Sterblichkeit

n-Butylacetat **Akut - LC50 - Meerwasser**  
Fisch - Inland silverside - *Menidia beryllina*  
185 ppm [96 Stunden]  
Effekt: Sterblichkeit

Butan-1-ol **Akut - LC50 - Frischwasser**  
Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas*  
Alter: 33 Tage; Größe: 20.6 mm; Gewicht: 0.119 g  
1730 mg/l [96 Stunden]  
Effekt: Sterblichkeit

- **Akut - EC50 - Frischwasser**  
Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*  
Alter: 6 bis 24 Stunden  
1983 mg/l [48 Stunden]  
Effekt: Vergiftung

1-Methoxypropan-2-ol **Akut - LC50**  
OECD 203  
Fisch - Forelle  
≥1000 mg/l [96 Stunden]

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

-	<b>Akut - LC50</b> OECD 202 Daphnie - Daphnie >21100 mg/l [48 Stunden]
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert)	<b>Chronisch - NOEC - Frischwasser</b> Fisch - common carp - <i>Cyprinus carpio</i> <u>Alter</u> : 13 Monate; <u>Größe</u> : 10.5 cm; <u>Gewicht</u> : 27.8 g 2.6 µg/l [4 Wochen] <u>Effekt</u> : Akkumulation
-	<b>Akut - LC50 - Meerwasser</b> Fisch - Mudskipper - <i>Periophthalmus waltoni</i> - Adultus 12.21 µg/l [96 Stunden] <u>Effekt</u> : Sterblichkeit
-	<b>Chronisch - EC10</b> OECD Daphnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes <u>Alter</u> : <24 Stunden 6.3 µg/l [21 Tage] <u>Effekt</u> : Reproduktion
-	<b>Akut - EC50 - Frischwasser</b> US EPA Krustazeen - Water flea - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Neugeborenes <u>Alter</u> : <24 Stunden 34 µg/l [48 Stunden] <u>Effekt</u> : Vergiftung
-	<b>Akut - EC50</b> Algen - Green algae - <i>Raphidocelis subcapitata</i> 0.005 mg/l [72 Stunden] <u>Effekt</u> : Population
-	<b>Chronisch - EC10 - Frischwasser</b> OECD Algen - Green algae - <i>Raphidocelis subcapitata</i> - Exponentielle Wachstumsphase 27.3 µg/l [72 Stunden] <u>Effekt</u> : Population

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
1-Methoxypropan-2-ol	OECD 301E 96% [28 Tage]

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
1-Methoxypropan-2-ol	-	-	Leicht
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	-	-	Leicht

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Dimethylether	0.07	-	Niedrig
Aceton	-0.23	-	Niedrig
n-Butylacetat	2.3	-	Niedrig
Butan-1-ol	1	-	Niedrig
1-Methoxypropan-2-ol	<1	-	Niedrig
Trizinkbis(orthophosphat)	-	60960	Hoch
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	-	10 bis 2500	Hoch

**12.4 Mobilität im Boden****Verteilungskoeffizient Boden/Wasser**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logK <sub>oc</sub>	K <sub>oc</sub>
Dimethylether	0.44	2.76229
Aceton	0.56	3.6548
n-Butylacetat	1.5	33.2139
Butan-1-ol	0.51	3.22078
1-Methoxypropan-2-ol	1	10.447

**Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Dimethylether	Nein	N/A	Ja	Nein	N/A	N/A	Ja
Aceton	Nein	N/A	Ja	Nein	N/A	N/A	Ja
n-Butylacetat	Nein	N/A	Ja	Nein	N/A	N/A	Ja
Butan-1-ol	Nein	N/A	Ja	Nein	N/A	N/A	Ja
1-Methoxypropan-2-ol	Nein	N/A	Ja	Nein	N/A	N/A	Ja
Aluminium	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Trizinkbis(orthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PMT oder vPvM betrachtet zu werden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

#### Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH]

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Dimethylether	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Aceton	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
n-Butylacetat	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Butan-1-ol	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
1-Methoxypropan-2-ol	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Aluminium	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Trizinkbis(orthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Dimethylether	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Aceton	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
n-Butylacetat	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Butan-1-ol	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
1-Methoxypropan-2-ol	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Trizinkbis(orthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <2% Aromaten	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]** : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PBT oder vPvB betrachtet zu werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

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

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. 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.
- Hinweise zur Entsorgung** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten. Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

#### 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.
- Hinweise zur Entsorgung** : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden. Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden. Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Verpackungsart	Europäischer Abfallkatalog (EAK)	
CEPE-Richtlinien	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

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

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

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

**Zusätzliche angaben**

- 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.  
**Tunnelcode (D)**
- ADN** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von  $\leq 5$  l oder  $\leq 5$  kg transportiert wird.
- IMDG** : Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von  $\leq 5$  l oder  $\leq 5$  kg transportiert wird.
- Meeresschadstoff** : Trizinkbis(orthophosphat)
- IATA** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

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

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

Die tatsächliche Versandbeschreibung für dieses Produkt kann anhand verschiedener Faktoren variieren (z. B. Materialvolumen, Containergröße, Transportart und Nutzung von Ausnahmen in den geltenden Vorschriften). In Abschnitt 14 finden Sie eine mögliche Versandbeschreibung für dieses Produkt. Die entsprechenden Zuweisungsinformationen erhalten Sie von Ihrem Versandexperten oder Lieferanten.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

##### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

###### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

###### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	%	Benennung [Vewendung]
Gemisch	≥90	3

**Etikettierung** : Nicht anwendbar.

#### Sonstige EU-Bestimmungen

**Explosive Ausgangsstoffe** : Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 reguliert. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

#### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt kann zur Berechnung herangezogen werden, um zu bestimmen, ob ein Standort unter die Seveso-Richtlinie über die Gefahren schwerer Unfälle fällt.

#### Nationale Vorschriften

**Industrieller Gebrauch** : Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Dimethylether	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw D	-
Aceton	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw B	-
n-Butylacetat	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-
Butan-1-ol	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-
1-Methoxypropan-2-ol	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-
Aluminiumpulver (stabilisiert)	DFG MAK-Werte Liste	Aluminiumverbindungen, lösliche (nicht reizende)	Entw C	-
	DFG MAK-Werte Liste	Aluminiumverbindungen, lösliche (reizende)	Entw C	-
	DFG MAK-Werte Liste	Aluminium und seine schwerlöslichen Verbindungen	Kanz 4, Entw D	-
Trizinkbis(orthophosphat)	DFG MAK-Werte Liste	Zink und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw D	-
Zinkpulver Zinkstaub (stabilisiert)	DFG MAK-Werte Liste	Zink und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

### Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P3a	1.2.3.1
E2	1.3.2

**Wassergefährdungsklasse : 1**

### Technische Anleitung Luft (TA Luft)

Nummer [Klasse]	Beschreibung	%
5.2.1	Gesamtstaub	5.8
5.2.5	Organische stoffe	90.8
5.2.10	Bodenbelastende Stoffe	2.8

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

### Stoffsicherheitsbeurteilung

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**CEPE-Code : 1**

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme :** ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen  
 ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse  
 ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 B = bioakkumulierbar  
 BCF = Biokonzentrationsfaktor  
 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  
 IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung  
 IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr  
 IMO = Internationale Seeschiffahrtsorganisation  
 M = mobil  
 N/A = Nicht verfügbar  
 P = Persistent  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PMT = Persistent, mobil und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
 RRN = REACH Registriernummer  
 SGG = Trenngruppe  
 T = Toxisch  
 vB = Sehr bioakkumulierbar  
 vM = sehr mobil  
 vP = Sehr persistent  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

vPvM = Sehr persistent und sehr mobil

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

Einstufung	Begründung
Aerosol 1, H222, H229 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

H220 H222, H229	Extrem entzündbares Gas. Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H225 H226	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H251	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Aerosol 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 AEROSOLE - Kategorie 1 KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Asp. Tox. 1 Eye Dam. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Gas 1A Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3 Flam. Sol. 1 Press. Gas (Comp.) Self-heat. 1	ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1A ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3 ENTZÜNDBARE FESTSTOFFE - Kategorie 1 GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas SELBSTERHITZUNGSFÄHIGE STOFFE UND GEMISCHE - Kategorie 1
Skin Irrit. 2 STOT SE 3	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3
Water-react. 2	STOFFE UND GEMISCHE, DIE IN BERÜHRUNG MIT WASSER ENTZÜNDBARE GASE ENTWICKELN - Kategorie 2

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Ausgabedatum/** : 19 Februar 2026

**Überarbeitungsdatum**

**Version** : 3.01

**Datum der letzten Ausgabe** : 14 Juli 2025

### Hinweis für den Leser

Das Produkt dient ausschließlich dem industriellen Gebrauch.

Der Inhalt des Sicherheitsdatenblatts (SDS) wird zu seinem Ausstellungsdatum als korrekt angesehen, kann jedoch geändert werden, wenn neue Information von Axalta Coatings Systems, LLC oder einer seiner Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen (Axalta) erhalten werden. Dieses SDS kann Informationen enthalten, die Axalta von seinen Lieferanten bereitgestellt wurden. Die Benutzer müssen darauf achten, dass sie sich auf die aktuellste Version des SDS beziehen. Die Benutzer sind für folgende in diesem SDS aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen verantwortlich. Es liegt in der Verantwortung der Benutzer, sämtliche Gesetze und Vorschriften einzuhalten, die für die sichere Handhabung, Verwendung und Entsorgung des Produkts gelten.

Die Benutzer von Axalta-Produkten müssen vor Gebrauch alle relevanten Produktinformationen lesen und eine eigene Beurteilung bezüglich der Eignung der Produkte für den beabsichtigten Zweck vornehmen. Sofern nicht anderweitig durch geltendes Recht vorgeschrieben **GEWÄHRT AXALTA KEINERLEI GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH KONKLUDENT, WIE Z. B. EINE KONKLUDENTE ZUSICHERUNG ALLGEMEINER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.** Die Informationen auf diesem SDS beziehen sich ausschließlich auf das spezielle, in Abschnitt 1 („Identifikation“) angegebene Produkt und haben keinen Bezug zu dessen möglicher Verwendung in Kombination mit anderen Materialien oder in einem speziellen Prozess. Wenn dieses Produkt in Kombination mit anderen Produkten verwendet werden soll, ermutigt Axalta Sie dazu, vor Gebrauch das SDS für alle Produkte zu lesen und zu verstehen.

© 2026 Axalta Coating Systems, LLC and all affiliates. All rights reserved. Copies may be made only for those using Axalta Coating Systems products.