



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 1 von 21

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:  
60768505 = Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

UFI: 2800-P0US-M00U-TJ9R

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

Allgemeine Verwendung: Korrosionsschutzmittel

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

Firmenbezeichnung: Caramba GmbH

Straße/Postfach: 35 01 20

PLZ, Ort: 47032 Duisburg  
Deutschland

WWW: [www.caramba.de](http://www.caramba.de)

E-Mail: [info@caramba.de](mailto:info@caramba.de)

Telefon: +49 203 668815-0

Auskunft gebender Bereich:  
E-Mail: [sicherheitsdatenblatt@caramba.de](mailto:sicherheitsdatenblatt@caramba.de)

#### 1.4 Notrufnummer

GIZ-Nord, Göttingen, Deutschland,  
Telefon: +49 551-19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Aerosol 1; H222; H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3; H335, H336 Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

STOT RE 2; H373 Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Asp. Tox. 1; H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aquatic Chronic 2; H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 2 von 21

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H373 Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.  
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 rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/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.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

#### Besondere Kennzeichnung

Hinweistext für Etiketten:

Enthält:  
Aceton  
Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol  
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene  
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

### Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 3 von 21

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Ohne ausreichende Belüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.  
Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.  
Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.

Endokrinschädliche Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % (w/w) oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuftten Stoffe.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

#### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Wirkstoffgemisch mit Treibgas



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 4 von 21

Gefährliche Inhaltsstoffe:

| Identifikatoren                                                       | Bezeichnung<br>Einstufung                                                                                                                                                                                                                  | Gehalt      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| REACH 01-2119471330-49-xxxx<br>EG-Nr. 200-662-2<br>CAS 67-64-1        | Aceton<br>Flam. Liq. 2; H225. Eye Irrit. 2; H319.<br>STOT SE 3; H336. (EUH066).                                                                                                                                                            | 20 - < 25 % |
| REACH 01-2119488216-32-xxxx<br>Listennr. 905-588-0                    | Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol<br>Flam. Liq. 3; H226. Acute Tox. 4; H312.<br>Acute Tox. 4; H332. Skin Irrit. 2; H315.<br>Eye Irrit. 2; H319. STOT SE 3; H335.<br>STOT RE 2; H373. Asp. Tox. 1; H304.<br>Aquatic Chronic 3; H412. | 10 - < 20 % |
| REACH 01-2119475515-33-xxxx<br>Listennr. 927-510-4<br>CAS 64742-49-0  | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene<br>Flam. Liq. 2; H225. Skin Irrit. 2; H315.<br>STOT SE 3; H336. Asp. Tox. 1; H304.<br>Aquatic Chronic 2; H411.                                                                        | 10 - < 20 % |
| REACH 01-2119455851-35-xxxx<br>Listennr. 918-668-5<br>CAS 128601-23-0 | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten<br>Flam. Liq. 3; H226. STOT SE 3; H335, H336.<br>Asp. Tox. 1; H304. Aquatic Chronic 2; H411. (EUH066).                                                                                                    | 5 - < 10 %  |
| REACH 01-2119467174-37-xxxx<br>EG-Nr. 231-175-3<br>CAS 7440-66-6      | Zinkpulver-Zinkstaub (stabilisiert)<br>Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.                                                                                                                                                     | 1 - < 5 %   |
| REACH 01-2119529243-45-xxxx<br>EG-Nr. 231-072-3<br>CAS 7429-90-5      | Aluminiumpulver (stabilisiert)<br>Flam. Sol. 1; H228. Water-react. 2; H261.                                                                                                                                                                | 1 - < 5 %   |
| REACH 01-2119472128-37-xxxx<br>EG-Nr. 204-065-8<br>CAS 115-10-6       | Dimethylether<br>Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.                                                                                                                                                                               | 10 - < 20 % |
| REACH 01-2119474691-32-xxxx<br>EG-Nr. 203-448-7<br>CAS 106-97-8       | Butan<br>Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.                                                                                                                                                                                      | 5 - < 10 %  |
| REACH 01-2119485395-27-xxxx<br>EG-Nr. 200-857-2<br>CAS 75-28-5        | Isobutan<br>Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.                                                                                                                                                                                    | 5 - < 10 %  |

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

Zusätzliche Hinweise: Enthält: Propan, Ethanol. Die maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte sind, soweit erforderlich, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 5 von 21

|                    |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bei Einatmen:      | Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen. |
| Nach Hautkontakt:  | Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gründlich nachspülen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.                                                                       |
| Nach Augenkontakt: | Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend unverzüglich Augenarzt aufsuchen.                             |
| Nach Verschlucken: | Mund ausspülen. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen.                                             |

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

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.  
Aspirationsgefahr: bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge. Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall. Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen. Ferner können entstehen: Kohlenwasserstoffe, Aldehyde, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr.  
Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.  
Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 6 von 21

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden.  
Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ungeschützte Personen fernhalten. Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren und Anwohner warnen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Explosionsgefahr! Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

#### 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). Umgebung gut nachreinigen. Bei größeren Mengen: Mechanisch aufnehmen (beim Abpumpen Ex-Schutz beachten).

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ausreichende Belüftung während und nach Gebrauch sicherstellen, um eine Dampfansammlung zu verhindern.  
Arbeitsstätte mit einer Augendusche und einer Körperdusche (Notdusche) versehen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Behälter trocken halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
Behälter aufrecht lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen lagern mit: Starken Säuren, starken Basen, Oxidationsmitteln.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse:

2 B = Aerosolpackungen und Feuerzeuge



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU)  
2020/878

### Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

Seite: 7 von 21

---

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 8 von 21

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                                          | Typ                                                                                                                          | Grenzwert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 67-64-1    | Aceton                                               | Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit<br>Deutschland: TRGS 900 Langzeit<br>Europa: IOELV: TWA                                       | 2.400 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm<br>1.200 mg/m <sup>3</sup> ; 500 ppm<br>1.210 mg/m <sup>3</sup> ; 500 ppm                                                                                                                                                                                                            |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene | Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit<br><br>Deutschland: TRGS 900 Langzeit                                                         | 1.400 mg/m <sup>3</sup><br>(Kohlenwasserstoffe, aliphatisch, C6-C8)<br><br>700 mg/m <sup>3</sup><br>(Kohlenwasserstoffe, aliphatisch, C6-C8)                                                                                                                                                                             |
| 7440-66-6  | Zinkpulver-Zinkstaub (stabilisiert)                  | Deutschland: DFG Kurzzeit<br><br>Deutschland: DFG Kurzzeit<br><br>Deutschland: DFG Langzeit<br><br>Deutschland: DFG Langzeit | 0,4 mg/m <sup>3</sup><br>(Verbindungen, anorganisch; alveolengängige Fraktion)<br>4 mg/m <sup>3</sup><br>(Verbindungen, anorganisch; einatembare Fraktion)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup><br>(Verbindungen, anorganisch; alveolengängige Fraktion)<br>2 mg/m <sup>3</sup><br>(Verbindungen, anorganisch; einatembare Fraktion) |
| 7429-90-5  | Aluminiumpulver (stabilisiert)                       | Deutschland: DFG Kurzzeit<br><br>Deutschland: DFG Kurzzeit<br>Deutschland: DFG Langzeit<br>Deutschland: DFG Langzeit         | 0,4 mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion)<br><br>4 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion)<br>0,5 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)                                                                                                                  |
| 115-10-6   | Dimethylether                                        | Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit<br>Deutschland: TRGS 900 Langzeit<br>Europa: IOELV: TWA                                       | 15.200 mg/m <sup>3</sup> ; 8.000 ppm<br>1.900 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm<br>1.920 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm                                                                                                                                                                                                       |
| 106-97-8   | Butan                                                | Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit<br>Deutschland: TRGS 900 Langzeit                                                             | 9.600 mg/m <sup>3</sup> ; 4.000 ppm<br>2.400 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm                                                                                                                                                                                                                                               |
| 75-28-5    | Isobutan                                             | Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit<br>Deutschland: TRGS 900 Langzeit                                                             | 9.600 mg/m <sup>3</sup> ; 4.000 ppm<br>2.400 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm                                                                                                                                                                                                                                               |
| 74-98-6    | Propan                                               | Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit<br>Deutschland: TRGS 900 Langzeit                                                             | 7.200 mg/m <sup>3</sup> ; 4.000 ppm<br>1.800 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm                                                                                                                                                                                                                                               |
| 64-17-5    | Ethanol                                              | Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit<br>Deutschland: TRGS 900 Langzeit                                                             | 1.520 mg/m <sup>3</sup> ; 800 ppm<br>380 mg/m <sup>3</sup> ; 200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                     |



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 9 von 21

Biologische Grenzwerte:

| CAS-Nr.   | Bezeichnung                    | Typ                         | Grenzwert         | Parameter | Probenahme                                                                     |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 67-64-1   | Aceton                         | Deutschland: TRGS 903, Urin | 50 mg/L Creatinin | Aceton    | Expositionsende bzw. Schichtende                                               |
| 7429-90-5 | Aluminiumpulver (stabilisiert) | Deutschland: TRGS 903, Urin | 50 µg/g Creatinin | Aluminium | bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten |

DNEL/DMEL:

Angabe zu Aceton (CAS 67-64-1):

DNEL Arbeiter, inhalativ, systemisch, langfristig: 1.210 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Arbeiter, inhalativ, lokal, kurzzeitig: 2.420 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Arbeiter, dermal, systemisch, langfristig: 186 mg/kg bw/d

DNEL Verbraucher, inhalativ, systemisch, langfristig: 200 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Verbraucher, dermal, systemisch, langfristig: 62 mg/kg bw/d

DNEL Verbraucher, oral, systemisch, langfristig: 62 mg/kg bw/d

Angabe zu Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol (Listennr. 905-588-0):

DNEL Arbeiter, inhalativ, systemisch, langfristig: 77 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Arbeiter, dermal, systemisch, langfristig: 180 mg/kg

DNEL Verbraucher, inhalativ, systemisch, langfristig: 15 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Verbraucher, oral, systemisch, langfristig: 1,6 mg/kg

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene (CAS 64742-49-0)

DNEL Arbeiter, inhalativ, systemisch, langfristig: 2.085 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Arbeiter, dermal, systemisch, langfristig: 300 mg/kg bw/d

DNEL Verbraucher, inhalativ, systemisch, langfristig: 447 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Verbraucher, dermal, systemisch, langfristig: 149 mg/kg bw/d

DNEL Verbraucher, oral, systemisch, langfristig: 149 mg/kg bw/d

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (CAS 128601-23-0):

DNEL Arbeiter, inhalativ, systemisch, langfristig: 151 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Arbeiter, dermal, systemisch, langfristig: 12,5 mg/kg

DNEL Verbraucher, inhalativ, systemisch, langfristig: 32 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Verbraucher, dermal, systemisch, langfristig: 7,5 mg/kg

DNEL Verbraucher, oral, systemisch, langfristig: 7,5 mg/kg



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 10 von 21

PNEC:

Angabe zu Aceton (CAS 67-64-1):

PNEC Wasser (Süßwasser): 10,6 mg/L

PNEC Wasser (Süßwasser, periodische Freisetzung): 21 mg/L

PNEC Wasser (Meerwasser): 1,06 mg/L

PNEC Kläranlage: 100 mg/L

PNEC Sediment (Süßwasser): 30,4 mg/kg dw

PNEC Sediment (Meerwasser): 3,04 mg/kg dw

PNEC Boden: 29,5 mg/kg dw

Angabe zu Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol (Listennr. 905-588-0):

PNEC, Wasser (Süßwasser): 0,1 mg/L

PNEC, Wasser (Süßwasser, periodische Freisetzung): 0,1 mg/L

PNEC, Wasser (Meerwasser): 0,01 mg/L

PNEC, Kläranlage: 9,6 mg/L

PNEC, Sediment (Süßwasser): 13,7 mg/kg dw

PNEC, Sediment (Meerwasser): 1,37 mg/kg dw

PNEC, Boden: 2,68 mg/kg dw

PNEC, Sekundärvergiftung: 0,02 mg/kg Nahrungsmittel

Angabe zu Zinkpulver-Zinkstaub (stabilisiert) (CAS 7440-66-6):

PNEC Wasser (Süßwasser): 19,7 µg/L

PNEC Wasser (Meerwasser): 7,7 µg/L

PNEC Kläranlage: 100 µg/L

PNEC Sediment (Süßwasser): 146,9 mg/kg dw

PNEC Sediment (Meerwasser): 162,2 mg/kg dw

PNEC Boden: 83,1 mg/kg dw

Angabe zu Dimethylether (CAS 115-10-6):

PNEC, Wasser (Süßwasser): 0,155 mg/L

PNEC, Wasser (Meerwasser): 0,016 mg/L

PNEC, Wasser (Meerwasser periodische Freisetzung): 1,549 mg/L

PNEC, Kläranlage: 160 mg/L

PNEC, Sediment (Süßwasser): 0,681 mg/kg dw

PNEC, Sediment (Meerwasser): 0,069 mg/kg dw

PNEC, Boden: 0,045 mg/kg dw

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz:

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Kombinationsfilter A/P gemäß EN 14387 benutzen.

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 11 von 21

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Handschutz:                   | Schutzhandschuhe gemäß DIN EN ISO 374-1.<br>Handschuhmaterial:<br>Nitrilkautschuk, Butylkautschuk - Schichtstärke: > 0,7 mm<br>Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): > 480 min<br>Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Augenschutz:                  | Dicht schließende Schutzbrille gemäß DIN EN ISO 16321-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Körperschutz:                 | Flammhemmende antistatische und chemikalienbeständige Schutzkleidung tragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Schutz- und Hygienemaßnahmen: | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.<br>Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.<br>Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.<br>Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.<br>Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.<br>Arbeitsstätte mit einer Augendusche und einer Körperdusche (Notdusche) versehen. |

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe "6.2 Umweltschutzmaßnahmen".

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
|                                    | flüssig                      |
|                                    | Form: Aerosol                |
| Farbe:                             | silbern                      |
| Geruch:                            | Nach Lösemittel              |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:         | Keine Daten verfügbar        |
| Siedepunkt:                        | Keine Daten verfügbar        |
| Entzündbarkeit:                    | Extrem entzündbares Aerosol. |
| Untere und obere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar        |
| Flammpunkt:                        | Nicht anwendbar              |
| Zündtemperatur:                    | Keine Daten verfügbar        |
| Zersetzungstemperatur:             | Keine Daten verfügbar        |
| pH-Wert:                           | Nicht bestimmt               |
| Kinematische Viskosität:           | Keine Daten verfügbar        |
| Wasserlöslichkeit:                 | Unlöslich                    |



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 12 von 21

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):

-0,24 log K(o/w) (Aceton)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

2,8 log K(o/w) (Isobutan)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

2,31 log K(o/w) (Butan)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

-0,18 log K(o/w) (Dimethylether)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

3,15 log K(o/w) (Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

Dampfdruck:

Keine Daten verfügbar

Dichte:

0,70 - 0,78 g/mL

Relative Dampfdichte:

Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften:

Nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Oxidierende Eigenschaften:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur:

> 200 °C

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Extrem entzündbares Aerosol.

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren, starke Basen, Oxidationsmittel



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

Seite: 13 von 21

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet werden.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikologische Wirkungen: Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.

Akute Toxizität (oral): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix (berechnet): > 2.000 mg/kg

Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix (berechnet): > 5.000 mg/kg

Akute Toxizität (inhalativ): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix (berechnet, Dampf): > 20 mg/L

ATEmix (berechnet, Staub/Nebel): > 5 mg/L

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2; H315 = Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Eye Irrit. 2; H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT SE 3; H335, H336 = Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT RE 2; H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Zielorgan: Hörorgane

Aspirationsgefahr: Asp. Tox. 1; H304 = Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

### Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 14 von 21

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine

Sonstige Angaben:

Angabe zu Aceton (CAS 67-64-1):

LD50 Ratte, oral: 5.800 mg/kg

LD50 Kaninchen, dermal: > 7.400 mg/kg (OECD 402)

LC50 Ratte, inhalativ (Dampf): > 76 mg/L/4h

Angabe zu Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol (Listennr. 905-588-0):

LD50 Ratte, oral: 3.500 mg/kg

ATE, dermal: 1.100 mg/kg

ATE, inhalativ (Dampf): 11 mg/L

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene (CAS 64742-49-0):

LD50 Ratte, oral: > 5.800 mg/kg (read-across)

LD50 Kaninchen, dermal: > 2.200 mg/kg (read-across)

LC50 Ratte, inhalativ (Dampf): > 23,3 mg/L/4h (read-across)

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (CAS 128601-23-0):

LD50 Ratte, oral: 3.492 mg/kg (OECD 401)

LD50 Kaninchen, dermal: > 3.160 mg/kg (OECD 402)

LC50 Ratte, inhalativ (Dampf): > 6,19 mg/L/4h (maximal erreichbare Konzentration) (OECD 403)

Angabe zu Zinkpulver-Zinkstaub (stabilisiert)"(CAS 7440-66-6):

LD50 Ratte, oral: 2.000 mg/kg (OECD 401)

LC50 Ratte, inhalativ (Staub/Nebel): > 5,4 mg/L/4h (OECD 403)

## Symptome

Bei Einatmen: Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.

Weitere Symptome: Atemschwierigkeiten, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Bewusstlosigkeit.

Nach Verschlucken: Übelkeit, Erbrechen

Nach Hautkontakt: Juckreiz, Rötung, Schmerzen.

Nach Augenkontakt:

Nach direktem Augenkontakt können Brennen, Tränen und Rötung ausgelöst werden.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 15 von 21

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Angabe zu Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol (Listennr. 905-588-0):

Fischtoxizität:

LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 2,6 mg/L/96h (OECD 203, read-across)

Daphnientoxizität:

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1 mg/L/24h (OECD 202, read-across)

Algentoxizität:

EC50 Selenastrum capricornutum (Grünalge): 2,2 mg/L/72h

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene (CAS 64742-49-0):

Fischtoxizität:

LL50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 13,4 mg/L/96h (OECD 203)

Daphnientoxizität:

EL50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 4,6 - 10 mg/L/48h (OECD 202)

Algentoxizität:

EL50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), Wachstumsrate: 29 mg/L/72h (OECD 201)

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (CAS 128601-23-0): Fischtoxizität:

LL50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 9,2 mg/L/96h (OECD 203)

Daphnientoxizität:

EL50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 3,2 mg/L/48h (OECD 202)

Algentoxizität:

EL50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 2,9 mg/L/72h (Wachstumsrate, OECD 201)

Angabe zu Zinkpulver-Zinkstaub (stabilisiert) (CAS 7440-66-6):

Fischtoxizität:

LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 0,24 mg/L/96h

Daphnientoxizität:

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,139 - 0,908 mg/L/48h

Algentoxizität:

EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 0,125 mg/L/72h

Wassergefährdungsklasse:

2 = deutlich wassergefährdend

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise:

Angabe zu Aceton (CAS 67-64-1):

Biologische Abbaubarkeit: 91 %/28 d (OECD 301 B). Leicht biologisch abbaubar.

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene (CAS 64742-49-0):

Biologische Abbaubarkeit: 98 % (OECD 301 F). Leicht biologisch abbaubar.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 16 von 21

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

-0,24 log K(o/w) (Aceton)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

2,8 log K(o/w) (Isobutan)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

2,31 log K(o/w) (Butan)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

-0,18 log K(o/w) (Dimethylether)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

3,15 log K(o/w) (Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuftten Stoffe.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 16 05 04\* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)/Aerosol

\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

#### Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 04 = Verpackungen aus Metall

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren. Vorsicht mit entleerten Gebinden. Bei Entzündung Explosion möglich.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

Seite: 17 von 21

### Abschnitt 14. Angaben zum Transport

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

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:

UN 1950

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN

IMDG: UN 1950, AEROSOLS

IATA-DGR: UN 1950, AEROSOLS, FLAMMABLE

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 2, Code: 5F

IMDG: Class 2.1, Subrisk -

IATA-DGR: Class 2.1

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IATA-DGR:

entfällt

IMDG:

-

#### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Stoff/Gemisch ist nach den Kriterien der UN-Modellvorschriften für die Umwelt gefährlich.

Meeresschadstoff - IMDG:

ja

Meeresschadstoff - ADN:

ja

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

##### Landtransport (ADR/RID)

Warntafel: RID: Gefahrnummer 23, UN-Nummer UN 1950

Gefahrzettel: 2.1

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Mengen: 1 L

EQ: E0

Verpackung - Anweisungen: P207 LP200

Verpackung - Sondervorschriften: PP87 RR6 L2

Sondervorschriften für die Zusammenpackung:

MP9

Tunnelbeschränkungscode:

D

##### Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: 2.1

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Mengen: 1 L

EQ: E0

Ausrüstung erforderlich: PP - EX - A

Lüftung: VE01,VE04





# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 18 von 21

### Seeschiffstransport (IMDG)

EmS: F-D, S-U  
Sondervorschriften: 63 190 277 327 344 381 959  
Begrenzte Mengen: 1000 mL  
Freigestellte Mengen: E0  
Verpackung - Anweisungen: P207, LP200  
Verpackung - Vorschriften: PP87, L2  
IBC - Anweisungen: -  
IBC - Vorschriften: -  
Tankanweisungen - IMO: -  
Tankanweisungen - UN: -  
Tankanweisungen - Vorschriften: -  
Stauung und Handhabung: SW1 SW22  
Trennung: SG69  
Eigenschaften und Bemerkung: -  
Trenngruppe: none

### Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel: Flamm. gas  
Freigestellte Menge Kodierung: E0  
Passagier- und Frachtflugzeug: Begrenzte Menge:  
Pack.Instr. Y203 - Max. Net Qty/Pkg. 30 kg G  
Passagier- und Frachtflugzeug: Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg  
Nur Frachtflugzeug: Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg  
Sondervorschriften: A145 A167 A802  
Emergency Response Guide-Code (ERG): 10L

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 2 B = Aerosolpackungen und Feuerzeuge  
Wassergefährdungsklasse: 2 = deutlich wassergefährdend  
Störfallverordnung (12. BImSchV):  
Physikalische Gefahren: Ziffer 1.2.3.1 = Code P3a,  
Mengenschwelle 150 000 kg / 500 000 kg  
Umweltgefahren: Ziffer 1.3.2 = Code E2, Mengenschwelle 200 000 kg / 500 000 kg  
Technische Anleitung Luft: 5.2.5  
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.  
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:  
Keine Daten verfügbar



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 19 von 21

### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

ca. 650,6 g/L

### Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt <= 125mL



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H373 Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.

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 rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Produkt: Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]: siehe Deutschland, 12. BImSchV  
Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 40, 75

Aceton: Verordnung (EU) 2019/1148 (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe): gelistet  
VERORDNUNG (EG) 273/2004 (Drogenausgangsstoffe): Kategorie 3  
VERORDNUNG (EG) 111/2005 (Handel mit Drogenausgangsstoffen): Kategorie 3

Aluminiumpulver (stabilisiert): Verordnung (EU) 2019/1148 (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe): gelistet

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren:

Physikalische Gefahren: auf der Basis von Prüfdaten  
Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Berechnungsmethode



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

### Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 20 von 21

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

- H220 = Extrem entzündbares Gas.
- H222 = Extrem entzündbares Aerosol.
- H225 = Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 = Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H228 = Entzündbarer Feststoff.
- H229 = Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- H261 = In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
- H280 = Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H304 = Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H312 = Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 = Verursacht Hautreizungen.
- H319 = Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 = Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 = Kann die Atemwege reizen.
- H336 = Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H373 = Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 = Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 = Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH066 = Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Literatur:

- BG RCI:
- Merkblatt M004 'Säuren und Laugen'
  - Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
  - Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
  - TRGS 800 'Brandschutzmaßnahmen'

Erstausgabedatum: 11.9.2025

Datenblatt ausstellender Bereich:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 11.9.2025  
Version: 1.0  
Ersetzt Version: 0.0  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 11.9.2025

## Hochleistungs Zink-Spray Alu-Hell

Seite: 21 von 21

### Abkürzungen und Akronyme:

Acute Tox.: Akute Toxizität  
ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
Aerosol: Aerosol  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
Aquatic Acute: Gewässergefährdend - akut  
Aquatic Chronic: Gewässergefährdend - chronisch  
AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm  
Asp. Tox.: Aspirationstoxizität  
ATE: Schätzwert der akuten Toxizität  
ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität des Gemisches  
BG RCI: Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CFR: Code of Federal Regulations  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
EC50: Effektive Konzentration 50%  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EL50: Effektives Niveau 50%  
EmS: Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen, die gefährliche Güter befördern  
EN: Europäische Norm  
EQ: Freigestellte Mengen  
EU: Europäische Union  
Eye Irrit.: Reizwirkung auf die Augen  
Flam. Gas: Entzündbare Gase  
Flam. Liq.: Entzündbare Flüssigkeit  
Flam. Sol.: Entzündbarer Feststoff  
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport  
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  
IMDG-Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport  
IMO: Internationale Seeschiffahrts-Organisation  
LC50: Median-Letalkonzentration  
LD50: Letale Dosis 50%  
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika  
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
Press. Gas: Gase unter Druck  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  
RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
Skin Irrit.: Reizwirkung auf die Haut  
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
UN: Vereinte Nationen  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
Water-react.: Mit Wasser reagierend

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.