



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

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

- 1.1 Produktidentifikator  
Handelsname OPN-Zinkspray - zinkgrau -  
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) 59SM-E5VE-9005-CF76  
Andere Bezeichnungen  
Artikelnummer 63110  
Zolltarif-Nr. 32082090
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird  
Relevante identifizierte Verwendungen Industrielle Verwendung  
Gewerbliche Verwendung  
Verwendung durch Verbraucher (private Haushalte)  
Farbe, Beschichtung und Lack  
Verwendungsbereich Langzeitschutz für alle metallischen Oberflächen  
Verwendungen, von denen abgeraten wird Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt  
Küwi AG  
Lagerstrasse 8  
CH-8953 Dietikon  
www.kuewi.ch  
Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: Dennis Frei/frei@kuewi.ch
- 1.4 Schweizer Notrufnummer  
Tox Info Suisse, Kurzwahl: 145

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Abschnitt | Gefahrenklasse   | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
|-----------|--|-------------------------------|-----------------|
| 2.3       | Aerosole   | Aerosol 1                     | H222,H229       |
| 3.3       | Schwere Augenschädigung/Augenreizung   | Eye Irrit. 2                  | H319            |
| 3.8D      | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (narkotisierenden Wirkung, Schläfrigkeit) | STOT SE 3                     | H336            |
| 4.1C      | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)   | Aquatic Chronic 2             | H411            |

| Code   | Ergänzende Gefahrenmerkmale                                    |
|--------|--|
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen |

#### Anmerkungen

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

- 2.2 Kennzeichnungselemente  
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort Gefahr

Piktogramme

GHS02, GHS07, GHS09



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### Gefahrenhinweise

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

### Sicherheitshinweise

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.  
P261 Einatmen von Aerosol vermeiden.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C / 122°F aussetzen.  
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### Zusätzliche Kennzeichnungsvorschriften

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.




Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung Aceton

- 2.3 Sonstige Gefahren  
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.  
Endokrinschädliche Eigenschaften  
Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.1 Stoffe  
Nicht relevant (Gemisch).

- 3.2 Gemische  
Beschreibung des Gemischs Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

| Stoffname  | Identifikator   | Gew.-%    | Einstufung gem. GHS  | Piktogramme   |
|------------|---|-----------|--|---|
| Butan      | CAS-Nr.<br>106-97-8<br><br>EG-Nr.<br>203-448-7<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119474691-32-xxxx                         | 25 – < 50 | Flam. Gas 1A / H220<br>Press. Gas L / H280                               |  |
| Aceton     | CAS-Nr.<br>67-64-1<br><br>EG-Nr.<br>200-662-2<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119471330-49-xxxx<br>01-2119498062-37-xxxx | 10 – < 25 | Flam. Liq. 2 / H225<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>STOT SE 3 / H336<br>EUH066 |  |
| Zinkpulver | CAS-Nr.<br>7440-66-6<br><br>EG-Nr.<br>231-175-3<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119467174-37-xxxx                        | 10 – < 25 | Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                       |  |




# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

| Stoffname                        | Identifikator   | Gew.-%   | Einstufung gem. GHS   | Piktogramme   |
|----------------------------------|---|----------|---|---|
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | CAS-Nr.<br>64742-95-6<br><br>EG-Nr.<br>918-668-5<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119455851-35-xxxx | 5 – < 10 | Flam. Liq. 3 / H226<br>STOT SE 3 / H335<br>STOT SE 3 / H336<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |  |
| Propan                           | CAS-Nr.<br>74-98-6<br><br>EG-Nr.<br>200-827-9<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119486944-21-xxxx    | 5 – < 10 | Flam. Gas 1A / H220<br>Press. Gas C / H280  |  |
| Isobutan                         | CAS-Nr.<br>75-28-5<br><br>EG-Nr.<br>200-857-2<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119485395-27-xxxx    | 1 – < 5  | Flam. Gas 1A / H220<br>Press. Gas C / H280  |  |

- 3.3 Anmerkungen  
Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen  
Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Narkotisierende Wirkungen.

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel  
Geeignete Löschmittel  
Sprühwasser. BC-Pulver.  
Ungeeignete Löschmittel  
Wasser im Vollstrahl.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren  
Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte  
Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Nicht für Notfälle geschultes Personal  
Personen in Sicherheit bringen.  
Einsatzkräfte  
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen  
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung  
Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können  
Abdecken der Kanalisationen.  
Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung  
In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
Empfehlungen  
Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz  
Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Begegnung von Risiken nachstehender Art  
Lagerklasse (LGK)  
2 B  
• Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren  
Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.  
Beachtung von sonstigen Informationen  
• Geeignete Verpackung  
Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter Nationale Grenzwerte

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) |              |           |               |           |                          |           |                          |            |
|---|--------------|-----------|---------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| Land  | Arbeitsstoff | CAS-Nr.   | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m <sup>3</sup> ] | KZW [ppm] | KZW [mg/m <sup>3</sup> ] | Quelle     |
| DE  | Butan        | 106-97-8  | AGW           | 1.000     | 2.400                    | 4.000     | 9.600                    | TRGS 900   |
| DE  | Aceton       | 67-64-1   | AGW           | 500       | 1.200                    | 1.000     | 2.400                    | TRGS 900   |
| DE  | Propan       | 74-98-6   | AGW           | 1.000     | 1.800                    | 4.000     | 7.200                    | TRGS 900   |
| DE  | Zink         | 7440-66-6 | MAK           |           | 2                        |           | 4                        | DFG        |
| DE  | Zink         | 7440-66-6 | MAK           |           | 0,1                      |           | 0,4                      | DFG        |
| DE  | Isobutan     | 75-28-5   | AGW           | 1.000     | 2.400                    | 4.000     | 9.600                    | TRGS 900   |
| EU  | Aceton       | 67-64-1   | IOELV         | 500       | 1.210                    |           |                          | 2000/39/EG |

#### Hinweis

**KZW** Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)  
**SMW** Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

#### Biologische Grenzwerte

| Biologische Grenzwerte |              |           |         |               |          |          |
|------------------------|--------------|-----------|---------|---------------|----------|----------|
| Land                   | Arbeitsstoff | Parameter | Hinweis | Identifikator | Wert     | Quelle   |
| DE                     | Aceton       | Aceton    |         | BAT           | 50 mg/l  | DFG      |
| DE                     | Aceton       | Aceton    |         | BAT (BAR)     | 2,5 mg/l | DFG      |
| DE                     | Aceton       | Aceton    |         | BLV           | 80 mg/l  | TRGS 903 |

#### Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

##### Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

| Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung |            |          |                         |                            |                          |                                   |
|---|------------|----------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname                                     | CAS-Nr.    | Endpunkt | Schwellenwert           | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
| Aceton  | 67-64-1    | DNEL     | 1.210 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | Chronisch - systemische Wirkungen |
| Aceton  | 67-64-1    | DNEL     | 2.420 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | Akut - lokale Wirkungen           |
| Aceton  | 67-64-1    | DNEL     | 186 mg/kg KG/Tag        | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | Chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten              | 64742-95-6 | DNEL     | 150 mg/m <sup>3</sup>   | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | Chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten              | 64742-95-6 | DNEL     | 25 mg/kg KG/Tag         | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | Chronisch - systemische Wirkungen |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

| Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung |           |          |               |                          |                    |                              |
|---|-----------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|
| Stoffname                                     | CAS-Nr.   | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus               | Umweltkompartiment | Expositionsdauer             |
| Aceton  | 67-64-1   | PNEC     | 100 mg/l      | Mikroorganismen          | Kläranlage (STP)   | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Aceton  | 67-64-1   | PNEC     | 21 mg/l       | Wasserorganismen         | Wasser             | Intermittierende Freisetzung |
| Aceton  | 67-64-1   | PNEC     | 10,6 mg/l     | Wasserorganismen         | Süßwasser          | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Aceton  | 67-64-1   | PNEC     | 1,06 mg/l     | Wasserorganismen         | Meerwasser         | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Aceton  | 67-64-1   | PNEC     | 100 mg/l      | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Aceton  | 67-64-1   | PNEC     | 30,4 mg/kg    | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Aceton  | 67-64-1   | PNEC     | 3,04 mg/kg    | Wasserorganismen         | Meeressediment     | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Aceton  | 67-64-1   | PNEC     | 29,5 mg/kg    | Terrestrische Organismen | Boden              | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Zinkpulver                                    | 7440-66-6 | PNEC     | 100 µg/l      | Mikroorganismen          | Kläranlage (STP)   | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Zinkpulver                                    | 7440-66-6 | PNEC     | 14,4 µg/l     | Wasserorganismen         | Süßwasser          | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Zinkpulver                                    | 7440-66-6 | PNEC     | 7,2 µg/l      | Wasserorganismen         | Meerwasser         | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Zinkpulver                                    | 7440-66-6 | PNEC     | 100 µg/l      | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Zinkpulver                                    | 7440-66-6 | PNEC     | 146,9 mg/kg   | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Zinkpulver                                    | 7440-66-6 | PNEC     | 162,2 mg/kg   | Wasserorganismen         | Meeressediment     | Kurzzeitig (einmalig)        |
| Zinkpulver                                    | 7440-66-6 | PNEC     | 83,1 mg/kg    | Terrestrische Organismen | Boden              | Kurzzeitig (einmalig)        |

### 8.2

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Nicht in die Augen sprühen. Bei Bedarf dicht schließende Korbbrille verwenden.

Hautschutz

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Art des Materials

NR: Naturkautschuk, Latex.

Materialstärke

> 0,7 mm

Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### Atemschutz

Nach Möglichkeit im Freien oder in gut gelüfteten Räumen arbeiten. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Typ: A-P2 (Kombinationsfilter für Partikel und organische Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Weiß).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Aggregatzustand                  | Aerosol (Sprühaerosol)                   |
| Farbe                            | Grau                                     |
| Geruch                           | Produktspezifisch                        |
| Siedebeginn und Siedebereich     | Nicht anwendbar, da Aerosol. *           |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | entzündbares Aerosol gemäß GHS-Kriterien |
| Explosionsgrenzen                | 5 Vol.-% - 15 Vol.-%                     |
| Flammpunkt                       | Nicht anwendbar, da Aerosol. *           |
| Wasserlöslichkeit                | Unlöslich                                |
| Dampfdruck                       | 3,8 bar bei 20 °C<br>6,8 bar bei 50 °C   |
| Dichte                           | 0,86 g/ml bei 20 °C                      |

### 9.2 Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

\* Das fertige Gemisch in der Druckgaspackung entsteht erst nach Zugabe des Druckgases. Einige Angaben sind daher nicht messbar bei einem hermetisch verschlossenem, unter Druck stehenden Behälter.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.

### 10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Hitze schützen.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Physikalische Belastungsgrößen, die zu einer gefährlichen Situation führen können und daher zu vermeiden sind

Hohe Temperaturen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.  
Einstufungsverfahren  
Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).  
Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)  
Akute Toxizität  
Ist nicht als akut toxisch einzustufen.  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut  
Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.  
Keimzellmutagenität  
Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.  
Karzinogenität  
Ist nicht als karzinogen einzustufen.  
Reproduktionstoxizität  
Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.  
• Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
• Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition  
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.  
Aspirationsgefahr  
Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.  
Sonstige Angaben  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- 11.2 Angaben über sonstige Gefahren  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität  
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK (Deutschland) 2, deutlich wassergefährdend

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname                        | CAS-Nr.    | Endpunkt | Wert       | Spezies                    | Expositionsdauer |
|----------------------------------|------------|----------|------------|----------------------------|------------------|
| Aceton                           | 67-64-1    | EC50     | 61,15 g/l  | Mikroorganismen            | 30 min           |
| Zinkpulver                       | 7440-66-6  | LC50     | 330 µg/l   | Fisch                      | 95 h             |
| Zinkpulver                       | 7440-66-6  | EC50     | 75 µg/l    | Fisch                      | 28 d             |
| Zinkpulver                       | 7440-66-6  | EbC50    | 6.813 µg/l | Wirbellose Wasserlebewesen | 21 d             |
| Zinkpulver                       | 7440-66-6  | ErC50    | 410 µg/l   | Alge                       | 10 d             |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 | EL50     | 4,1 mg/l   | Wirbellose Wasserlebewesen | 24 h             |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 | EC50     | >99 mg/l   | Mikroorganismen            | 10 min           |



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung |            |                     |            |      |         |        |
|---|------------|---------------------|------------|------|---------|--------|
| Stoffname                                   | CAS-Nr.    | Prozess             | Abbaurrate | Zeit | Methode | Quelle |
| Aceton                                      | 67-64-1    | Kohlendioxidbildung | 90,9 %     | 28 d |         | ECHA   |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten            | 64742-95-6 | Sauerstoffverbrauch | 30,9 %     | 2 d  |         | ECHA   |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung |           |       |                          |          |
|--|-----------|-------|--------------------------|----------|
| Stoffname  | CAS-Nr.   | BCF   | Log KOW                  | BSB5/CSB |
| Butan  | 106-97-8  |       | 1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C) |          |
| Aceton   | 67-64-1   |       | -0,23                    | 963,5    |
| Zinkpulver   | 7440-66-6 | 69,48 |                          |          |
| Propan   | 74-98-6   |       | 1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C) |          |
| Isobutan   | 75-28-5   |       | 1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C) |          |

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff. Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis

15 01 04 Verpackungen aus Metall

15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

16 05 04 Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|      |  |                     |
|------|--|---------------------|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer<br>ADR/RID/ADN  | UN<br>1950          |
|      | IMDG-Code  | UN<br>1950          |
|      | ICAO-TI  | UN<br>1950          |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung<br>ADR/RID/ADN  | DRUCKGASPACKUNGEN   |
|      | IMDG-Code  | AEROSOLS            |
|      | ICAO-TI  | Aerosols, flammable |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen<br>ADR/RID/ADN  | 2<br>(2.1)          |
|      | IMDG-Code  | 2.1                 |
|      | ICAO-TI  | 2.1                 |
| 14.4 | Verpackungsgruppe  | Nicht zugeordnet    |
| 14.5 | Umweltgefahren   | Gewässergefährdend  |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender<br>Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. |                     |
| 14.7 | Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten<br>Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.   |                     |

#### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) Zusätzliche Angaben

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Klassifizierungscode | 5F                    |
| Gefahrzettel         | 2.1<br>Fisch und Baum |



|  |                         |
|--|-------------------------|
| Umweltgefahren   | Ja (gewässergefährdend) |
| Sondervorschriften (SV)  | 190, 327, 344, 625      |
| Freigestellte Mengen (EQ)  | E0                      |
| Begrenzte Mengen (LQ)  | 1 L                     |
| Beförderungskategorie (BK)   | 2                       |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC)  | D                       |
| Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) Zusätzliche Angaben |                         |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)  | Ja (gewässergefährdend) |
| Gefahrzettel   | 2.1<br>Fisch und Baum   |



|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Sondervorschriften (SV)  | 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959 |
| Freigestellte Mengen (EQ)  | E0                               |
| Begrenzte Mengen (LQ)  | 1 L                              |
| EmS  | F-D, S-U                         |
| Staukategorie (stowage category)   | -                                |
| Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) Zusätzliche Angaben |                                  |
| Umweltgefahren   | Ja (gewässergefährdend)          |
| Gefahrzettel   | 2.1                              |



|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Sondervorschriften (SV)   | A145, A167 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E0         |
| Begrenzte Mengen (LQ)     | 30 kg      |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch  
Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste

kein Bestandteil ist gelistet

Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen

Einstufung des Gases/Aerosols

Extrem entzündbar

Kennzeichnung

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.

Zusätzliche Angaben

-

Decopaint-Richtlinie

VOC-Gehalt

75,29 %

647,5 g/l

Der maximale VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts

| Grenzwerte für den VOC-Höchstgehalt          |                       |              |     |         |
|--|-----------------------|--------------|-----|---------|
| Produktkategorie                             | Produktunterkategorie | Beschichtung | Typ | VOC g/l |
| Produkte für die Fahrzeugreparaturlackierung | Speziallacke          | Alle Typen   |     | 840     |

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt

75,29 %

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

| Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (PRTR) |           |             |   |
|--|-----------|-------------|---|
| Stoffname  | CAS-Nr.   | Anmerkungen | Schwellenwert für die Freisetzung in die Luft (kg/Jahr) |
| Zinkpulver   | 7440-66-6 | (8)         | 200   |

Legende

(8) Sämtliche Metalle werden als Gesamtmenge des Elements in allen chemischen Formen, die in der Freisetzung enthalten sind, gemeldet

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 98/2013

Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe gemäß Anhang II:

Stoff ist gelistet: Aceton (CAS-Nr. 67-64-1).

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK)

2 (deutlich wassergefährdend)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe       | Klasse | Konz.       | Massenstrom | Massenkonzentration  | Hinweis |
|--------|-------------------|--------|-------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5  | Organische Stoffe |        | ≥ 25 Gew.-% | 0,5 kg/h    | 50 mg/m <sup>3</sup> | 3)      |

Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK)

2 B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

Nationale Verzeichnisse

| Land | Verzeichnis | Status                                |
|------|-------------|---------------------------------------|
| EU   | REACH Reg.  | Nicht alle Bestandteile sind gelistet |

Legende

REACH Reg. REACH registrierte Stoffe

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)  | Aktueller Eintrag (Text/Wert)   | Sicherheitsrelevant |
|-----------|---|---|---------------------|
| 2.3       |   | Endokrinschädliche Eigenschaften:<br>Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.   | Ja                  |
| 15.1      |   | VOC-Gehalt:<br>75,29 %<br><br>647,5 g/l<br>Der maximale VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts   | Ja                  |
| 16.3      | Wichtige Literatur und Datenquellen:<br>Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.<br>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU. Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).<br>Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).<br>Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr). | Wichtige Literatur und Datenquellen:<br>Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.<br>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU. Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).<br>Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).<br>Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr). | Ja                  |

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

|                 |  |
|-----------------|--|
| 2000/39/EG      | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates.   |
| ADN             | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen). |
| ADR             | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße).  |
| ADR/RID/ADN     | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN).  |
| AGW             | Arbeitsplatzgrenzwert.   |
| Aquatic Acute   | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität).   |
| Aquatic Chronic | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität).  |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

|            |   |
|------------|---|
| Asp. Tox.  | Aspirationsgefahr.  |
| BCF        | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor).  |
| BSB        | Biochemischer Sauerstoffbedarf.   |
| CAS        | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number).  |
| CLP        | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.  |
| CSB        | Chemischer Sauerstoffbedarf.  |
| DFG        | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim.   |
| DGR        | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR.   |
| DMEL       | Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung).  |
| DNEL       | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung).  |
| EbC50      | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt.            |
| EC50       | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert. |
| EG-Nr.     | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union).  |
| EINECS     | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe).   |
| EL50       | Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen.   |
| ELINCS     | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe).   |
| EmS        | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan).  |
| ErC50      | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt.            |
| Eye Dam.   | Schwer augenschädigend.   |
| Eye Irrit. | Augenreizend.   |
| Flam. Gas  | Entzündbares Gas.   |
| Flam. Liq. | Entzündbare Flüssigkeit.  |
| GHS        | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben.         |
| IATA       | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung).  |
| IATA/DGR   | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).   |
| ICAO       | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation).   |
| ICAO-TI    | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr).   |
| IMDG       | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen).  |
| IMDG-Code  | International Maritime Dangerous Goods Code.  |
| IOELV      | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert.  |
| KZW        | Kurzzeitwert.   |
| LC50       | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.                                |
| LGK        | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland.  |
| Log KOW    | n-Octanol/Wasser.   |
| NLP        | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer).   |
| PBT        | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch.   |
| PNEC       | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration).  |
| Ppm        | Parts per million (Teile pro Million).  |
| Press. Gas | Gas unter Druck.  |
| REACH      | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).  |
| RID        | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter).  |
| SMW        | Schichtmittelwert.  |
| STOT SE    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition).   |
| SVHC       | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff).   |
| TRGS       | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland).   |
| TRGS 900   | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900).  |
| TRGS 903   | Biologische Grenzwerte (TRGS 903).  |
| VOC        | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen).   |
| VPvB       | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar).   |

### 16.3 Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

## OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 5.0  
Überarbeitet am: 05.04.2023

Datum der Erstellung: 19.08.2015

### 16.4 Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften. Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren. Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### 16.5 Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

|      |  |
|------|--|
| H220 | Extrem entzündbares Gas.   |
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol.                                       |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                           |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.            |
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.           |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| 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.            |

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.