



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

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

### 1.1 Produktidentifikator

· **Handelsname:** OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -

· **Artikelnummer:** 63020

· **Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI):** 0JHM-V5RP-Q00M-TQSD

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Anstrichmittel

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

#### Hersteller/Lieferant:

OPN-CHEMIE GmbH

In der Au 14

57290 Neunkirchen

www.opn-chemie.de

#### Auskunftgebender Bereich:

Barbara Angelika Gros-Petri

E-Mail (sachkundige Person)      baerbel.petri@opn-chemie.de

· **1.4 Notrufnummer:** 24-Stunden-Notrufnummer Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg +49(0)761/19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Aerosol 1

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.



GHS07

Eye Irrit. 2

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3

H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Asp. Tox. 1

H304

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aquatic Chronic 3

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02    GHS07

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Aceton

Xylol

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 1)

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  
n-Butylacetat

**· Gefahrenhinweise**

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich 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.  
P261 Einatmen von Dampf oder Aerosol vermeiden.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
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 Angaben:**

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

**· 2.3 Sonstige Gefahren**
**· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**· 3.2 Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**· Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|   |  |         |
|---|--|---------|
| CAS: 67-64-1<br>EINECS: 200-662-2<br>Indexnummer: 606-001-00-8<br>Reg.nr.: 01-2119471330-49-xxxx  | Aceton<br>-----<br>☠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066 | 25-<50% |
| CAS: 74-98-6<br>EINECS: 200-827-9<br>Indexnummer: 601-003-00-5<br>Reg.nr.: 01-2119486944-21-xxxx  | Propan<br>-----<br>☠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280                      | 10-<20% |
| CAS: 106-97-8<br>EINECS: 203-448-7<br>Indexnummer: 601-004-00-0<br>Reg.nr.: 01-2119474691-32-xxxx | n-Butan<br>-----<br>☠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280                     | 10-<20% |
| CAS: 123-86-4<br>EINECS: 204-658-1<br>Indexnummer: 607-025-00-1<br>Reg.nr.: 01-2119485493-29-xxxx | n-Butylacetat<br>-----<br>☠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336, EUH066              | 5-<10%  |
| CAS: 75-28-5<br>EINECS: 200-857-2<br>Indexnummer: 601-004-00-0<br>Reg.nr.: 01-2119485395-27-xxxx  | Isobutan<br>-----<br>☠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280                    | 5-<10%  |

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 2)

|  |   |         |
|--|---|---------|
| CAS: 1330-20-7<br>EINECS: 215-535-7<br>Indexnummer: 601-022-00-9<br>Reg.nr.: 01-2119488216-32-xxxx | Xylol<br>Flam. Liq. 3, H226; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 | 5-<10%  |
| EG-Nummer: 918-668-5<br>Reg.nr.: 01-2119455851-35-xxxx   | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten<br>Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335-H336  | 5-<10%  |
| CAS: 108-65-6<br>EINECS: 203-603-9<br>Indexnummer: 607-195-00-7<br>Reg.nr.: 01-2119475791-29-xxxx  | 2-Methoxy-1-methylethylacetat<br>Flam. Liq. 3, H226   | 2,5-<5% |
| EINECS: 231-072-3<br>Indexnummer: 013-002-00-1<br>Reg.nr.: 01-2119529243-45-xxxx                   | Aluminiumpulver (phlegmatisiert)<br>Flam. Sol. 2, H228; Water-react. 2, H261  | 2,5-<5% |
| CAS: 141-78-6<br>EINECS: 205-500-4<br>Indexnummer: 607-022-00-5<br>Reg.nr.: 01-2119475103-46-xxxx  | Ethylacetat<br>Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066  | 2,5-<5% |

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### · Nach Einatmen:

Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

##### · Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

##### · Nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

##### · Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

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

Atemnot  
Kopfschmerz  
Benommenheit  
Schwindel  
Übelkeit

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

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.  
Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### · 5.1 Löschmittel

##### · Geeignete Löschmittel:

Löschpulver  
Kohlendioxid  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Schaum

#### · 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

#### · 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

##### · Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 3)

**· Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.

**· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

**· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

**· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
**· Lagerung:**
**· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

**· Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

**· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**· Lagerklasse:** 2B

**· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**· 7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
**CAS: 67-64-1 Aceton**

|     |  |
|-----|--|
| AGW | Langzeitwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup><br>2(I);AGS, DFG, EU, Y |
|-----|--|

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 4)

|  |  |
|--|--|
| <b>CAS: 74-98-6 Propan</b>                         |  |
| AGW  | Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup><br>4(II);DFG     |
| <b>CAS: 106-97-8 n-Butan</b>                       |  |
| AGW  | Langzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup><br>4(II);DFG     |
| <b>CAS: 123-86-4 n-Butylacetat</b>                 |  |
| AGW  | Langzeitwert: 300 mg/m <sup>3</sup> , 62 ml/m <sup>3</sup><br>2(I);AGS, Y      |
| <b>CAS: 75-28-5 Isobutan</b>                       |  |
| AGW  | Langzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup><br>4(II);DFG     |
| <b>CAS: 1330-20-7 Xylol</b>                        |  |
| AGW  | Langzeitwert: 220 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup><br>2(II);DFG, EU, H |
| <b>CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> |  |
| AGW  | Langzeitwert: 270 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup><br>1(I);DFG, EU, Y  |
| <b>CAS: 141-78-6 Ethylacetat</b>                   |  |
| AGW  | Langzeitwert: 730 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup><br>2(I);DFG, EU, Y |

· **DNEL-Werte**

|                            |      |   |
|----------------------------|------|---|
| <b>CAS: 67-64-1 Aceton</b> |      |   |
| Oral                       | DNEL | 62 mg/kg (Mensch)<br>chronisch              |
| Inhalativ                  | DNEL | 200 mg/m <sup>3</sup> (Mensch)<br>chronisch |

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>CAS: 67-64-1 Aceton</b>  |   |
| BGW                         | 80 mg/l<br>Untersuchungsmaterial: Urin<br>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende<br>Parameter: Aceton   |
| <b>CAS: 1330-20-7 Xylol</b> |   |
| BGW                         | 1,5 mg/l<br>Untersuchungsmaterial: Vollblut<br>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende<br>Parameter: Xylol<br><br>2000 mg/L<br>Untersuchungsmaterial: Urin<br>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende<br>Parameter: Methylhippur-(Tolur-)Säure (alle Isomere) |

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Berührung mit den Augen vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 5)

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- **Atemschutz**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter AX

- **Handschutz**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

- **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,7$  mm

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

$\geq 60$  min

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aggregatzustand**

Aerosol

- **Farbe**

Silberfarben

- **Geruch:**

Lösemittelartig

- **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt.

- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Nicht anwendbar, da Aerosol.

- **Entzündbarkeit**

Nicht anwendbar.

- **Untere und obere Explosionsgrenze**

- **Untere:**

Nicht bestimmt.

- **Obere:**

Nicht bestimmt.

- **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar, da Aerosol.

- **Zündtemperatur:**

 $> 200$  °C

- **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

- **pH-Wert:**

Nicht bestimmt.

- **Viskosität:**

- **Kinematische Viskosität**

Nicht bestimmt.

- **Dynamisch:**

Nicht bestimmt.

- **Löslichkeit**

- **Wasser:**

Nicht bzw. wenig mischbar.

- **oxidierende Eigenschaften**

Nicht bestimmt.

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

Nicht bestimmt.

- **Dampfdruck:**

Nicht bestimmt.

- **Dichte und/oder relative Dichte**

- **Dichte bei 20 °C:**

0,72527 g/cm<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 6)

|   |  |
|---|--|
| · <b>Relative Dichte</b>  | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Dampfdichte</b>  | Nicht bestimmt.  |
| · <b>9.2 Sonstige Angaben</b>   |  |
| · <b>Aussehen:</b>  |  |
| · <b>Form:</b>  | Aerosol  |
| · <b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>    |  |
| · <b>Zündtemperatur</b>   | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Explosive Eigenschaften:</b>   | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Lösemitteltrennprüfung:</b>  |  |
| · <b>Organische Lösemittel:</b>   | 93,1 %   |
| · <b>VOC (EU)</b>   | 675,2 g/l  |
| · <b>Festkörpergehalt:</b>  | 0,0 %  |
| · <b>Zustandsänderung</b>   |  |
| · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>  | Nicht anwendbar.   |
| · <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>                                 |  |
| · <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>                | entfällt   |
| · <b>Entzündbare Gase</b>   | entfällt   |
| · <b>Aerosole</b>   | Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. |
| · <b>Oxidierende Gase</b>   | entfällt   |
| · <b>Gase unter Druck</b>   | entfällt   |
| · <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>  | entfällt   |
| · <b>Entzündbare Feststoffe</b>   | entfällt   |
| · <b>Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische</b>                                      | entfällt   |
| · <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>  | entfällt   |
| · <b>Pyrophore Feststoffe</b>   | entfällt   |
| · <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>                                 | entfällt   |
| · <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b> | entfällt   |
| · <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>  | entfällt   |
| · <b>Oxidierende Feststoffe</b>   | entfällt   |
| · <b>Organische Peroxide</b>  | entfällt   |
| · <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>                   | entfällt   |
| · <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>        | entfällt   |

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 7)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)**

|           |          |              |
|-----------|----------|--------------|
| Dermal    | LD50     | 17.377 mg/kg |
| Inhalativ | LC50/4 h | 174 mg/l     |

**CAS: 67-64-1 Aceton**

|           |          |                       |
|-----------|----------|-----------------------|
| Oral      | LD50     | 5.800 mg/kg (rat)     |
| Dermal    | LD50     | 20.000 mg/kg (rabbit) |
| Inhalativ | LC50/4 h | ~76 mg/l (rat)        |

**CAS: 74-98-6 Propan**

|           |          |                |
|-----------|----------|----------------|
| Inhalativ | LC50/4 h | >20 mg/l (rat) |
|-----------|----------|----------------|

**CAS: 106-97-8 n-Butan**

|           |          |                |
|-----------|----------|----------------|
| Inhalativ | LC50/4 h | 658 mg/l (rat) |
|-----------|----------|----------------|

**CAS: 123-86-4 n-Butylacetat**

|           |          |                       |
|-----------|----------|-----------------------|
| Oral      | LD50     | 13.100 mg/kg (rat)    |
| Dermal    | LD50     | >5.000 mg/kg (rabbit) |
| Inhalativ | LC50/4 h | >21 mg/l (rat)        |

**CAS: 75-28-5 Isobutan**

|           |          |                |
|-----------|----------|----------------|
| Inhalativ | LC50/4 h | 658 mg/l (rat) |
|-----------|----------|----------------|

**CAS: 1330-20-7 Xylol**

|           |          |                   |
|-----------|----------|-------------------|
| Oral      | LD50     | 3.523 mg/kg (rat) |
| Dermal    | LD50     | 1.100 mg/kg (ATE) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 11 mg/l (ATE)     |

**Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten**

|           |          |                    |
|-----------|----------|--------------------|
| Oral      | LD50     | 3.592 mg/kg (rat)  |
| Dermal    | LD50     | >3.160 mg/kg (rat) |
| Inhalativ | LC50/4 h | >6.193 mg/l (rat)  |

**CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat**

|           |          |                    |
|-----------|----------|--------------------|
| Oral      | LD50     | 8.532 mg/kg (rat)  |
| Dermal    | LD50     | >5.000 mg/kg (rat) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 35,7 mg/l (rat)    |

**CAS: 141-78-6 Ethylacetat**

|           |          |                      |
|-----------|----------|----------------------|
| Oral      | LD50     | 5.620 mg/kg (rabbit) |
| Dermal    | LD50     | >20.000 mg/kg (rat)  |
| Inhalativ | LC50/4 h | 1.600 mg/l (rat)     |

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** 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.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

|   |
|---|
| · <b>Endokrinschädliche Eigenschaften</b> |
|---|

|   |
|---|
| Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten. |
|---|

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
schädlich für Wasserorganismen

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

|   |  |
|---|--|
| · <b>Europäisches Abfallverzeichnis</b> |  |
|---|--|

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

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

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| · <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             |                          |
| · <b>ADR/RID/ADN, IMDG, IATA</b>                   | UN1950                   |
| · <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> |                          |
| · <b>ADR/RID/ADN</b>                               | UN1950 DRUCKGASPACKUNGEN |
| · <b>IMDG</b>                                      | AEROSOLS                 |
| · <b>IATA</b>                                      | AEROSOLS, flammable      |

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 9)

**· 14.3 Transportgefahrenklassen**
**· ADR/RID/ADN**


**· Klasse** 2 5F Gase  
**· Gefahrzettel** 2.1

**· IMDG, IATA**


**· Class** 2.1 Gase  
**· Label** 2.1

**· 14.4 Verpackungsgruppe**
**· ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** entfällt

**· 14.5 Umweltgefahren:**
**· Marine pollutant:** Nein

**· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Gase

**· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):**

-

**· EMS-Nummer:**

F-D,S-U

**· Stowage Code**

SW1 Protected from sources of heat.  
 SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.

**· Segregation Code**

SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:  
 Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4.  
 For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:  
 Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.  
 For WASTE AEROSOLS:  
 Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

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

Nicht anwendbar.

**· Transport/weitere Angaben:**
**· ADR/RID/ADN**
**· Begrenzte Menge (LQ)**

1L

**· Freigestellte Mengen (EQ)**

Code: E0

In freigestellten Mengen nicht zugelassen

**· Beförderungskategorie**

2

**· Tunnelbeschränkungscode**

D

**· IMDG**
**· Limited quantities (LQ)**

1L

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E0

Not permitted as Excepted Quantity

· **UN "Model Regulation":**

UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Richtlinie 2012/18/EU**· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.· **Seveso-Kategorie P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE**· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 150 t**· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t**· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

CAS: 67-64-1 | Aceton

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

CAS: 67-64-1 | Aceton

3

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

CAS: 67-64-1 | Aceton

3

· **Nationale Vorschriften:**· **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK     | 50-<100     |

· **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend (gemäß AwSV Anlage 1 Nr. 5.2).

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

H220 Extrem entzündbares Gas.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H228 Entzündbarer Feststoff.

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.

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2022

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 03.03.2022

**Handelsname: OPN-Aluminium-Spray - HOCHABRIEBFEST -**

(Fortsetzung von Seite 11)

- 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 bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Datum der Vorgängerversion: 23.09.2020**

**· Versionsnummer der Vorgängerversion: 27**

**· Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A

Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1

Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Flam. Sol. 2: Entzündbare Feststoffe – Kategorie 2

Water-react. 2: Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln – Kategorie 2

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2

Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**