



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

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

1.1 Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Handelsname | OPN-Zinkspray - zinkgrau - |
| Andere Bezeichnungen | |
| Artikelnummer | 63110 |
| Zolltarif-Nr. | 32081010 |

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

| | |
|--|---|
| Relevante identifizierte Verwendungen | gewerbliche Verwendung industrielle Verwendung |
| Verwendungsbereich | Langzeitschutz für metallische Oberflächen |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Verwendung durch Verbraucher (private Haushalte). Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind - Lebensmittelkontakt ausschließen. |

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|--|--|
| OPN-CHEMIE OTTO PETRI GMBH In der Au 14 D-57290 Neunkirchen/Germany Tel.: +49 (0) 2735/7725-0 E-Mail: info@opn-chemie.de | Fax: +49 (0) 2735/7725-90 Internet: www.opn-chemie.de |
|--|--|

Auskunftgebender Bereich:

| | |
|--|-------------------------------------|
| Sicherheitsdatenblätter Frau Barbara Angelika Gros-Petri Tel.: +49 (0) 2735/7725-20 | E-Mail: baerbel.petri@opn-chemie.de |
|--|-------------------------------------|

1.4 24 Stunden Notrufnummer:

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg +49 (0) 761 / 192 40

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

Anmerkungen

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

Piktogramme

GHS02, GHS07, GHS09



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

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 Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/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 der Problemabfallentsorgung 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

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

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. 1272/2008/EG | Piktogramme |
|-----------|---|-----------|--|-------------|
| Butan | CAS-Nr. 106-97-8 EG-Nr. 203-448-7 REACH Reg.-Nr. 01-2119474691-32- xxxx | 25 - < 50 | Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas L / H280 | |
| Aceton | CAS-Nr. 67-64-1 EG-Nr. 200-662-2 REACH Reg.-Nr. 01-2119471330-49- xxxx 01-2119498062-37- xxxx | 10 - < 25 | Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H336 | |





Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

| Stoffname | Identifikator | Gew.-% | Einstufung gem. 1272/2008/EG | Piktogramme |
|----------------------------------|--|-----------|---|---|
| Zinkpulver | CAS-Nr. 7440-66-6 EG-Nr. 231-175-3 REACH Reg.-Nr. 01-2119467174-37- xxxx | 10 - < 25 | Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 |  |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | CAS-Nr. 64742-95-6 128601-23-0 EG-Nr. 918-668-5 REACH Reg.-Nr. 01-2119455851-35- xxxx | 5 - < 10 | Flam. Liq. 3 / H226 STOT SE 3 / H335 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411 |  |
| Propan | CAS-Nr. 74-98-6 EG-Nr. 200-827-9 REACH Reg.-Nr. 01-2119486944-21- xxxx | 5 - < 10 | Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas L / H280 |  |
| Isobutan | CAS-Nr. 75-28-5 EG-Nr. 200-857-2 REACH Reg.-Nr. 01-2119485395-27- xxxx | 1 - < 5 | Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas L / H280 |  |

3.3

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Entfällt, da Aerosoldose.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Narkotisierende Wirkungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

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.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Unversehrte Dosen sofort aus dem Gefahrenbereich entfernen. Ggfs. mit Wasser kühlen, da Berstgefahr. Vollschutzanzug tragen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

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.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

• Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Erwärmung auf über 50 °C vermeiden.

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)

2B.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

• Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

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

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Separatlagerung erforderlich bei Lagerklasse: 4.1 A, 4.1 B, 4.2, 4.3, 5.1 A, 5.1 B, 5.2, 6.2, 7.

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.

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 ³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m ³] | 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 | | | 2009/161/EU |

Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

Biologische Grenzwerte

| Land | Arbeitsstoff | Parameter | Hinweis | Identifikator | Wert | Quelle |
|------|--------------|-----------|---------|---------------|---------|----------|
| DE | Aceton | Aceton | | BLV | 80 mg/l | TRGS 903 |

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

• relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
|----------------------------------|---------------------------|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | DNEL | 150 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | Chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | DNEL | 25 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | Chronisch - systemische Wirkungen |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

• 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 |
| Zinkpulver | 7440-66-6 | PNEC | 20,6 µg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | Kurzzeitig (einmalig) |
| Zinkpulver | 7440-66-6 | PNEC | 100 µg/l | Mikroorganismen | Kläranlage (STP) | Kurzzeitig (einmalig) |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Bei vorschriftsmäßigem Gebrauch keine Schutzausrüstung erforderlich. Nicht in die Augen sprühen.

Hautschutz

Bei bestimmungsgemäßer Anwendung kein Handschutz erforderlich.

• Art des Materials

IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk

• Materialstärke

> 0,7 mm.

• sonstige Schutzmaßnahmen

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

Atemschutz

Bei vorschriftsmäßigem Gebrauch keine Schutzausrüstung erforderlich. Im Freien oder gut gelüfteten Bereichen anwenden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand Aerosol (Sprühaerosol)

Farbe grau

Geruch produktspezifisch

Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

Siedebeginn und Siedebereich Nicht anwendbar, da Aerosol. *

Flammpunkt Nicht anwendbar, da Aerosol. *

Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht bestimmt

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Entzündbares Aerosol gemäß GHS-Kriterien

Explosionsgrenzen

• untere Explosionsgrenze (UEG) 3 Vol.-%

• obere Explosionsgrenze (OEG) 15 Vol.-%

Dampfdruck 3,8 bar bei 20 °C

6,8 bar bei 50 °C

Dichte 0,86 g/cm³ bei 20 °C

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

| | |
|---|-----------------------------|
| Wasserlöslichkeit | unlöslich |
| n-Octanol/Wasser (log KOW) | keine Information verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur | 287 °C |
| Viskosität | nicht relevant (Aerosol) |
| Explosive Eigenschaften | keine |
| Oxidierende Eigenschaften | keine |
| 9.2 Sonstige Angaben | |
| Lösemittelgehalt | 75,3 % |
| * 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". 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.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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.

Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

• Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

• 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.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Giftig für Wasserorganismen.

Wassergefährdungsklasse, WGK (WGK; Deutschland): 2 (deutlich wassergefährdend)

(Akute) aquatische Toxizität

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositions-dauer |
|----------------------------------|---------------------------|----------|------------|----------------------------|-------------------|
| Butan | 106-97-8 | LC50 | 28 mg/l | Fisch | 96 h |
| Butan | 106-97-8 | EC50 | 7,71 mg/l | Alge | 96 h |
| Aceton | 67-64-1 | LC50 | 8.120 mg/l | Fisch | 96 h |
| Zinkpulver | 7440-66-6 | LC50 | 439 µg/l | Fisch | 96 h |
| Zinkpulver | 7440-66-6 | EC50 | 1.833 µg/l | Wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | LL50 | 9,2 mg/l | Fisch | 96 h |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | EL50 | 3,2 mg/l | Wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | ErC50 | 0,42 mg/l | Alge | 72 h |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | EC50 | 0,29 mg/l | Alge | 72 h |
| Propan | 74-98-6 | LC50 | 28 mg/l | Fisch | 96 h |
| Propan | 74-98-6 | EC50 | 7,71 mg/l | Alge | 96 h |
| Isobutan | 75-28-5 | LC50 | 28 mg/l | Fisch | 96 h |
| Isobutan | 75-28-5 | EC50 | 7,71 mg/l | Alge | 96 h |

(Chronische) aquatische Toxizität

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositions-dauer |
|----------------------------------|---------------------------|----------|----------|----------------------------|-------------------|
| Aceton | 67-64-1 | EC50 | 61,2 g/l | Mikroorganismen | 30 min |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | EL50 | 4,1 mg/l | Wirbellose Wasserlebewesen | 24 h |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | EC50 | >99 mg/l | Mikroorganismen | 10 min |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Prozess | Abbaurrate | Zeit |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------|------------|------|
| Aceton | 67-64-1 | Kohlendioxidbildung | 90,9 % | 28 d |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 128601-23-0 | Sauerstoffverbrauch | 30,9 % | 2 d |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

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 | | -0,24 | |
| 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

Es sind keine Daten verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme

Das Gemisch enthält Stoff(e) mit Potential zur Störung der endokrinen Systeme.

| Stoffname | CAS-Nr. | Verbundenen Kategorie | Kategorie für die menschliche Gesundheit | Kategorie für die Tierwelt |
|--------------------|------------|-----------------------|--|----------------------------|
| Diisononylphthalat | 28553-12-0 | CAT2 | CAT2 | CAT3 |

Legende

CAT2 Kategorie 2 - zumindest einige in-vitro-Nachweise der biologischen Aktivität bezogen auf endokrine Wirkungen
CAT3 Kategorie 3 - keine Hinweise auf eine endokrine Wirkung oder keine Daten vorhanden

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.

13.2 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)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

13.3 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.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | | |
|------|--|-------------------------------------|
| 14.1 | UN-Nummer | 1950 |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DRUCKGASPACKUNGEN |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen | |
| | Klasse | 2 (Gase) (Aerosol) |
| | Nebengefahr(en) | 2.1 (Entzündlichkeit) |
| 14.4 | Verpackungsgruppe | keiner Verpackungsgruppe zugeordnet |
| 14.5 | Umweltgefahren | |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| | Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. | |
| 14.7 | Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | |
| | Die Fracht wird nicht als Massengut befördert. | |
| 14.8 | Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften | |
| | • Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) | |
| | UN-Nummer | 1950 |
| | Offizielle Benennung für die Beförderung | DRUCKGASPACKUNGEN |
| | Klasse | 2 |
| | Klassifizierungscode | 5F |
| | Gefahrzettel | 2.1 + "Fisch und Baum" |



| | |
|---|------------------------|
| 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) | |
| UN-Nummer | 1950 |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | DRUCKGASPACKUNGEN |
| Klasse | 2.1 |
| Gefahrzettel | 2.1 + "Fisch und Baum" |



| | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Sondervorschriften (SV) | 63, 190, 277, 327, 344, 959 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E0 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| EmS | F-D, S-U |
| Staukategorie (stowage category) | - |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

• Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer 1950
Offizielle Benennung für die Beförderung Aerosole, entzündbar
Klasse 2.1
Gefahrzettel 2.1



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

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)

Kein Bestandteil ist gelistet.

• Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen

Einstufung des Gases/Aerosols Extrem entzündbar

Kennzeichnung

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

• Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken (2004/42/EG, Decopaint-Richtlinie)

VOC-Gehalt 75,3 %
647⁹/₁

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

• Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)

VOC-Gehalt 75,3 %

• Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

| Stoffname | CAS-Nr. | Anmerkungen | Schwellenwert für die Freisetzung in die Luft (kg/Jahr) | Schwellenwert für die Freisetzung in Gewässer (kg/Jahr) | Schwellenwert für die Freisetzung in den Boden (kg/Jahr) |
|------------|-----------|-------------|---|---|--|
| Zinkpulver | 7440-66-6 | (8) | 200 | 100 | 100 |

Legende

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

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

• Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 (deutlich wassergefährdend)

• 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 ³ | 3) |

Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ 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)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

| | |
|------------------|--|
| 2009/161/EU. | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG. |
| 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 européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße). |
| AGW. | Arbeitsplatzgrenzwert. |
| Aquatic Acute. | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität). |
| Aquatic Chronic. | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität). |
| 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. |
| CMR. | Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend). |
| 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). |
| 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). |
| ELINCS. | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe). |
| EmS. | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan). |
| 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). |
| IMDG. | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen). |
| IOELV. | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert. |
| KZW. | Kurzzeitwert. |
| LGK. | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland. |
| Log KOW. | n-Octanol/Wasser. |
| MARPOL. | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant"). |
| NLP. | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer). |
| PBT. | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch. |
| PNEC. | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration). |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

OPN-Zinkspray - zinkgrau -

Versionsnummer: 2.0
Überarbeitet am: 31.01.2018

Datum der Erstellung: 19.08.2015

| | |
|-------------|--|
| 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). |
| 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). |

Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)

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).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 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.