

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

**NIGRIN Pannenspray 75 ml**  
**GTIN: 4008153606144**  
**Artikelnummer: 60614\_0112**

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.2.1 Relevante Verwendungen**

Dichtstoff

**1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine bekannt

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

**Firma** MTS MarkenTechnikService GmbH & Co. KG  
 Carl-Benz-Straße 2  
 76761 Rülzheim / DEUTSCHLAND  
 Telefon 0049 7272 / 9801-100  
 Fax 0049 7272 / 9801-115  
 Homepage www.nigrin.com  
 E-Mail autopflege@mts-gruppe.com

**Auskunftgebender Bereich****Technische Auskunft** autopflege@mts-gruppe.com**Sicherheitsdatenblatt** sdb@chemiebuero.de**1.4 Notrufnummer****Beratungsstelle** Giftnotruf München:+49 (0) 89-19240 (24h) Giftnotruf Wien: +43 (0)1 406 43 43 (24h)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]**

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

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Die Bestimmung der gesundheitsgefährdenden Eigenschaften des Gemisches erfolgt ohne Berücksichtigung von Treibgasen oder Trägermaterialien.  
 Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

**Gefahrenpiktogramme****Signalwort**

GEFAHR

**Gefahrenhinweise**

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

**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.  
 P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.  
 P260 Dampf / Aerosol nicht einatmen.  
 P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

**Besondere Kennzeichnung**

Enthält: Zinkbis(dibutylidithiocarbamat). EUH208 Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Produkt-Registrierungs-Nr.**

UFI: 1UT6-3P17-WM52-0M5E

### 2.3 Sonstige Gefahren

**Umweltgefahren**

Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.

**Andere Gefahren**

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

**Produktart:**

3.2 Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

| Gehalt [%] | Bestandteil  |
|------------|--|
| 25 - <50   | Butan<br>CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX<br>GHS/CLP: Flam. Gas 1: H220 - Press. Gas: H280  |
| 10 - <25   | Propan<br>CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX<br>GHS/CLP: Flam. Gas 1: H220 - Press. Gas: H280  |
| 1 - <5     | 1,2-Ethandiol<br>CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX<br>GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302  |
| 1 - <5     | iso-Butan<br>CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX<br>GHS/CLP: Flam. Gas 1: H220 - Press. Gas: H280   |
| <0,5       | Ammoniaklösung<br>CAS: 1336-21-6, EINECS/ELINCS: 215-647-6, EU-INDEX: 007-001-01-2<br>GHS/CLP: Skin Corr. 1B: H314 - Aquatic Acute 1: H400, M = 1  |
| <0,15      | Zinkbis(dibutylthiocarbamat)<br>CAS: 136-23-2, EINECS/ELINCS: 205-232-8, EU-INDEX: 006-081-00-9<br>GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335 - Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410, M = 1 |
| <0,15      | Zinkoxid<br>CAS: 1314-13-2, EINECS/ELINCS: 215-222-5, EU-INDEX: 030-013-00-7<br>GHS/CLP: Aquatic Chronic 1: H410 - Aquatic Acute 1: H400, M = 1  |

**Bestandteilekommentar**

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.  
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise**

Benetzte Kleidung wechseln.

**Nach Einatmen**
Für Frischluft sorgen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
**Nach Hautkontakt**
Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**
Kein Erbrechen einleiten.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

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

Kopfschmerz  
Schwindel  
Reizende Wirkungen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | Wassersprühstrahl.<br>Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ).<br>Schaum.<br>Löschpulver. |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Wasservollstrahl.   |

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte, Kohlenmonoxid (CO), unverbrannte Kohlenwasserstoffe  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>).  
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Zündquellen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

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

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

**VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)** Unterliegt nicht dieser Verordnung

**Lagerklasse (TRGS 510)** LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung****8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

|   |
|---|
| Bestandteil   |
| Butan   |
| CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 2400 mg/m <sup>3</sup> , DFG                                   |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)  |
| Propan  |
| CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX  |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 1800 mg/m <sup>3</sup> , DFG                                   |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)  |
| iso-Butan   |
| CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX  |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 2400 mg/m <sup>3</sup> , DFG                                   |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)  |
| 1,2-Ethandiol   |
| CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 26 mg/m <sup>3</sup> , H, Y, DFG, EU, 11                         |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)   |
| Ammoniaklösung  |
| CAS: 1336-21-6, EINECS/ELINCS: 215-647-6, EU-INDEX: 007-001-01-2                                |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 20 ppm, 14 mg/m <sup>3</sup> , DFG, EU, Y, für NH <sub>3</sub>           |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 40 ppm, 28 mg/m <sup>3</sup> , 2(I)                  |

**Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)**

|   |
|---|
| Bestandteil   |
| Butan   |
| CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX |
| Tagesmittelwert: 800 ppm, 1900 mg/m <sup>3</sup>  |
| Kurzzeitwert: 1600 ppm, 3800 mg/m <sup>3</sup> , 60 min (Mow)                                   |
| Propan  |
| CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX  |
| Tagesmittelwert: 1000 ppm, 1800 mg/m <sup>3</sup> , 3x  |
| Kurzzeitwert: 2000 ppm, 3600 mg/m <sup>3</sup> , 60 min (Mow)                                   |
| iso-Butan   |
| CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX  |
| Tagesmittelwert: 800 ppm, 1900 mg/m <sup>3</sup>  |
| Kurzzeitwert: 1600 ppm, 3800 mg/m <sup>3</sup> , 60 min (Mow)                                   |
| 1,2-Ethandiol   |
| CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX |
| Tagesmittelwert: 10 ppm, 26 mg/m <sup>3</sup> , 8x, H   |
| Kurzzeitwert: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , 5 min (Mow)  |
| Ammoniaklösung  |
| CAS: 1336-21-6, EINECS/ELINCS: 215-647-6, EU-INDEX: 007-001-01-2                                |
| Tagesmittelwert: 20 ppm, 14 mg/m <sup>3</sup>   |
| Kurzzeitwert: 50 ppm, 36 mg/m <sup>3</sup> , 15(Miw)  |

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

|   |
|---|
| Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte  |
| 1,2-Ethandiol   |
| CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX |
| 8 Stunden: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , H   |
| Kurzzeit (15 Minuten): 40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>  |
| Ammoniaklösung  |
| CAS: 1336-21-6, EINECS/ELINCS: 215-647-6, EU-INDEX: 007-001-01-2                                |
| 8 Stunden: 20 ppm, 14 mg/m <sup>3</sup>   |

**DNEL**

|  |
|--|
| Bestandteil  |
| 1,2-Ethandiol, CAS: 107-21-1   |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 35 mg/m <sup>3</sup> .  |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 106 mg/kg bw/d.       |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 7 mg/m <sup>3</sup> . |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 53 mg/kg bw/d.      |

**PNEC**

|  |
|--|
| Bestandteil                              |
| 1,2-Ethandiol, CAS: 107-21-1             |
| Sediment (Meerwasser), 3,7 mg/kg.        |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 199,5 mg/kg. |
| Boden (landwirtschaftlich), 1,53 mg/kg.  |
| Sediment (Süßwasser), 37 mg/kg.          |
| Meerwasser, 1 mg/L.                      |
| Süßwasser, 10 mg/L.                      |

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

|  |  |
|--|--|
| <b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b> | Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.<br>Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.  |
| <b>Augenschutz</b>   | Schutzbrille. (EN 166:2001)  |
| <b>Handschutz</b>  | 0,7 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).<br>Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.   |
| <b>Körperschutz</b>  | Leichte Schutzkleidung   |
| <b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>                                | Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.<br>Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.<br>Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. |
| <b>Atemschutz</b>  | Atemschutz bei hohen Konzentrationen.<br>Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)   |
| <b>Thermische Gefahren</b>                                     | Siehe ABSCHNITT 7.   |
| <b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>         | nicht bestimmt   |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Form  | Aerosol               |
| Farbe   | nicht bestimmt        |
| Geruch  | charakteristisch      |
| Geruchsschwelle                               | nicht bestimmt        |
| pH-Wert                                       | 10 - 11 (Flüssigkeit) |
| pH-Wert [1%]                                  | nicht bestimmt        |
| Siedebeginn/Siedebereich [°C]                 | nicht anwendbar       |
| Flammpunkt [°C]                               | nicht anwendbar       |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]         | nicht anwendbar       |
| Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | 5 Vol.%               |
| Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze  | 8,3 -9,515            |
| Oxidierende Eigenschaften                     | nein                  |
| Dampfdruck [kPa]                              | nicht bestimmt        |
| Relative Dichte [g/ml]                        | ca. 1 (Flüssigkeit)   |
| Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]             | nicht anwendbar       |
| Löslichkeit in Wasser                         | mischbar              |
| Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]     | nicht bestimmt        |
| Viskosität                                    | nicht bestimmt        |
| Dampfdichte                                   | nicht bestimmt        |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                   | nicht bestimmt        |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]                | nicht bestimmt        |
| Selbstentzündungstemperatur [°C]              | 287                   |
| Zersetzungstemperatur [°C]                    | nicht anwendbar       |

### 9.2 Sonstige Angaben

keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Berstgefahr.

Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

|  |
|--|
| Produkt  |
| ATE-mix, inhalativ (Nebel), >20 mg/L.                |
| ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw.                       |
| ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw.                     |
| Bestandteil  |
| Ammoniaklösung, CAS: 1336-21-6                       |
| LD50, oral, Ratte: 350 mg/kg (25%).                  |
| LC50, inhalativ, Ratte: 1,4 mg/l (4h)(25%).          |
| Butan, CAS: 106-97-8                                 |
| LC50, inhalativ, Ratte: 658 mg/L (IUCLID).           |
| 1,2-Ethandiol, CAS: 107-21-1                         |
| LD50, oral, Ratte: > 2000 mg/kg (IUCLID).            |
| Zinkbis(dibutylthiocarbamat), CAS: 136-23-2          |
| LD50, oral, Ratte: > 5000 mg/kg (Lit.).              |
| LD50, dermal, Kaninchen: > 2000 mg/kg (IUCLID).      |
| Propan, CAS: 74-98-6                                 |
| LC50, inhalativ, Ratte: > 1443 mg/l (15 min) (Lit.). |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                             |
| LD50, dermal, Ratte: > 2000 mg/kg bw.                |
| LD50, oral, Ratte: > 15000 mg/kg (IUCLID).           |
| LC50, inhalativ, Ratte: > 5,7 mg/l (4 h) (Lit.).     |

**Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Mutagenität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**Reproduktionstoxizität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**Karzinogenität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.



**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

|   |
|---|
| Bestandteil   |
| Ammoniaklösung, CAS: 1336-21-6                            |
| LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 0,53 mg/l.              |
| EC50, (48h), Daphnia magna: 24 mg/l.                      |
| 1,2-Ethandiol, CAS: 107-21-1                              |
| LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: > 18500 mg/l.           |
| EC50, (24h), Daphnia magna: 74000 mg/l.                   |
| Zinkbis(dibutyldithiocarbamat), CAS: 136-23-2             |
| LC50, (96h), Fisch: 880 mg/l (Lit.).                      |
| LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 520 mg/l (IUCLID).      |
| EC50, (48h), Daphnia magna: 0,74 mg/l (IUCLID).           |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                                  |
| EC50, (72h), Selenastrum capricornutum: 0,17 mg/l (Lit.). |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b> | nicht bestimmt  |
| <b>Verhalten in Kläranlagen</b>          | nicht anwendbar |
| <b>Biologische Abbaubarkeit</b>          | nicht bestimmt  |

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

nicht bestimmt

**12.4 Mobilität im Boden**

nicht bestimmt

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

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

**Produkt**

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

**AVV-Nr. (empfohlen)**

160504\* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

**Ungereinigte Verpackungen**

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

**AVV-Nr. (empfohlen)**

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

**ÖNORM S2100**

59803

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Landtransport nach ADR/RID    | 1950 |
| Binnenschifffahrt (ADN)       | 1950 |
| Seeschiffstransport nach IMDG | 1950 |
| Luftransport nach IATA        | 1950 |

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Landtransport nach ADR/RID    | Druckgaspackungen   |
| - Klassifizierungscode        | 5F  |
| - Gefahrzettel                |    |
| - ADR LQ                      | 1 I   |
| - ADR 1.1.3.6 (8.6)           | Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D)                               |
| Binnenschifffahrt (ADN)       | Druckgaspackungen   |
| - Klassifizierungscode        | 5F  |
| - Gefahrzettel                |  |
| Seeschiffstransport nach IMDG | Aerosols  |
| - EMS                         | F-D, S-U  |
| - Gefahrzettel                |  |
| - IMDG LQ                     | 1 I   |
| Luftransport nach IATA        | Aerosols, flammable   |
| - Gefahrzettel                |  |

**14.3 Transportgefahrenklassen**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Landtransport nach ADR/RID    | 2   |
| Binnenschifffahrt (ADN)       | 2   |
| Seeschiffstransport nach IMDG | 2.1 |
| Luftransport nach IATA        | 2.1 |

**14.4 Verpackungsgruppe**

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Landtransport nach ADR/RID    | nicht anwendbar |
| Binnenschifffahrt (ADN)       | nicht anwendbar |
| Seeschiffstransport nach IMDG | nicht anwendbar |
| Luftransport nach IATA        | nicht anwendbar |

**14.5 Umweltgefahren**

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Landtransport nach ADR/RID   | nein |
| Binnenschifffahrt (ADN)      | nein |
| Seeschifftransport nach IMDG | nein |
| Lufttransport nach IATA      | nein |

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Keine Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

|  |   |
|--|---|
| <b>EU-VORSCHRIFTEN</b>                         | 1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EEC (2016/2037/EC); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014                   |
| <b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>                  | ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2019)  |
| <b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>            | Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.                 |
| <b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT):</b>            | Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung; Druckgaspackungen; Aerosolpackungsverordnung. |
| <b>- VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)</b> | Unterliegt nicht dieser Verordnung  |
| <b>- Wassergefährdungsklasse</b>               | 1, gem. AwSV vom 18.04.2017   |
| <b>- Störfallverordnung</b>                    | ja  |
| <b>- Klassifizierung nach TA-Luft</b>          | 5.2.5 Organische Stoffe.  |
| <b>- Lagerklasse (TRGS 510)</b>                | LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge  |
| <b>- Beschäftigungsbeschränkungen</b>          | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  |
| <b>- VOC (2010/75/EG)</b>                      | 51,79 %   |
| <b>- Sonstige Vorschriften</b>                 | TRG 300: Lagervorschriften für Druckgaspackungen (Aerosole).<br>TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern                                       |

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H220 Extrem entzündbares Gas.

**16.2 Abkürzungen und Akronyme:**

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
 ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
 AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung  
 ATE = acute toxicity estimate  
 BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen  
 CAS = Chemical Abstracts Service  
 CLP = Classification, Labelling and Packaging  
 DMEL = Derived Minimum Effect Level  
 DNEL = Derived No Effect Level  
 EC50 = Median effective concentration  
 ECB = European Chemicals Bureau  
 EEC = European Economic Community  
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 IATA = International Air Transport Association  
 IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
 IC50 = Inhibition concentration, 50%  
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
 LC50 = Lethal concentration, 50%  
 LD50 = Median lethal dose  
 LC0 = lethal concentration, 0%  
 LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
 LGK = Lagerklasse  
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
 NOEC = No Observed Effect Concentration  
 PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 STP = Sewage Treatment Plant  
 TLV@/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
 TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
 TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 VOC = Volatile Organic Compounds  
 vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
 AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

**16.3 Sonstige Angaben****Einstufungsverfahren**

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“) H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Zinkbis(dibutylidithiocarbamat)

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Zinkoxid

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de). Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail [info@chemiebuero.de](mailto:info@chemiebuero.de)

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leichtgemacht. Nähere Informationen unter [www.sdbpool.de](http://www.sdbpool.de)