

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Lubrifix Fettkartusche**  
**Artikelnummer: Id.-Nr. 1339629**  
**UFI: 7YCY-46AY-420N-5WSD**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Schmierfett

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

**Firma** RÖHM GmbH  
Heinrich-Roehm-Str. 50  
89567 Sontheim / DEUTSCHLAND  
Telefon +49(0)7325 16-0  
Fax +49(0)7325 16-510  
Homepage [www.roehm.biz](http://www.roehm.biz)  
E-Mail [info@roehm.biz](mailto:info@roehm.biz)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [info@roehm.biz](mailto:info@roehm.biz)

**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de) (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)  
Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

### 1.4 Notrufnummer

**Beratungsstelle** +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.  
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan

### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie 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.  
P261 Einatmen von Dampf vermeiden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe tragen.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

### Besondere Kennzeichnung

Enthält: Tolutriazol-Derivat, Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt), Nickelpulver. EUH208 Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Gesundheitsgefahren

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.  
Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Umweltgefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.  
Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Andere Gefahren

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
0 - 95	Butan CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
25 - 50	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan EINECS/ELINCS: 921-024-6, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Skin Irrit. 2: H315 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
0 - 95	Propan CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
0 - 95	iso-Butan CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
≤ 2,5	Aluminiumpulver CAS: 7429-90-5, EINECS/ELINCS: 231-072-3, EU-INDEX: 013-001-00-6, Reg-No.: 01-2119529243-45-XXXX GHS/CLP: Pyr. Sol. 1: H250 - Water-react. 2: H261
2,5 - < 10	Propylencarbonat CAS: 108-32-7, EINECS/ELINCS: 203-572-1, EU-INDEX: 607-194-00-1, Reg-No.: 01-2119537232-48-XXXX GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
0,25 - < 2,5	n-Hexan CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0, Reg-No.: 01-2119480412-44-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Repr. 2: H361f - Asp. Tox. 1: H304 - STOT RE 2: H373 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 SCL [%]: 5: STOT RE 2: H373
0 - 2	Isopentan CAS: 78-78-4, EINECS/ELINCS: 201-142-8, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119475602-38-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 1: H224 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 - EUH066
≤ 1%	Chrom CAS: 7440-47-3, EINECS/ELINCS: 231-157-5 GHS/CLP: Aquatic Chronic 4: H413
0,25 - < 1	Tolutriazol-Derivat CAS: 80584-90-3/80595-74-0, EINECS/ELINCS: 939-700-4, Reg-No.: 01-2119982395-25-XXXX GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 2: H411
0,25 - < 1	Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt) EINECS/ELINCS: 931-384-6, Reg-No.: 01-2119493620-38-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Dam. 1: H318 - Aquatic Chronic 2: H411 SCL [%]: ≥ 50: Eye Dam. 1: H318
0,1 - < 1	Nickelpulver CAS: 7440-02-0, EINECS/ELINCS: 231-111-4, EU-INDEX: 028-002-01-4 GHS/CLP: Carc. 2: H351 - STOT RE 1: H372 - Skin Sens. 1: H317 - Aquatic Chronic 3: H412
0 - 2	Ethan CAS: 74-84-0, EINECS/ELINCS: 200-814-8, EU-INDEX: 601-002-00-X, Reg-No.: 01-2119486765-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas (verdichtetes Gas): H280

#### Bestandteilekommentar

Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
<b>Nach Einatmen</b>	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
<b>Nach Augenkontakt</b>	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen.

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

Reizende Wirkungen  
Allergische Reaktionen

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

Symptomatisch behandeln.  
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.  
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Schaum, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid Sand. Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Wasservollstrahl.

##### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

#### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Zündquellen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe ABSCHNITT 8).  
Atemschutz verwenden.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

##### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.  
Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) 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.  
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.  
Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.  
Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren.

#### VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)

Unterliegt nicht dieser Verordnung

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)**

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EINECS/ELINCS: 921-024-6, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX
Tagesmittelwert: 100 ppm, 525 mg/m <sup>3</sup> , OSHA
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)
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)
n-Hexan
CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0, Reg-No.: 01-2119480412-44-XXXX
Tagesmittelwert: 20 ppm, 72 mg/m <sup>3</sup> , 4x
Kurzzeitwert: 80 ppm, 288 mg/m <sup>3</sup> , 15 min (Miw)
Nickelpulver
CAS: 7440-02-0, EINECS/ELINCS: 231-111-4, EU-INDEX: 028-002-01-4
Tagesmittelwert: 0,5 mg/m <sup>3</sup> , E, 4x, Sah
Kurzzeitwert: 2 mg/m <sup>3</sup> , 15 min (Miw)
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)
Chrom
CAS: 7440-47-3, EINECS/ELINCS: 231-157-5
Tagesmittelwert: 2 mg/m <sup>3</sup> , (als Cr berechnet)

**Arbeitsplatzgrenzwerte EU (2004/37/EG)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
n-Hexan
CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0, Reg-No.: 01-2119480412-44-XXXX
8 Stunden: 20 ppm, 72 mg/m <sup>3</sup>
Chrom
CAS: 7440-47-3, EINECS/ELINCS: 231-157-5
8 Stunden: 2 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
n-Hexan, CAS: 110-54-3

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 75 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 11 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 16 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 5,3 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 4 mg/kg bw/day
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 70,53 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 20 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 20 mg/kg bw/day
Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 17,4 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/kg bw/day
Tolutriazol-Derivat, CAS: 80584-90-3/80595-74-0
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1,3 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 0,4 mg/kg bw/d
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 0,2 mg/kg bw/d
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 0,2 mg/kg bw/d
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 0,3 mg/m <sup>3</sup>
Isopentan, CAS: 78-78-4
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 3000 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 432 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 643 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 214 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 214 mg/kg bw/day
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 773 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2035 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 608 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/day
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt)
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 4,28 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 12,5 mg/kg bw/day
Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 160 µg/cm <sup>2</sup>
Industrie, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte, 160 µg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1,09 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 6,25 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 160 µg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte, 160 µg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 250 µg/kg bw/day
Aluminiumpulver, CAS: 7429-90-5
Industrie, inhalativ (Staub), Langzeit - lokale Effekte, 3,72 mg/m <sup>3</sup>

PNEC

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Meerwasser, 0,09 mg/l
Süßwasser, 0,9 mg/l
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 7400 mg/l
Boden (landwirtschaftlich), 0,81 mg/kg
Tolutriazol-Derivat, CAS: 80584-90-3/80595-74-0
Süßwasser, 0,000976 mg/l
Meerwasser, 0,0000976 mg/l
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 0,69 mg/l
Isopentan, CAS: 78-78-4
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt)
Süßwasser, 2,4 µg/L
Meerwasser, 240 ng/L
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 24,33 mg/L
Sediment (Süßwasser), 12,9 µg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 1,29 µg/kg sediment dw
Boden, 1,17 µg/kg soil dw
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 10 mg/kg food

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. 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>	Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.
<b>Handschutz</b>	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. 0,4 mm: Nitrilgummi, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
<b>Körperschutz</b>	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Konzentration und Menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Gase nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
<b>Atemschutz</b>	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	nicht anwendbar
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand</b>	1) flüssig 2) Verflüssigtes Gas
<b>Form</b>	Zweikammer-Aerosoldose
<b>Farbe</b>	dunkelgrau (Flüssigkeit)
<b>Geruch</b>	mineralölartig
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert [1%]</b>	nicht anwendbar
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich [°C]</b>	80 - 110 (Flüssigkeit) -42 - 0 (1013 hPa) (Treibgas)
<b>Flammpunkt [°C]</b>	< 0 (< 32 °F) (Flüssigkeit) -80 (1013 hPa) (Treibgas)
<b>Entzündbarkeit</b>	nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	0,8 Vol. % (EC/List no. 921-024-6) (Flüssigkeit) 5 Vol. % (Treibgas)
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	8,0 Vol. % (EC/List no. 921-024-6) (Flüssigkeit) 10,9 Vol. % (Treibgas)
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	nein
<b>Dampfdruck [kPa]</b>	220 - 840 (20°C) (Treibgas)
<b>Dichte [g/cm³]</b>	ca. 0,9 (20 °C) (Flüssigkeit) 0,5 - 0,58 (20°C) (Treibgas)
<b>Relative Dichte</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Schüttdichte [kg/m³]</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	praktisch unlöslich
<b>Löslichkeit andere Lösungsmittel</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	nicht anwendbar
<b>Kinematische Viskosität</b>	nicht anwendbar
<b>Relative Dampfdichte</b>	nicht anwendbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]</b>	-188 - -138 (1013 hPa) (Treibgas)
<b>Zündtemperatur [°C]</b>	365 - 470°C (Treibgas) 250 °C (Flüssigkeit)
<b>Zersetzungstemperatur [°C]</b>	nicht anwendbar
<b>Partikeleigenschaften</b>	nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Temperaturklasse (ATEX): T2  
(Treibgas)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.  
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute orale Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
LD50, oral, Ratte, > 9000 mg/kg (IUCLID)
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, oral, Ratte, 16000 mg/kg bw
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LD50, oral, Ratte, 33520 mg/kg
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg (OECD 414)
Tolutriazol-Derivat, CAS: 80584-90-3/80595-74-0
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg
Isopentan, CAS: 78-78-4
LD50, oral, Ratte, >2000 mg/kg bw (OECD 401)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, oral, Ratte, > 5840 mg/kg
Chrom, CAS: 7440-47-3
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt)
LD50, oral, Ratte, 2000 mg/kg bw

#### Akute dermale Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, dermal, Kaninchen, > 3350 mg/kg 3350 mg/kg bw
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LD50, dermal, Kaninchen, > 2000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, dermal, Ratte, > 2920 mg/kg

#### Akute inhalative Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, inhalativ, Ratte, 658 mg/L (IUCLID)
Ethan, CAS: 74-84-0
LC50, Ratte, 1443 mg/l/15min

LC50, Maus, 1237 mg/l/2h
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LC50, inhalativ, Ratte, 259,4 g/m <sup>3</sup> , 24h
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalativ, Maus, 1237 mg/L
Isopentan, CAS: 78-78-4
LC50, inhalativ (Gas), Ratte, > 25,3 mg/L, 4h
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LC50, inhalativ, Ratte, > 25,2 mg/l (4 h)
Chrom, CAS: 7440-47-3
LC50, inhalativ, Ratte, 5,41 mg/l/4h
Aluminiumpulver, CAS: 7429-90-5
LC50, inhalativ (Staub), Ratte, > 5,09 mg/L (4h)

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

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Auge, nicht reizend
Ethan, CAS: 74-84-0
keine schädliche Wirkung beobachtet
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
keine schädliche Wirkung beobachtet
Propan, CAS: 74-98-6
Auge, nicht reizend
n-Hexan, CAS: 110-54-3
Auge, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Auge, nicht reizend
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Kaninchen, in vivo, OECD 405, reizend
Isopentan, CAS: 78-78-4
keine schädliche Wirkung beobachtet
Auge, keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Auge, in vivo, nicht reizend
Chrom, CAS: 7440-47-3
keine schädliche Wirkung beobachtet

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Reizend  
Berechnungsmethode

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
dermal, nicht reizend
Ethan, CAS: 74-84-0
keine schädliche Wirkung beobachtet
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0

keine schädliche Wirkung beobachtet
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht reizend
n-Hexan, CAS: 110-54-3
dermal, reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
dermal, nicht reizend
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Kaninchen, in vivo, OECD 404, nicht reizend
Isopentan, CAS: 78-78-4
keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
dermal, in vivo, reizend
Chrom, CAS: 7440-47-3
keine schädliche Wirkung beobachtet

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** EUH208: Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
Berechnungsmethode

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
dermal, nicht sensibilisierend
inhalativ, nicht sensibilisierend
Ethan, CAS: 74-84-0
dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet
inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht sensibilisierend
inhalativ, nicht sensibilisierend
n-Hexan, CAS: 110-54-3
dermal, nicht sensibilisierend, LLNA Test,
iso-Butan, CAS: 75-28-5
dermal, nicht sensibilisierend
inhalativ, nicht sensibilisierend
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Mensch, in vivo (non-LLNA), nicht sensibilisierend
Isopentan, CAS: 78-78-4
dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
dermal, in vivo, nicht sensibilisierend
Chrom, CAS: 7440-47-3
dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet
inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Berechnungsmethode

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
inhalativ, nicht reizend
Ethan, CAS: 74-84-0

inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet
Propan, CAS: 74-98-6
inhalativ, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
inhalativ, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet
Chrom, CAS: 7440-47-3
inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet

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

Bestandteil
Propan, CAS: 74-98-6
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4437 mg/m <sup>3</sup> , Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LOAEC, inhalativ, Maus, 1760 mg/m <sup>3</sup>
Isopentan, CAS: 78-78-4
NOAEC, inhalativ, Ratte, 20000 mg/m <sup>3</sup> , keine schädliche Wirkung beobachtet
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt)
NOAEL, oral, Ratte, 150 mg/kg bw/day

**Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
in vitro, negativ
in vivo, negativ
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
in vitro DANN damage and/or repair study, OECD 482, negativ
Maus, in vivo mammalian somatic cell study, OECD 474, negativ
Isopentan, CAS: 78-78-4
in vitro, negativ
in vivo, negativ
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
in vivo, negativ

**Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**- Fruchtbarkeit**

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m <sup>3</sup>
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
NOAEL, oral, Maus, 10 100 mg/kg bw/d (Effect on fertility), keine schädliche Wirkung beobachtet
Isopentan, CAS: 78-78-4
NOAEC, inhalativ, Ratte, 24080 mg/m <sup>3</sup> , keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
NOAEC, inhalativ, (systemic): 8117 mg/m <sup>3</sup> , Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

#### - Entwicklung

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m <sup>3</sup>
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
NOAEC, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), schädliche Wirkung beobachtet
Isopentan, CAS: 78-78-4
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
NOAEC, inhalativ, (systemic): 8117 mg/m <sup>3</sup> , Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

#### Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
NOAEC, inhalativ, Maus, 10560 mg/m <sup>3</sup>
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
keine schädliche Wirkung beobachtet

#### Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Berechnungsmethode

#### Allgemeine Bemerkungen

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. Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

keine

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, (48h), Invertebraten, 14,22 - 69,43 mg/L
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
LC50, (96h), Brachidanio rerio, > 100 mg/l (OECD 203)
EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l (OECD 202)
IC50, (72h), Selenastrum capricornutum, 100 mg/l (OECD 201)
n-Hexan, CAS: 110-54-3
EL50, (48h), Invertebraten, 21,85 mg/L
EL50, (72h), Algen, 9,285 mg/L
NOELR, (72h), Algen, 2,077 mg/L
NOELR, (21d), Invertebraten, 4,888 mg/L
NOELR, (28d), Fisch, 2,8 mg/L
LL50, (96h), Fisch, 12,51 mg/L
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LC50, (96h), Fisch, > 1000 mg/l (EU EC C.1)
EC50, (16h), Bakterien, 25619 mg/l (DIN DIN 38412 Part 8)
EC50, (48h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
NOEC, (72h), Algen, 900 mg/l (OECD 201)
ErC50, (72h), Algen, > 900 mg/l (OECD 201)
Tolutriazol-Derivat, CAS: 80584-90-3/80595-74-0
LC50, (96h), Fisch, 1,3 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 2,05 mg/l
EC50, (72h), Algen, 0,976 mg/l
Isopentan, CAS: 78-78-4
EL50, (48h), Daphnia magna, 59,9 mg/L
EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 25,3 mg/L
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 34,3 mg/L
EL10, (21d), Daphnia magna, 11,5 mg/L
EL10, (60d), Oncorhynchus mykiss, 6,57 mg/L
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 11,4 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 3 mg/L
NOELR, (28d), Oncorhynchus mykiss, 2,045 mg/L
NOELR, (21d), Daphnia magna, 1 mg/L
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt)
EC50, (96h), Algen, 6.4 - 15 mg/L
EL50, (48h), Invertebraten, 91.4 mg/L
EL50, (21d), Invertebraten, 660 - 910 µg/L
LL50, (96h), Fisch, 24 mg/L
Aluminiumpulver, CAS: 7429-90-5
LC50, (96h), Pimephales promelas, 1,16 mg/L
LC50, (48h), Ceriodaphnia dubia, 0,72 mg/L

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Verhalten in Umweltkompartimenten** Keine Informationen verfügbar.

**Verhalten in Kläranlagen** Keine Informationen verfügbar.

### Biologische Abbaubarkeit

Bestandteil
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.
n-Hexan, CAS: 110-54-3
Biologisch leicht abbaubar.
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
OECD 301 B, Biologisch leicht abbaubar.
Isopentan, CAS: 78-78-4
Biologisch leicht abbaubar.
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan (28d), 98%, OECD 301 F
Chrom, CAS: 7440-47-3
Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt)
Biologisch nicht abbaubar.
Aluminiumpulver, CAS: 7429-90-5
Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
log Pow, -0,41
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt)
BCF, 432

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der 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

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

#### 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)

150111\* Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

#### ÖNORM S2100

59802, 59803

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 1950

Binnenschiffahrt (ADN) 1950

Seeschifftransport nach IMDG 1950

Lufttransport 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)

Binnenschiffahrt (ADN) Druckgaspackungen

- Klassifizierungscode 5F

- Gefahrzettel



Seeschifftransport nach IMDG Aerosols (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane)

- EMS F-D, S-U

- Gefahrzettel



- IMDG LQ 1 I

Lufttransport nach IATA Aerosols, flammable

- Gefahrzettel



#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID 2

Binnenschifffahrt (ADN) 2

Seeschifftransport nach IMDG 2.1

Lufttransport nach IATA 2.1

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

#### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID ja

Binnenschifffahrt (ADN) ja

Seeschifftransport nach IMDG MARINE POLLUTANT

Lufttransport nach IATA ja

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

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

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>	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Bestandteilekommentar	SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.
- Anhang XIV (REACH)	Das Produkt enthält keine zulassungspflichtigen Stoffe $\geq 0,1\%$ gemäß Anhang XIV, VO (EG) 1907/2006 (REACH).
- Anhang XVII (REACH)	Das Produkt enthält Stoffe $\geq 0,1\%$ gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) mit folgenden Beschränkungen: 27, 40, 75 Das Produkt unterliegt gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) folgenden Beschränkungen: 3
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT):</b>	Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung; Druckgaspackungen; Aerosolpackungsverordnung.
- VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)	Unterliegt nicht dieser Verordnung
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. SEVESO III (Richtlinie 2012/18/EU), Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE Mengenschwelle (in Tonnen), Spalte 2: 150 Mengenschwelle (in Tonnen), Spalte 3: 500 E2 UMWELTGEFAHREN Mengenschwelle (in Tonnen), Spalte 2: 200 Mengenschwelle (in Tonnen), Spalte 3: 500
- VOC (2010/75/EG)	46,8 % (Flüssigkeit) 100% (Propellant)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.  
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.  
  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.  
H250 Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
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  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
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%  
IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LGK = Lagerklasse  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
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  
TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
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  
E = einatembare Fraktion  
A = alveolengängige Fraktion  
H = hautresorptiv  
X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B  
Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden  
Z = ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden  
AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe  
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG  
EU = Europäische Union

### 16.3 Sonstige Angaben

#### Einstufungsverfahren

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. (Berechnungsmethode) H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Berechnungsmethode)  
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. (Berechnungsmethode)  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)  
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Berechnungsmethode)  
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)

#### Geänderte Positionen

5.1, 9.1, 15.1

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 - leicht gemacht. Nähere Informationen unter [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de)