# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**100 Multifunktionsöl 500ml litho.**



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

### 1.1. Produktidentifikator

100 Multifunktionsöl 500ml litho.

UFI: RW4D-30US-S00Y-SS21

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

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Schmierstoff

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

| | | |
|---|---|---|
| Firmenname: | TUNAP GmbH & Co. KG | |
| Straße: | Bürgermeister-Seidl-Str. 2 | |
| Ort: | D-82515 Wolfratshausen | |
| Telefon: | + 49 (0) 8171/1600 - 0 | Telefax: + 49 (0) 8171/1600 - 40 |
| E-Mail: | sdb@tunap.com | |
| Internet: | www.tunap.com | |

### 1.4. Notrufnummer:

+49 (0) 30 19240 (Giftnotruf Berlin)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229
Skin Irrit. 2; H315
Skin Sens. 1; H317
STOT SE 3; H336
Asp. Tox. 1; H304
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan
Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten
Polysulfide, Di-tert-dodecyl-
2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate
Molybdäntrioxid, Reaktionsprodukte mit Bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]hydrodithiophosphat

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| 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. |
| P260 | Aerosol nicht einatmen. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280 | Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| P302+P352 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. |
| P333+P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P304+P312 | BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. |
| P410+P412 | Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. |
| P501 | Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften zuführen. |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|---|---|---|---|---|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 75-28-5 | Isobutan | | | 50 - < 100 % |
| | 200-857-2 | 601-004-00-0 | 01-2119485395-27 | |
| | Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280 | | | |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan | | | 5 - < 10 % |
| | 921-024-6 | | 01-2119475514-35 | |
| | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411 | | | |
| 64742-48-9 | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten | | | 5 - < 10 % |
| | 927-241-2 | | 01-2119471843-32 | |
| | Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H336 H304 H412 EUH066 | | | |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen | | | 5 - < 10 % |
| | 927-510-4 | | 01-2119475515-33 | |
| | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411 | | | |
| 74-98-6 | Propan | | | 5 - < 10 % |
| | 200-827-9 | 601-003-00-5 | 01-2119486944-21 | |
| | Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280 | | | |
| 106-97-8 | Butan | | | 1 - < 3 % |
| | 203-448-7 | 601-004-00-0 | 01-2119474691-32 | |
| | Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280 | | | |
| 1474044-79-5 | Calciumbis (di C8-C10, verzweigt, C9-reich, Alkylnaphthalinsulfonat) | | | 0,1 - < 1 % |
| | 939-717-7 | | 01-2119980985-16 | |
| | Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319 | | | |
| 68425-15-0 | Polysulfide, Di-tert-dodecyl- | | | 0,1 - < 1 % |
| | 270-335-7 | | 01-2119540516-41 | |
| | Skin Sens. 1B; H317 | | | |
| 68602-85-7 | Kohlenwasserstoffwachse (Erdöl), oxidiert, Me-Ester | | | 0,1 - < 1 % |
| | 271-626-1 | | 01-2120749916-39 | |
| | Eye Irrit. 2; H319 | | | |
| 68784-12-3 | 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate | | | 0,1 - < 1 % |
| | 272-221-2 | | 01-2119533117-46 | |
| | Skin Sens. 1B; H317 | | | |
| | Molybdäntrioxid, Reaktionsprodukte mit Bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]hydrodithiophosphat | | | 0,1 - < 1 % |
| | 947-946-9 | | 01-2120772600-59 | |
| | Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1B, Aquatic Chronic 4; H315 H317 H413 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|---|---|---|---|
| | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | | |
| 64742-49-0 | 921-024-6 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan | 5 - < 10 % |
| | inhalativ: LC50 = > 25,2 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 2800 - 3100 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg | | |
| 64742-48-9 | 927-241-2 | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten | 5 - < 10 % |
| | inhalativ: LC50 = > 4951 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg | | |
| 64742-49-0 | 927-510-4 | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen | 5 - < 10 % |
| | inhalativ: LC50 = > 23,3 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 2800 - 3100 mg/kg; oral: LD50 = 5500 mg/kg | | |
| 1474044-79-5 | 939-717-7 | Calciumbis (di C8-C10, verzweigt, C9-reich, Alkylnaphthalinsulfonat) | 0,1 - < 1 % |
| | inhalativ: LC50 = > 18 mg/l (Dämpfe) | | |
| 68425-15-0 | 270-335-7 | Polysulfide, Di-tert-dodecyl- | 0,1 - < 1 % |
| | inhalativ: LC50 = >20 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 20008 mg/kg | | |
| 68602-85-7 | 271-626-1 | Kohlenwasserstoffwachse (Erdöl), oxidiert, Me-Ester | 0,1 - < 1 % |
| | oral: LD50 = > 2000 mg/kg | | |
| 68784-12-3 | 272-221-2 | 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate | 0,1 - < 1 % |
| | dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg | | |

**Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004**

>= 30 % aliphatische Kohlenwasserstoffe.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Personen in Sicherheit bringen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

**Nach Einatmen**

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt**

Mit viel Wasser und Seife waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Unbedingt Arzt hinzuziehen!

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

Kopfschmerz, Übelkeit, Schwindel, Müdigkeit, Hautreizung

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen. Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**

Wassernebel. Schaum. Kohlendioxid ($CO_2$). Löschpulver.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall können entstehen: Gefährliche Verbrennungsprodukte; Pyrolyseprodukte, toxisch

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Allgemeine Hinweise**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

**Einsatzkräfte**

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Sicherstellen, dass das gesamte Abwasser gesammelt und über eine Kläranlage behandelt wird.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

**Für Rückhaltung**

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

**Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**Weitere Angaben**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Gebrauchsanweisung beachten.
Staub ist unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen. Dämpfe/Aerosole sind unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).
Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Exposition vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Hautschutzplan erstellen und beachten!

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Gesetzliche Regelungen und Vorschriften beachten.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe. Nahrungs- und Futtermittel.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Vor Frost schützen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Kühl und trocken lagern. Gesetzliche Regelungen und Vorschriften beachten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Spitzenbe-grenzungsfaktor | Hinweis | Art |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106-97-8 | Butan | 1000 | 2400 | | 4(II) | | TRGS 900 |
| 75-28-5 | Isobutan | 1000 | 2400 | | 4(II) | | TRGS 900 |
| - | Kohlenwasserstoffgemische, Fraktionen (RCP-Gruppe): C6-C8 Aliphaten | | 700 | | 2(II) | | TRGS 900 |
| 68425-15-0 | Polysulfide, Di-tert-dodecyl- | | 5 A | | 4(II) | Y | TRGS 900 |
| 74-98-6 | Propan | 1000 | 1800 | | 4(II) | | TRGS 900 |

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|---|---|---|---|---|
| DNEL Typ | | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 2035 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 773 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 608 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 699 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | oral | systemisch | 699 mg/kg KG/d |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 2085 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 300 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 447 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 149 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | oral | systemisch | 149 mg/kg KG/d |
| 1474044-79-5 | Calciumbis (di C8-C10, verzweigt, C9-reich, Alkylnaphthalinsulfonat) | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 70 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 10 mg/kg KG/d |
| 68602-85-7 | Kohlenwasserstoffwachse (Erdöl), oxidiert, Me-Ester | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 1000 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 1000 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 1000 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 1000 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | oral | systemisch | 1000 mg/kg KG/d |
| 68784-12-3 | 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 1 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 0,5 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | oral | systemisch | 0,5 mg/kg KG/d |
| | Molybdäntrioxid, Reaktionsprodukte mit Bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]hydrodithiophosphat | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 4,93 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 1,4 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 0,87 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 0,5 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | oral | systemisch | 0,5 mg/kg KG/d |

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | |
|---|---|---|
| Umweltkompartiment | | Wert |
| 1474044-79-5 | Calciumbis (di C8-C10, verzweigt, C9-reich, Alkylnaphthalinsulfonat) | |
| Süßwasser | | 0,004 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 0,0027 mg/l |
| Meerwasser | | 0,0004 mg/l |
| Süßwassersediment | | 69 mg/kg |
| Meeressediment | | 6,9 mg/kg |
| Sekundärvergiftung | | 22,2 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 10 mg/l |
| Boden | | 13,9 mg/kg |
| 68425-15-0 | Polysulfide, Di-tert-dodecyl- | |
| Süßwassersediment | | 3,85 mg/kg |
| Meeressediment | | 0,385 mg/kg |
| Sekundärvergiftung | | 66,7 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 1000 mg/l |
| 68602-85-7 | Kohlenwasserstoffwachse (Erdöl), oxidiert, Me-Ester | |
| Süßwasser | | 100 mg/l |
| Meerwasser | | 10 mg/l |
| Süßwassersediment | | 100 mg/kg |
| Meeressediment | | 10 mg/kg |
| Sekundärvergiftung | | 100 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 10 mg/l |
| Boden | | 100 mg/kg |
| 68784-12-3 | 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate | |
| Süßwasser | | 0,01 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 0,1 mg/l |
| Meerwasser | | 0,001 mg/l |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 8 mg/l |
| Boden | | 19,2 mg/kg |

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

a keine Beschränkung
b Expositionsende bzw. Schichtende
c bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten
d vor nachfolgender Schicht

Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht ausgeschlossen werden.
Blut (B)
Urin (U)

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.
DIN EN 166

**Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) Durchbruchszeit: 480min
Dicke des Handschuhmaterials 0,45 mm
EN ISO 374

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Atemschutz**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.
Bei Überschreitung der relevanten Arbeitsplatzgrenzwerte ist folgendes zu beachten:
Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141).
Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: AX
Die Tragezeitbegrenzungen gemäß Herstellerangabe sind zu beachten.
Gesetzliche Regelungen und Vorschriften beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Gesetzliche Regelungen und Vorschriften beachten.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| Aggregatzustand: | Aerosol | |
| Farbe: | grün braun, klar | |
| Geruch: | charakteristisch | |
| | | **Prüfnorm** |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | nicht bestimmt | |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | nicht bestimmt | |
| Entzündbarkeit: | nicht bestimmt | |
| Untere Explosionsgrenze: | 0,6 Vol.-% | |
| Obere Explosionsgrenze: | 10,8 Vol.-% | |
| Flammpunkt: | -80 °C | |
| Zündtemperatur: | nicht bestimmt | |
| Zersetzungstemperatur: | nicht bestimmt | |
| pH-Wert (bei 20 °C): | nicht bestimmt | DIN 19268 |
| Kinematische Viskosität: (bei 40 °C) | < 20,5 mm²/s | |
| Wasserlöslichkeit: | Keine Prüfung erforderlich, da der Stoff bekanntermaßen in Wasser unlöslich ist. | |

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln
nicht bestimmt

| | | |
|---|---|---|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: | nicht bestimmt | |

| | | |
|---|---|---|
| Dampfdruck: | nicht bestimmt | |
| Dichte (bei 20 °C): | 0,6245 g/cm³ | DIN 51757 |
| Relative Dampfdichte: | nicht bestimmt | |
| Partikeleigenschaften: | nicht bestimmt | |

### 9.2. Sonstige Angaben

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

Erwärmung kann Explosion verursachen.

Oxidierende Eigenschaften

Das Produkt ist nicht: brandfördernd.

**Weitere Angaben**

Die Angaben beziehen sich auf den technischen Wirkstoff: Relative Dichte, Farbe, Geruch, Viskosität, pH-Wert.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

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

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch unvollständige Verbrennung und Thermolyse können Gase unterschiedlicher Toxizität entstehen . Im Fall von kohlenwasserstoffhaltigen Produkten z.B. CO, CO2, Aldehyde und Ruß. Diese können sehr gefährlich sein, wenn sie in hohen Konzentrationen oder in geschlossenen Räumen eingeatmet werden.

**Weitere Angaben**

Nicht mischen mit anderen Chemikalien.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan | | | | |
| | oral | LD50 > 5000 mg/kg | Ratte | | |
| | dermal | LD50 > 2800 - 3100 mg/kg | Ratte | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 > 25,2 mg/l | Ratte | | |
| 64742-48-9 | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten | | | | |
| | oral | LD50 > 5000 mg/kg | Ratte | | |
| | dermal | LD50 > 5000 mg/kg | Kaninchen | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 > 4951 mg/l | Ratte | | |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen | | | | |
| | oral | LD50 5500 mg/kg | Ratte | | |
| | dermal | LD50 > 2800 - 3100 mg/kg | Ratte | Study report (1977) | The acute toxicity of SBP 100/140 was de |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 > 23,3 mg/l | Ratte | Study report (1988) | OECD Guideline 403 |
| 1474044-79-5 | Calciumbis (di C8-C10, verzweigt, C9-reich, Alkylnaphthalinsulfonat) | | | | |
| | inhalativ (1 h) Dampf | LC50 > 18 mg/l | Ratte | Study report (1978) | other: FHSLA, CFR, Title 21 J para. 191. |
| 68425-15-0 | Polysulfide, Di-tert-dodecyl- | | | | |
| | oral | LD50 20008 mg/kg | Ratte | https://www.epa.gov/chemical-research/to | other: REACH guidance. Chapter R.6: QSAR |
| | dermal | LD50 >2000 mg/kg | Kaninchen | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 >20 mg/l | Ratte | | |
| 68602-85-7 | Kohlenwasserstoffwachse (Erdöl), oxidiert, Me-Ester | | | | |
| | oral | LD50 > 2000 mg/kg | Ratte | Study report (2017) | OECD Guideline 420 |
| 68784-12-3 | 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate | | | | |
| | oral | LD50 > 2000 mg/kg | Ratte | Study report (2009) | OECD Guideline 423 |
| | dermal | LD50 > 2000 mg/kg | Ratte | Study report (2009) | OECD Guideline 402 |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Polysulfide, Di-tert-dodecyl-; 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate; Molybdäntrioxid, Reaktionsprodukte mit Bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]hydrodithiophosphat)

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan; Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten; Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Verschlucken, Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt.
Verweis auf andere Abschnitte: 2.1, 4.2.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es liegen keine Informationen vor.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | | [h] \| [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 75-28-5 | Isobutan | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 mg/l | 29,535 | 96 h | Fish, no other information | review article or handbook (2008) | The Ecosar class program has been develo |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l | 13,946 | 96 h | Green algea (no further information) | other: (2008) | The Ecosar class program has been develo |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 mg/l | 17,133 | 48 h | Daphnid no other information. | review article or handbook (2008) | The Ecosar class program has been develo |
| | Fischtoxizität | NOEC mg/l | 2,094 | 30 d | Fish, no other information | other: (2008) | The Ecosar class program has been develo |
| | Crustaceatoxizität | NOEC mg/l | 1,254 | 30 d | Daphnid no other information. | review article or handbook (2008) | The Ecosar class program has been develo |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 mg/l | > 1-10 | 96 h | Pimephales promelas | | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l | 10 - 30 | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | Study report (1995) | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 mg/l | > 1-10 | 48 h | Daphnia magna | | |
| | Fischtoxizität | NOEC mg/l | 2,045 | 28 d | Oncorhynchus mykiss | CONCAWE, Brussels, Belgium (2010) | |
| | Crustaceatoxizität | NOEC | 1 mg/l | 21 d | Daphnia magna | SIDS Initial Assessment Report For SIAM | OECD Guideline 211 |
| 64742-48-9 | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 mg/l | >1000 | 96 h | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) | | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l | >1000 | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 mg/l | >1000 | 48 h | Daphnia magna | | |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LL50 mg/l | > 13,4 | 96 h | Oncorhynchus mykiss | Study report (2004) | OECD Guideline 203 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 | 12 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | SIDS Initial Assessment Report For SIAM | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 mg/l | >1 - 10 | 48 h | Daphnia magna | | |
| | Fischtoxizität | NOEC mg/l | 1,534 | 28 d | Oncorhynchus mykiss | CONCAWE, Brussels, Belgium (2010) | |
| | Crustaceatoxizität | NOEC | 1 mg/l | 21 d | Daphnia magna | SIDS Initial Assessment Report For SIAM | OECD Guideline 211 |
| 1474044-79-5 | Calciumbis (di C8-C10, verzweigt, C9-reich, Alkylnaphthalinsulfonat) | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 1,2 mg/l | 72 h | Raphidocelis subcapitata | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 >= 0,18 mg/l | 48 h | Daphnia magna | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 202 |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 4,6 mg/l | 21 d | Daphnia magna | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 211 |
| 68425-15-0 | Polysulfide, Di-tert-dodecyl- | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LL50 > 100 mg/l | 96 h | Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) | study report (2010) | OECD Guideline 203 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 100 mg/l | 72 h | Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudoki | study report (2010) | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 >100 mg/l | 48 h | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | | |
| 68602-85-7 | Kohlenwasserstoffwachse (Erdöl), oxidiert, Me-Ester | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LL50 > 100 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 203 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 100 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EL50 > 100 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Study report (2017) | OECD Guideline 202 |
| | Akute Bakterientoxizität | EC50 > 100 mg/l ( ) | 3 h | activated sludge of a predominantly domestic sewag | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 209 |
| 68784-12-3 | 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 > 10 mg/l | 96 h | Leuciscus idus | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 203 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 85,1 mg/l | 72 h | | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 201 |
| | Molybdäntrioxid, Reaktionsprodukte mit Bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]hydrodithiophosphat | | | | | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 100 mg/l | 72 h | Raphidocelis subcapitata | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 201 |
| | Akute Bakterientoxizität | EC50 > 1000 mg/l ( ) | 3 h | activated sludge of a predominantly domestic sewag | REACh Registration Dossier | OECD Guideline 209 |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Methode | Wert | d | Quelle |
| | Bewertung | | | |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan | | | |
| | OECD Guideline 301 F | 98% | 28 | ECHA |
| | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien) | | | |
| 64742-48-9 | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten | | | |
| | OECD Guideline 301 F | 89 % | 28 | ECHA |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|---|---|---|
| 75-28-5 | Isobutan | 2,76 |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <5% n-Hexan | 3,4 - 5,2 |
| 74-98-6 | Propan | 2,36 |
| 106-97-8 | Butan | 2,89 |
| 1474044-79-5 | Calciumbis (di C8-C10, verzweigt, C9-reich, Alkylnaphthalinsulfonat) | > 6,6 |
| 68425-15-0 | Polysulfide, Di-tert-dodecyl- | > 6,2 |
| 68602-85-7 | Kohlenwasserstoffwachse (Erdöl), oxidiert, Me-Ester | > 10 |
| 68784-12-3 | 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate | 6,74 |

**BCF**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | BCF | Spezies | Quelle |
|---|---|---|---|---|
| 1474044-79-5 | Calciumbis (di C8-C10, verzweigt, C9-reich, Alkylnaphthalinsulfonat) | 3,16 | fish | Study report (2013) |
| 68784-12-3 | 2,5-Furandion, Dihydro-, Mono-C15-20-alkenyl-Derivate | 63,79 | fish | Study report (2014) |

### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Das Produkt wurde nicht geprüft.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150104 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden .
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | DRUCKGASPACKUNGEN |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 2 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 2.1 |
| Klassifizierungscode: | 5F |
| Sondervorschriften: | 190 327 344 625 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E0 |
| Beförderungskategorie: | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode: | D |

**Binnenschiffstransport (ADN)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | DRUCKGASPACKUNGEN |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 2 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 2.1 |
| Klassifizierungscode: | 5F |
| Sondervorschriften: | 190 327 344 625 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E0 |

**Seeschiffstransport (IMDG)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | AEROSOLS |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 2.1 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 2.1 |
| Sondervorschriften: | 63 190 277 327 344 381 959 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1000 mL |
| Freigestellte Menge: | E0 |
| EmS: | F-D, S-U |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | AEROSOLS, FLAMMABLE |

| | | |
|---|---|---|
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 2.1 | |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - | |
| Gefahrzettel: | 2.1 | |
| Sondervorschriften: | A145 A167 A802 | |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger: | 30 kg G | |
| Passenger LQ: | Y203 | |
| Freigestellte Menge: | E0 | |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | | 203 |
| IATA-Maximale Menge - Passenger: | | 75 kg |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: | | 203 |
| IATA-Maximale Menge - Cargo: | | 150 kg |

**14.5. Umweltgefahren**

| | |
|---|---|
| UMWELTGEFÄHRDEND: | Nein |
| Marine pollutant: | no |

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Entzündbare Gase.

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

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

| | |
|---|---|
| Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen: | Es liegen keine Informationen vor. |
| Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus Farben und Lacken: | Es liegen keine Informationen vor. |
| Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: | P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE |

**Zusätzliche Hinweise**

Aerosolrichtlinie (75/324/EWG).

**Nationale Vorschriften**

| | |
|---|---|
| Beschäftigungsbeschränkung: | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). |
| Wassergefährdungsklasse: | 2 - deutlich wassergefährdend |
| Status: | D - Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV |
| Hautresorption/Sensibilisierung: | Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus. |

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 11.

**Abkürzungen und Akronyme**

Flam. Gas 1: Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1
Aerosol 1: Aerosole, Gefahrenkategorie 1
Press. Gas (Liq.): Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1
Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1B
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 3
Aquatic Chronic 4: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 4
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
EG/EWG: Europäische Gemeinschaft/Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EU: Europäische Union
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
M-Faktor: Multiplikationsfaktor
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road )
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
IATA: International Air Transport Association
DGR: Dangerous Goods Regulations
ICAO: International Civil Aviation Organization
TI: Technical Instructions
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
SVHC: Substance of Very High Concern
Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

| Einstufung | Einstufungsverfahren |
|---|---|
| Aerosol 1; H222-H229 | Auf der Basis von Prüfdaten |
| Skin Irrit. 2; H315 | Übertragungsgrundsatz "Aerosole" |
| Skin Sens. 1; H317 | Übertragungsgrundsatz "Aerosole" |
| STOT SE 3; H336 | Übertragungsgrundsatz "Aerosole" |
| Asp. Tox. 1; H304 | Berechnungsverfahren |
| Aquatic Chronic 3; H412 | Berechnungsverfahren |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

| | |
|---|---|
| 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. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H413 | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*