

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : OKS 2541

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Korrosionsschutzmittel, Grundlacke

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

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

Firma : OKS Spezialschmierstoffe GmbH  
Ganghoferstr. 47  
D-82216 Maisach-Gernlinden  
Tel.: +49 8142 3051 500  
Fax.: +49 8142 3051 599  
info@oks-germany.com

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : mcm@oks-germany.com  
Material Compliance Management

Nationaler Kontakt :

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : +49 8142 3051 517

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

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

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

vensystem

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P261 Einatmen von Nebel vermeiden.  
**Lagerung:**  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
Ethylacetat

#### Zusätzliche Kennzeichnung

EUH208 Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**OKS 2541**

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

**2.3 Sonstige Gefahren**

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.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Wirkstoffgemisch mit Lösemittel und Treibgas Metallpulver

**Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung   | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br><br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer          | Einstufung   | Konzentrationsgrenzwerte<br>M-Faktor<br>Anmerkungen | Konzentration<br>(% w/w) |
|---|---|--|---|--------------------------|
| Ethylacetat   | 141-78-6<br>205-500-4<br><br>607-022-00-5<br>01-21119475103-46-XXXX | Flam. Liq.2; H225<br>Eye Irrit.2; H319<br>STOT SE3; H336                             |   | >= 20 - < 30             |
| n-Butylacetat   | 123-86-4<br>204-658-1<br><br>607-025-00-1<br>01-2119485493-29-XXXX  | Flam. Liq.3; H226<br>STOT SE3; H336  |   | >= 10 - < 20             |
| Aceton  | 67-64-1<br>200-662-2<br><br>606-001-00-8<br>01-2119471330-49-XXXX   | Flam. Liq.2; H225<br>Eye Irrit.2; H319<br>STOT SE3; H336                             |   | >= 1 - < 10              |
| Kohlenwasserstoffe<br>C7-C9, n-Alkane,<br>Isoalkane, Cyclene    | 920-750-0<br><br>01-2119473851-33-XXXX                              | Flam. Liq.2; H225<br>STOT SE3; H336<br>Asp. Tox.1; H304<br>Aquatic Chronic2;<br>H411 |   | >= 1 - < 2,5             |
| Kohlenwasserstoffe,<br>C6-C7, Isoalkane,<br>Cyclene, < 5% Hexan | 926-605-8   | Flam. Liq.2; H225<br>Skin Irrit.2; H315<br>STOT SE3; H336<br>Asp. Tox.1; H304        |   | >= 1 - < 2,5             |

**OKS 2541**

Version 3.1      Überarbeitet am: 11.05.2021      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum: 11.05.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

|  |  |  |  |                 |
|--|--|--|--|-----------------|
|  | 01-2119486291-36-XXXX  | Aquatic Chronic2; H411   |  |                 |
| Nickel   | 7440-02-0<br>231-111-4<br><br>028-002-00-7                         | Skin Sens.1; H317<br>Carc.2; H351<br>STOT RE1; H372<br>Aquatic Chronic3; H412  | ** , Anmerkung S, Anmerkung 7                  | >= 0,25 - < 1   |
| Cyclohexan   | 110-82-7<br>203-806-2<br><br>601-017-00-1                          | Flam. Liq.2; H225<br>Skin Irrit.2; H315<br>STOT SE3; H336<br>Asp. Tox.1; H304<br>Aquatic Acute1; H400<br>Aquatic Chronic1; H410            |  | >= 0,1 - < 0,25 |
| n-Hexan  | 110-54-3<br>203-777-6<br><br>601-037-00-0<br>01-2119480412-44-XXXX | Flam. Liq.2; H225<br>Skin Irrit.2; H315<br>Repr.2; H361f<br>STOT SE3; H336<br>STOT RE2; H373<br>Asp. Tox.1; H304<br>Aquatic Chronic2; H411 | >= 5 %<br>STOT RE2,<br>H373<br><br>** ***<br>, | >= 0,1 - < 0,25 |
| <b>Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :</b> |  |  |  |                 |
| Dimethylether  | 115-10-6<br>204-065-8<br><br>603-019-00-8<br>01-2119472128-37-XXXX | Flam. Gas1A; H220<br>Press. GasLiquefied gas; H280   | Anmerkung U (Tabelle 3.1)                      | >= 30 - < 50    |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Nach Einatmen : Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.  
Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Atemwege freihalten.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

Kleidung und Schuhe ausziehen.  
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, sofort ärztliche Betreuung aufsuchen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.  
Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

- Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.  
Ärztlichen Rat einholen.
- Nach Verschlucken : Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.  
Atemwege freihalten.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Mund mit Wasser ausspülen.

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

- Symptome : Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:  
Bewusstlosigkeit  
Schwindel  
Benommenheit  
Kopfschmerzen  
Übelkeit  
Müdigkeit  
Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:  
Hautrötung  
Allergische Erscheinungen
- Risiken : Depression des Zentralnervensystems  
Kann durch die Haut absorbiert werden.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Erste-Hilfe-Maßnahmen müssen in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Arzt für Arbeitsmedizin festgelegt werden.  
Symptomatische Behandlung.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : ABC-Pulver
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Brandgefahr  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Kon-

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

zentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in Sicherheit bringen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.  
Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.  
Intervention ausschließlich durch qualifiziertes Personal mit geeigneter Schutzausrüstung.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Kontakt mit Erdboden, Oberflächen- oder Grundwasser verhindern.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.  
Funkensichere Werkzeuge verwenden.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Nicht in Anlagen ohne ausreichende Belüftung verwenden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Von Feuer, Funken und heißen Oberflächen fernhalten. Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Nicht in die Augen, in den Mund oder auf die Haut gelangen lassen. Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen. Keine Funken sprühenden Werkzeuge einsetzen. Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

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

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Spezifische Anweisungen sind nicht erforderlich.

## OKS 2541

Version 3.1      Überarbeitet am: 11.05.2021      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum: 11.05.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

| Inhaltsstoffe  | CAS-Nr.  | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter            | Grundlage                      |
|--|--|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Dimethylether  | 115-10-6   | TWA                          | 1.000 ppm<br>1.920 mg/m <sup>3</sup> | 2000/39/EC<br>(2000-06-16)     |
| Weitere Information                                  | Indikativ  |                              |                                      |                                |
|  |  | AGW                          | 1.000 ppm<br>1.900 mg/m <sup>3</sup> | DE TRGS<br>900<br>(2010-08-04) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 8;(II)   |                              |                                      |                                |
| Ethylacetat  | 141-78-6   | AGW                          | 200 ppm<br>730 mg/m <sup>3</sup>     | DE TRGS<br>900<br>(2017-06-08) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 2;(I)  |                              |                                      |                                |
| Weitere Information                                  | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |                              |                                      |                                |
|  |  | STEL                         | 400 ppm<br>1.468 mg/m <sup>3</sup>   | 2017/164/EU<br>(2017-02-01)    |
| Weitere Information                                  | Indikativ  |                              |                                      |                                |
|  |  | TWA                          | 200 ppm<br>734 mg/m <sup>3</sup>     | 2017/164/EU<br>(2017-02-01)    |
| Weitere Information                                  | Indikativ  |                              |                                      |                                |
| n-Butylacetat  | 123-86-4   | AGW                          | 62 ppm<br>300 mg/m <sup>3</sup>      | DE TRGS<br>900<br>(2012-09-13) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 2;(I)  |                              |                                      |                                |
| Weitere Information                                  | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |                              |                                      |                                |
| Aceton   | 67-64-1  | TWA                          | 500 ppm<br>1.210 mg/m <sup>3</sup>   | 2000/39/EC<br>(2000-06-16)     |
| Weitere Information                                  | Indikativ  |                              |                                      |                                |



**OKS 2541**

Version 3.1      Überarbeitet am: 11.05.2021      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum: 11.05.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

|   |  |                                |                         |                                |
|---|--|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|   |  | AGW                            | 500 ppm<br>1.200 mg/m3  | DE TRGS<br>900<br>(2015-03-02) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)      | 2;(I)  |                                |                         |                                |
| Weitere Information                                       | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden                               |                                |                         |                                |
| Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene    | Nicht zugewiesen   | AGW                            | 1.500 mg/m3             | DE TRGS<br>900<br>(2009-02-16) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)      | 2;(II)   |                                |                         |                                |
| Weitere Information                                       | Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische  |                                |                         |                                |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan | Nicht zugewiesen   | AGW                            | 1.500 mg/m3             | DE TRGS<br>900<br>(2009-02-16) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)      | 2;(II)   |                                |                         |                                |
| Weitere Information                                       | Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische  |                                |                         |                                |
| Nickel  | 7440-02-0  | AGW (Alveolengängige Fraktion) | 0,006 mg/m3<br>(Nickel) | DE TRGS<br>900<br>(2017-10-17) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)      | 8;(II)   |                                |                         |                                |
| Weitere Information                                       | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Hautsensibilisierender Stoff |                                |                         |                                |
| Cyclohexan  | 110-82-7   | TWA                            | 200 ppm<br>700 mg/m3    | 2006/15/EC<br>(2006-02-09)     |
| Weitere Information                                       | Indikativ  |                                |                         |                                |
|   |  | AGW                            | 200 ppm<br>700 mg/m3    | DE TRGS<br>900<br>(2010-08-04) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)      | 4;(II)   |                                |                         |                                |
| n-Hexan   | 110-54-3   | TWA                            | 20 ppm                  | 2006/15/EC                     |

**OKS 2541**

Version 3.1      Überarbeitet am: 11.05.2021      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum: 11.05.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

|  |  |     |                                 |                             |
|--|--|-----|---------------------------------|-----------------------------|
|  |  |     | 72 mg/m <sup>3</sup>            | (2006-02-09)                |
| Weitere Information                                  | Indikativ  |     |                                 |                             |
|  |  | AGW | 50 ppm<br>180 mg/m <sup>3</sup> | DE TRGS 900<br>(2010-08-04) |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 8;(II)   |     |                                 |                             |
| Weitere Information                                  | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |     |                                 |                             |

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

| Stoffname  | CAS-Nr.  | Zu überwachende Parameter                                 | Probennahmezeitpunkt   | Grundlage             |
|------------|----------|---|--|-----------------------|
| Aceton     | 67-64-1  | Aceton: 80 mg/l (Urin)                                    | Expositionsende, bzw. Schichtende  | TRGS 903 (2004-08-01) |
| Cyclohexan | 110-82-7 | 1,2-Cyclohexandiol: 150 mg/g Kreatinin (Urin)             | bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende | TRGS 903 (2018-06-07) |
| n-Hexan    | 110-54-3 | 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon: 5 mg/l (Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende  | TRGS 903 (2013-09-19) |

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

| Stoffname     | Anwendungsbereich | Expositionsweg | Mögliche Gesundheitsschäden    | Wert                   |
|---------------|-------------------|----------------|--------------------------------|------------------------|
| Dimethylether | Arbeitnehmer      | Einatmung      | Langzeit-Exposition            | 1894 mg/m <sup>3</sup> |
| n-Butylacetat | Arbeitnehmer      | Einatmung      | Langzeit - systemische Effekte | 300 mg/m <sup>3</sup>  |
|               | Arbeitnehmer      | Einatmung      | Akut - systemische Effekte     | 600 mg/m <sup>3</sup>  |
|               | Arbeitnehmer      | Haut           | Langzeit - lokale Effekte      | 11 mg/cm <sup>2</sup>  |
| n-Hexan       | Arbeitnehmer      | Einatmung      | Langzeit - systemische Effekte | 75 mg/m <sup>3</sup>   |
|               | Arbeitnehmer      | Hautkontakt    | Langzeit - systemische Effekte | 11 mg/kg               |

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

| Stoffname     | Umweltkompartiment | Wert       |
|---------------|--------------------|------------|
| Dimethylether | Süßwasser          | 0,155 mg/l |
|               | Meerwasser         | 0,016 mg/l |
|               | Abwasserkläranlage | 160 mg/l   |

**OKS 2541**

Version 3.1      Überarbeitet am: 11.05.2021      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum: 11.05.2021  
 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

|               |  |              |
|---------------|--|--------------|
|               | Süßwassersediment  | 0,681 mg/kg  |
|               | Meeressediment   | 0,069 mg/kg  |
|               | Boden  | 0,045 mg/kg  |
| n-Butylacetat | Süßwasser  | 0,18 mg/l    |
|               | Meerwasser   | 0,018 mg/l   |
|               | Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreini-<br>gungsanlagen | 35,6 mg/l    |
|               | Süßwassersediment  | 0,981 mg/kg  |
|               | Meeressediment   | 0,0981 mg/kg |
|               | Boden  | 0,09 mg/kg   |

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Technische Schutzmaßnahmen**

Nur an einem Ort mit explosions sicherer Absaugvorrichtung verwenden.  
 Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz

Handschutz  
 Material : Nitrilkautschuk  
 Durchbruchzeit : > 10 min  
 Schutzindex : Klasse 1

Anmerkungen : Schutzhandschuhe tragen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.

Filtertyp : Empfohlener Filtertyp:  
 Typ organische Gase und Dämpfe von Niedrigsiedern (AX)

Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.  
 Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|  |   |   |
|--|---|---|
| Aussehen   | : | Aerosol   |
| Farbe  | : | silberfarben  |
| Geruch   | : | charakteristisch  |
| Geruchsschwelle  | : | Keine Daten verfügbar                                   |
| pH-Wert  | : | Stoff / Gemisch nicht löslich (in Wasser)               |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich                            | : | Keine Daten verfügbar                                   |
| Siedepunkt/Siedebereich                                | : | Nicht anwendbar   |
| Flammpunkt   | : | -41,00 °C<br>Methode: Abel-Pensky, geschlossener Tiegel |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                            | : | Keine Daten verfügbar                                   |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig)                       | : | Extrem entzündbares Aerosol.                            |
| Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze   | : | 18,6 %(V)   |
| Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | 1,5 %(V)  |
| Dampfdruck   | : | 5.900 hPa (20 °C)                                       |
| Relative Dampfdichte                                   | : | Keine Daten verfügbar                                   |
| Dichte   | : | 0,78 g/cm <sup>3</sup><br>(20 °C)                       |
| Schüttdichte   | : | Keine Daten verfügbar                                   |
| Löslichkeit(en)  |   |   |
| Wasserlöslichkeit                                      | : | teilweise löslich                                       |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln                  | : | Keine Daten verfügbar                                   |
| Verteilungskoeffizient: n-                             | : | Keine Daten verfügbar                                   |

## OKS 2541

|         |                  |                                       |             |
|---------|------------------|---------------------------------------|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013  | 11.05.2021  |

Octanol/Wasser

Selbstentzündungstemperatur : 235 °C

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Viskosität

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Sublimationspunkt : Keine Daten verfügbar

Metallkorrosionsrate : Nicht korrosiv gegenüber Metallen.

Selbstentzündung : nicht selbstentzündlich

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

###### Produkt:

Akute orale Toxizität : Anmerkungen: Verschlucken kann zu Effekten führen, wie:  
Symptome: Depression des Zentralnervensystems

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Einatmen von Lösungsmitteldämpfen kann Schwindel verursachen.  
Symptome: Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:, Atemstörung, Schwindel, Benommenheit, Erbrechen, Ermattung, Schwindel, Depression des Zentralnervensystems

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit der Flüssigkeit kann ein Entfetten verursachen, was zu Austrocknen, Rötungen und möglicherweise Blasenbildung führt.  
Symptome: Rötung, Lokale Reizung, Hautschäden

###### Inhaltsstoffe:

###### **Ethylacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 5.620 mg/kg  
Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 20.000 mg/kg

###### **n-Butylacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 10.768 mg/kg  
Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 21 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität  
Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 17.600 mg/kg

###### **Aceton:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 5.800 mg/kg

###### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 5.000 mg/kg

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### Cyclohexan:

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

### n-Hexan:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 259,35 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 3.350 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

### Dimethylether:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 309 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Gas

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

#### Inhaltsstoffe:

##### Ethylacetat:

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Schwache Hautreizung

Ergebnis : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

##### n-Butylacetat:

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

##### Aceton:

Ergebnis : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

ren.

### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Ergebnis : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### **Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Hautreizung

### **Cyclohexan:**

Ergebnis : Hautreizung

### **n-Hexan:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Reizt die Haut.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Reizt die Haut.

### **Dimethylether:**

Bewertung : Keine Hautreizung  
Ergebnis : Keine Hautreizung

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Reizt die Augen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ethylacetat:**

Bewertung : Reizt die Augen.  
Ergebnis : Reizt die Augen.

##### **n-Butylacetat:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Augenreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung  
GLP : ja

##### **Aceton:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Augenreizung

##### **n-Hexan:**



## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Augenreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

### **Dimethylether:**

Bewertung : Keine Augenreizung  
Ergebnis : Keine Augenreizung

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ethylacetat:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

##### **n-Butylacetat:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

##### **Nickel:**

Bewertung : Sensibilisierung der Haut beim Menschen wahrscheinlich oder  
bewiesen  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

##### **n-Hexan:**

Spezies : Maus  
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

##### **Dimethylether:**

Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### Keimzell-Mutagenität

#### Produkt:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar  
Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### Inhaltsstoffe:

##### **n-Butylacetat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Zellen von Chinesischem Hamster  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Spezies: Maus  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung., Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

##### **Dimethylether:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Spezies: Drosophila melanogaster (Taufliege)  
Applikationsweg: Inhalation (Gas)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 477  
Ergebnis: negativ

### Karzinogenität

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

#### Inhaltsstoffe:

##### **n-Butylacetat:**

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### **Nickel:**

Karzinogenität - Bewertung : Hat vermutlich ein krebserzeugendes Potenzial beim Menschen

### **Dimethylether:**

Spezies : Ratte  
Applikationsweg : Inhalation (Gas)  
Expositionszeit : 2 Jahre  
 : 47 mg/l  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ

### **Reproduktionstoxizität**

#### **Produkt:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **n-Butylacetat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Inhalation (Dampf)  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEC: 750 mg/l  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEC: 750 mg/l  
Allgemeine Toxizität F2: NOAEC: 750 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurden embryotoxische Wirkungen und nachteilige Wirkungen auf die Nachkommen festgestellt.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Beweise für schädliche Effekt auf die Sexualfunktion und Fruchtbarkeit oder auf das Wachstum aus Tierexperimenten.  
Keine Reproduktionstoxizität

##### **n-Hexan:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Voraussichtliches Reproduktionsgift für den Menschen

##### **Dimethylether:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethylacetat:**

Expositionswege : Einatmung  
Zielorgane : Atmungssystem  
Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

##### **n-Butylacetat:**

Expositionswege : Einatmung  
Zielorgane : Zentralnervensystem  
Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

##### **Aceton:**

Expositionswege : Einatmung  
Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:**

Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **n-Hexan:**

Expositionswege : Einatmung  
Zielorgane : Zentralnervensystem  
Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethylacetat:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

##### **n-Butylacetat:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### **Nickel:**

Expositionswege : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Bewertung : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

### **n-Hexan:**

Expositionswege : Einatmung  
Zielorgane : Zentralnervensystem  
Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **n-Butylacetat:**

Spezies : Ratte  
NOAEL : 125 mg/kg  
Applikationsweg : Oral

### **Aspirationstoxizität**

#### **Produkt:**

Keine Informationen verfügbar.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **n-Butylacetat:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

##### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

##### **Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

##### **Cyclohexan:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

##### **n-Hexan:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

### **Dimethylether:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

### **Weitere Information**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### **Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ethylacetat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 212,5 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 154 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 2.500 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

##### **n-Butylacetat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 18 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 44 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 397 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Tetrahymena pyriformis): 356 mg/l  
Expositionszeit: 40 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 23 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: Reproduktionstest  
GLP: ja

### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **Nickel:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### **Cyclohexan:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **n-Hexan:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 12,51 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 21,85 mg/l

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 9,285 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

**Dimethylether:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Poecilia reticulata (Guppy)): > 4.100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 4.400 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Grünalgen): 154,9 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar

##### **n-Butylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: Primäre Bioabbaubarkeit  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 83 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

##### **Aceton:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar

##### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

##### **n-Hexan:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm



## OKS 2541

|         |                  |                                       |             |
|---------|------------------|---------------------------------------|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013  | 11.05.2021  |

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 21 %  
Expositionszeit: 28 d  
GLP: ja

### **Dimethylether:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 5 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### **Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).  
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die sehr persistent und sehr bioakkumulierbar sind (vPvB).

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ethylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 0,68 (25 °C)

##### **n-Butylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 2,3 (25 °C)  
pH-Wert: 7  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117  
GLP: ja

##### **Aceton:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 0,2

##### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Nicht anwendbar

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

##### **n-Hexan:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 501,19

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 4 (20 °C)  
pH-Wert: 7

**Dimethylether:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 0,07 (25 °C)

### 12.4 Mobilität im Boden

**Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : 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..

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

Bewertung : Nicht eingestufte PBT-Stoff. Nicht eingestufte vPvB-Stoff.

**Dimethylether:**

Bewertung : Nicht eingestufte vPvB-Stoff. Nicht eingestufte PBT-Stoff.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

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

Sonstige ökologische Hin-  
weise : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

- Produkt : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.
- Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.
- Verunreinigte Verpackungen : Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.  
Leergesprühte Dosen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.  
Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
- Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:
- Abfallschlüssel-Nr. : nicht gebrauchtes Produkt, nicht vollständig restentleerte Verpackungen  
16 05 04\*, gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

- ADN : UN 1950  
ADR : UN 1950  
RID : UN 1950  
IMDG : UN 1950  
IATA : UN 1950

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADN : DRUCKGASPACKUNGEN  
ADR : DRUCKGASPACKUNGEN  
RID : DRUCKGASPACKUNGEN  
IMDG : AEROSOLS  
IATA : Aerosols, flammable

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

- ADN : 2  
ADR : 2  
RID : 2  
IMDG : 2.1

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

**IATA** : 2.1

### 14.4 Verpackungsgruppe

#### ADN

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : 5F  
Gefahrzettel : 2.1

#### ADR

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : 5F  
Gefahrzettel : 2.1  
Tunnelbeschränkungscode : (D)

#### RID

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : 5F  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 23  
Gefahrzettel : 2.1

#### IMDG

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : 2.1  
EmS Kode : F-D, S-U

#### IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung : 203  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Flammable Gas

#### IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung : 203  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Flammable Gas

### 14.5 Umweltgefahren

#### ADN

Umweltgefährdend : nein

#### ADR

Umweltgefährdend : nein

#### RID

Umweltgefährdend : nein

#### IMDG

Meeresschadstoff : nein

#### IATA (Passagier)

Umweltgefährdend : nein

#### IATA (Fracht)

## OKS 2541

|         |                  |                                       |             |
|---------|------------------|---------------------------------------|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013  | 11.05.2021  |

Umweltgefährdend : nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

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

Anmerkungen : Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).
- REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar
- REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nickel  
(Nummer in der Liste 27)  
Cyclohexan  
(Nummer in der Liste 57)
- VERORDNUNG (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
- Die Bereitstellung, die Verbringung und der Besitz oder die Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe durch die Allgemeinheit ist meldepflichtig. Aceton (ANHANG II)

P2

## OKS 2541

|         |                  |  |             |
|---------|------------------|--|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe:                         | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | 05.03.2021<br>Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 | 11.05.2021  |

P5c

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

P3a ENTZÜNDBARE  
AEROSOLE

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
Staubförmige anorganische Stoffe:  
Anteil Klasse 2: 0,25 %

Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Organische Stoffe:  
Anteil Klasse 1: 0,23 %  
Sonstige: 90,9 %

Krebserzeugende Stoffe:  
Anteil Klasse 2: 0,25 %

Erbgutverändernd:  
Nicht anwendbar  
Reproduktionstoxisch:  
Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 84,5 %

### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

- H220 : Extrem entzündbares Gas.
- H225 : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H304 : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege töd-

## OKS 2541

|         |                  |                                       |             |
|---------|------------------|---------------------------------------|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013  | 11.05.2021  |

|       |  |
|-------|--|
|       | lich sein.   |
| H315  | : Verursacht Hautreizungen.  |
| H317  | : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |
| H319  | : Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| H336  | : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                     |
| H351  | : Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                      |
| H361f | : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                   |
| H372  | : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.       |
| H373  | : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400  | : Sehr giftig für Wasserorganismen.                                    |
| H410  | : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.         |
| H411  | : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.              |
| H412  | : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |

### Volltext anderer Abkürzungen

- \*\* : Expositionsweg kann nicht ausgeschlossen werden: Für bestimmte Gefahrenklassen, z. B. STOT, sollte der Expositionsweg im Gefahrenhinweis nur dann angegeben werden, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr gemäß den Kriterien des Anhangs I bei keinem anderen Expositionsweg besteht. Gemäß der Richtlinie 67/548/EWG wurde der Expositionsweg für Einstufungen als R48 angegeben, wenn Daten vorlagen, die eine Einstufung für diesen Expositionsweg rechtfertigten. Die Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG, bei der der Expositionsweg angegeben ist, wurde in die entsprechende Klasse und Kategorie gemäß dieser Verordnung umgewandelt, jedoch mit einem allgemeinen Gefahrenhinweis ohne Angabe des Expositionswegs, da die erforderlichen Informationen nicht verfügbar sind.
- \*\*\* : Gefahrenhinweise für die Reproduktionstoxizität: Die Gefahrenhinweise H360 und H361 zeigen an, dass aufgrund von Wirkungen auf die Fruchtbarkeit und/oder die Entwicklung allgemeiner Anlass zur Besorgnis besteht: ‚Kann/Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.‘ Den Kriterien zufolge kann der allgemeine Gefahrenhinweis ersetzt werden durch den Gefahrenhinweis gemäß Abschnitt 1.1.2.1.2, der die konkrete Wirkung anzeigt, aufgrund deren Anlass zu Besorgnis besteht. Wenn die andere Differenzierung nicht erwähnt wird, so ist das darauf zurückzuführen, dass die Nachweise eine diesbezügliche Wirkung nicht belegen oder keine bzw. keine schlüssigen Daten vorliegen; für diese Differenzierung gelten die Verpflich-

**OKS 2541**

|         |                  |                                       |             |
|---------|------------------|---------------------------------------|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013  | 11.05.2021  |

- tungen gemäß Artikel 4 Absatz 3. Damit keine Informationen aus den harmonisierten Einstufungen für Wirkungen auf Fruchtbarkeit oder Entwicklung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG verlorengehen, wurden die Einstufungen nur für Wirkungen übertragen, die bereits im Rahmen dieser Richtlinie eingestuft sind
- Anmerkung 7 : Legierungen, die Nickel enthalten, werden als hautsensibilisierend eingestuft, wenn die Freisetzung 0,5 ug Ni/ cm<sup>2</sup>/Woche, gemessen mit Hilfe des Europäischen Standardreferenzprüfverfahrens EN 1811, übersteigt.
- Anmerkung S : Für diesen Stoff ist gegebenenfalls kein Kennzeichnungsetikett gemäß Artikel 17 erforderlich (siehe Anhang I Abschnitt 1.3) (Tabelle 3).
- Anmerkung U (Tabelle 3.1) : Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2).
- 2000/39/EC : Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
- 2006/15/EC : Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
- 2017/164/EU : Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
- DE TRGS 900 : TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
- TRGS 903 : TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
- 2000/39/EC / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden
- 2006/15/EC / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden
- 2017/164/EU / STEL : Kurzzeitgrenzwert
- 2017/164/EU / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden
- DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefähr-





**OKS 2541**

|         |                  |                                       |             |
|---------|------------------|---------------------------------------|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013  | 11.05.2021  |

licher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

**Einstufung des Gemisches:**

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Aerosol 1         | H222, H229 |
| Eye Irrit. 2      | H319       |
| STOT SE 3         | H336       |
| Aquatic Chronic 3 | H412       |

**Einstufungsverfahren:**

|   |
|---|
| Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Rechenmethode                               |
| Rechenmethode                               |
| Rechenmethode                               |

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen dürfen ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht vervielfältigt oder verändert werden. Jegliche Weiterleitung dieses Dokuments ist nur in dem gesetzlich geforderten Ausmaß gestattet. Eine darüber hinausgehende, insbesondere öffentliche, Verbreitung unserer Sicherheitsdatenblätter (z.B. als Download im Internet) ist ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht gestattet. Wir stellen unseren Kunden entsprechend den gesetzlichen Regelungen geänderte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, Sicherheitsdatenblätter und eventuelle Änderungen daran gemäß den gesetzlichen Vorgaben an seine eigenen Kunden, Mitarbeiter und sonstige Verwender des Produktes weiterzugeben. Für die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter, die Verwender von Dritten erhalten, übernehmen wir keine Gewähr. Alle Informationen und Anweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden nach bestem Wissen erstellt und basieren auf dem Stand der Technik am Tage der Herausgabe. Die gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beschreiben; sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produktes für den Einzelfall dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Vorhandensein eines Sicherheitsdatenblatts für einen bestimmten Rechtsraum bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Einfuhr oder die Verwendung innerhalb dieses Rechtsraumes gesetzlich zulässig ist. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebskontakt oder den autorisierten Handelspartner.



**OKS 2541**

|         |                  |                                       |             |
|---------|------------------|---------------------------------------|-------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 | Druckdatum: |
| 3.1     | 11.05.2021       | Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013  | 11.05.2021  |

---