

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58  
Version: 4.0 de  
Ersetzt Fassung vom: 02.03.2024  
Version: (3)

Datum der Erstellung: 27.06.2019  
Überarbeitet am: 18.09.2024

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

1.1 Produktidentifikator

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Bezeichnung des Stoffs       | Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D  |
| Artikelnummer                | AE58  |
| Registrierungsnummer (REACH) | Die Angabe der identifizierten Verwendungen ist nicht notwendig, da der Stoff gemäß REACH-Verordnung nicht registrierungspflichtig ist (< 1 t/a). |
| EG-Nummer                    | 216-898-4   |
| CAS-Nummer                   | 1693-74-9   |

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

|   |  |
|---|--|
| Relevante identifizierte Verwendungen:  | Laborchemikalie<br>Labor- und Analysezwecke  |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird: | Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden. Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel. |

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Deutschland  
  
Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0  
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149  
E-Mail: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
Webseite: [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: Abteilung Arbeitssicherheit  
  
E-Mail (sachkundige Person): [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

1.4 Notrufnummer

| Name                 | Straße             | Postleitzahl/Ort | Telefon         | Webseite   |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|--|
| Giftzentrale München | Ismaninger Str. 22 | 81675 München    | +49/(0)89 19240 | <a href="http://www.toxikologie.mri.tum.de">www.toxikologie.mri.tum.de</a> |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Ab-schnitt | Gefahrenklasse  | Katego-rie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahren-hinweis |
|------------|---|------------|-------------------------------|------------------|
| 2.6        | Entzündbare Flüssigkeiten   | 2          | Flam. Liq. 2                  | H225             |
| 3.10       | Akute Toxizität (oral)  | 4          | Acute Tox. 4                  | H302             |
| 3.3        | Schwere Augenschädigung/Augenreizung  | 2          | Eye Irrit. 2                  | H319             |
| 3.6        | Karzinogenität  | 2          | Carc. 2                       | H351             |
| 3.8R       | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege) | 3          | STOT SE 3                     | H335             |

Ergänzende Gefahrenmerkmale

| Code   | Ergänzende Gefahrenmerkmale           |
|--------|---------------------------------------|
| EUH019 | kann explosionsfähige Peroxide bilden |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt  
Produkt ist brennbar und kann durch potenzielle Zündquellen entzündet werden.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort Gefahr

Piktogramme



Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H319 Verursacht schwere Augenreizung  
H335 Kann die Atemwege reizen  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise - Prävention

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



## Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

### Sicherheitshinweise - Reaktion

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

### Sicherheitshinweise - Lagerung

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten

Nur für gewerbliche Anwender

### Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

### Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: **Gefahr**  
Gefahrenpiktogramm(e):



H335 Kann die Atemwege reizen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

### Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 10 ml

Signalwort: Nicht erforderlich  
Gefahrenpiktogramm(e):



Gefahrenhinweise: Nicht erforderlich  
Sicherheitshinweise: Nicht erforderlich

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Stoffname    | Tetrahydrofuran D8              |
| Summenformel | C <sub>4</sub> D <sub>8</sub> O |
| Molmasse     | 80,16 g/mol                     |
| CAS-Nr.      | 1693-74-9                       |
| EG-Nr.       | 216-898-4                       |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



## Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

### Stoff, Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren, ATE

| Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE         | Expositionsweg |
|-----------------------------------|------------|-------------|----------------|
| -                                 | -          | 1.650 mg/kg | oral           |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



#### Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Arzt anrufen.

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

Erbrechen, Übelkeit, Reizung, Husten, Atemnot, Schläfrigkeit

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel



#### Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen!  
Sprühwasser, Trockenlöschpulver, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



### Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: **AE58**

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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



##### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Vermeiden von Zündquellen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

##### Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

##### Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

##### Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Exposition vermeiden.

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



Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der

Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

##### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht rauchen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



### Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: **AE58**

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

Behälter dicht verschlossen halten.

##### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten. Siehe hierzu auch TRGS 510 (Deutschland). Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Von oxidierenden Stoffen fernhalten/entfernt aufbewahren.

##### Beachtung von sonstigen Informationen:

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

##### Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

##### Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C

##### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 3 (entzündliche oder desensibilisierende explosive Flüssigkeiten)

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Nationale Grenzwerte

##### Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Keine Information verfügbar.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

##### Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

##### Hautschutz



##### • Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

##### • Art des Materials

Butylkautschuk

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

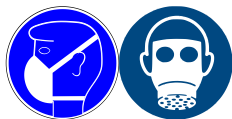


Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

- **Materialstärke**  
>0,7 mm
- **Durchbruchzeit des Handschuhmaterials**  
>10 Minuten (Permeationslevel: 1)
- **sonstige Schutzmaßnahmen**  
Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.  
Flammschutzkleidung.

Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: AX (Gasfilter und Kombinationsfilter gegen niedrigsiedende organische Verbindungen, Kennfarbe: Braun).  
Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-Regel 112/190) sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|   |   |
|---|---|
| Aggregatzustand                                     | flüssig                                     |
| Farbe   | farblos                                     |
| Geruch  | charakteristisch                            |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                           | -108 °C                                     |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich        | 65 °C                                       |
| Entzündbarkeit                                      | entzündbare Flüssigkeit gemäß GHS-Kriterien |
| Untere und obere Explosionsgrenze                   | 1,5 Vol.-% (UEG) - 12,4 Vol.-% (OEG)        |
| Flammpunkt  | -20 °C                                      |
| Zündtemperatur                                      | 230 °C                                      |
| Zersetzungstemperatur                               | nicht relevant                              |
| pH-Wert   | nicht bestimmt                              |
| Kinematische Viskosität                             | nicht bestimmt                              |
| <u>Löslichkeit(en)</u>                              |   |
| Wasserlöslichkeit                                   | nicht bestimmt                              |
| <u>Verteilungskoeffizient</u>                       |   |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): | 0,45 (25 °C) (OECD 107)                     |
| Dampfdruck  | nicht bestimmt                              |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

|   |   |
|---|---|
| <u>Dichte und/oder relative Dichte</u>          |   |
| Dichte  | 0,89 g/cm³  |
| Relative Dampfdichte                            | Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.                   |
| Partikeleigenschaften                           | nicht relevant (flüssig)  |
| <u>Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen</u> |   |
| Oxidierende Eigenschaften                       | keine   |
| 9.2 Sonstige Angaben                            |   |
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen:     | Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.                               |
| Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:      |   |
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX)                 | T3<br>Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 200°C |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 **Reaktivität**  
Es handelt sich um einen reaktiven Stoff. Entzündungsgefahr. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.  
**Bei Erwärmung**  
Entzündungsgefahr.
- 10.2 **Chemische Stabilität**  
Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.
- 10.3 **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
**Heftige Reaktion mit:** starkes Oxidationsmittel, Säuren, Alkalihydroxid (Ätzalkali), Sauerstoff
- 10.4 **Zu vermeidende Bedingungen**  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- 10.5 **Unverträgliche Materialien**  
Gummierzeugnisse, verschiedene Kunststoffe, Zinn
- 10.6 **Gefährliche Zersetzungsprodukte**  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 **Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
**Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**  
**Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



## Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

| Akute Toxizität     |          |              |                 |         |        |
|---------------------|----------|--------------|-----------------|---------|--------|
| Expositions-<br>weg | Endpunkt | Wert         | Spezies         | Methode | Quelle |
| inhalativ: Dampf    | LC50     | 53,9 mg/l/4h | Ratte           |         |        |
| oral                | LD50     | 1.650 mg/kg  | Ratte           |         |        |
| oral                | LD50     | 2.300 mg/kg  | Meerschweinchen |         |        |

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

### Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

### Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

### Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

#### • Bei Verschlucken

Erbrechen, Übelkeit

#### • Bei Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenreizung, Reizt die Augen

#### • Bei Einatmen

Benommenheit, Reizung der Atemwege, Husten, Atemnot

#### • Bei Berührung mit der Haut

Längerer oder wiederholter Kontakt mit Haut oder Schleimhaut führt zu Reizsymptomen wie Rötung, Blasenbildung, Hautentzündung etc

#### • Sonstige Angaben

keine

### 11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 11.3 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



## Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):  
WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)

### (Akute) aquatische Toxizität

| Endpunkt | Wert       | Spezies             | Quelle | Expositi-<br>onsdauer |
|----------|------------|---------------------|--------|-----------------------|
| LC50     | 2.160 mg/l | Pimephales promelas |        | 96 h                  |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 1,397 mg/mg

Theoretisches Kohlendioxid: 2,196 mg/mg

### Prozess der Abbaubarkeit

| Prozess            | Abbaurrate | Zeit |
|--------------------|------------|------|
| biotisch/abiotisch | 39 %       | 28 d |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| n-Octanol/Wasser (log KOW) | 0,45 (25 °C) (OECD 107) |
|----------------------------|-------------------------|

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Abfallverzeichnis-Verordnung (Die AVV ersetzt die EAK-Verordnung/Europäischer Abfallkatalog-Verordnung).

Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle

- HP 3 entzündbar
- HP 15 Abfall, der eine der oben genannten gefahrenrelevanten Eigenschaften entwickeln kann, die der ursprüngliche Abfall nicht unmittelbar aufweist
- HP 4 reizend - Hautreizung und Augenschädigung
- HP 5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
- HP 6 akute Toxizität
- HP 7 karzinogen

13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 2056 |
| IMDG-Code   | UN 2056 |
| ICAO-TI     | UN 2056 |

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| ADR/RID/ADN | TETRAHYDROFURAN |
| IMDG-Code   | TETRAHYDROFURAN |
| ICAO-TI     | Tetrahydrofuran |

14.3 Transportgefahrenklassen

|             |   |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 3 |
| IMDG-Code   | 3 |
| ICAO-TI     | 3 |

14.4 Verpackungsgruppe

|             |    |
|-------------|----|
| ADR/RID/ADN | II |
| IMDG-Code   | II |
| ICAO-TI     | II |

14.5 Umweltgefahren

nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung | TETRAHYDROFURAN                       |
| Vermerke im Beförderungspapier           | UN2056, TETRAHYDROFURAN, 3, II, (D/E) |
| Klassifizierungscode                     | F1                                    |
| Gefahrzettel                             | 3                                     |



|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Freigestellte Mengen (EQ)           | E2  |
| Begrenzte Mengen (LQ)               | 1 L |
| Beförderungskategorie (BK)          | 2   |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC)       | D/E |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 33  |

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben

|   |  |
|---|--|
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | TETRAHYDROFURAN                            |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN2056, TETRAHYDROFURAN, 3, II, -20°C c.c. |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)                     | -  |
| Gefahrzettel  | 3  |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV)          | -        |
| Freigestellte Mengen (EQ)        | E2       |
| Begrenzte Mengen (LQ)            | 1 L      |
| EmS                              | F-E, S-D |
| Staukategorie (stowage category) | B        |

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | Tetrahydrofuran                |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN2056, Tetrahydrofuran, 3, II |
| Gefahrzettel  | 3                              |



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2  |
| Begrenzte Mengen (LQ)     | 1 L |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII) |   |         |              |     |
|--|---|---------|--------------|-----|
| Stoffname                                      | Name lt. Verzeichnis  | CAS-Nr. | Beschränkung | Nr. |
| Tetrahydrofuran D8                             | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG |         | R3           | 3   |
| Tetrahydrofuran D8                             | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)   |         | R40          | 40  |

Legende

- R3

1. Dürfen nicht verwendet werden

- in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungsleuchten und Aschenbechern, bestimmt sind;

- in Scherzspielen;

- in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.

2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.

3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern — sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.

4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).

5. Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:

a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“; sowie ab dem 1. Dezember 2010: „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;

b) flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;

c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
- R40

1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für

- Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,

- künstlichen Schnee und Reif,

- unanständige Geräusche,

- Luftschlangen,

- Scherzexplosionsmittel,

- Horntöne für Vergnügungen,

- Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,

- künstliche Spinnweben,

- Stinkbomben.

2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:

„Nur für gewerbliche Anwender“.

3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.

4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste

nicht gelistet

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

Seveso Richtlinie

| 2012/18/EU (Seveso III) |                                       |   |      |
|-------------------------|---------------------------------------|---|------|
| Nr.                     | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse | Anm. |
| P5c                     | entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 2, 3) | 5.000 50.000  | 51)  |

Hinweis

51) Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

Decopaint-Richtlinie

|            |       |
|------------|-------|
| VOC-Gehalt | 100 % |
|------------|-------|

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

|            |       |
|------------|-------|
| VOC-Gehalt | 100 % |
|------------|-------|

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

nicht gelistet

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

| Liste der Schadstoffe (WRR) |   |         |             |             |
|-----------------------------|---|---------|-------------|-------------|
| Stoffname                   | Name lt. Verzeichnis  | CAS-Nr. | Gelistet in | Anmerkungen |
| Tetrahydrofuran D8          | Stoffe und Zubereitungen oder deren Abbauprodukte, deren karzinogene oder mutagene Eigenschaften bzw. steroidogene, thyreoide, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigenden Eigenschaften im oder durch das Wasser erwiesen sind |         | a)          |             |

Legende

a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

nicht gelistet

Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe

nicht gelistet

Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

nicht gelistet

Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

nicht gelistet

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

nicht gelistet

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen(AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Num-mer | Stoffgruppe       | Klasse   | Konz.       | Massen-strom | Massenkonzentration | Hinweis |
|---------|-------------------|----------|-------------|--------------|---------------------|---------|
| 5.2.5   | organische Stoffe | Klasse I | ≥ 25 Gew.-% | 0,1 kg/h     | 20 mg/m³            | 3)      |

Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 3 (entzündliche oder desensibilisierende explosive Flüssigkeiten)

Sonstige Angaben

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Nationale Verzeichnisse

| Land | Verzeichnis | Status             |
|------|-------------|--------------------|
| EU   | ECSI        | Stoff ist gelistet |
| NZ   | NZIoC       | Stoff ist gelistet |
| TW   | TCSI        | Stoff ist gelistet |

Legende

ECSI EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)  
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals  
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert)  | Sicherheits-relevant |
|------------|--------------------------------|--|----------------------|
| 2.2        |                                | Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                   |
| 2.2        |                                | Gefahrenpiktogramm(e):   | ja                   |
| 2.2        |                                | Gefahrenpiktogramm(e)::<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)  | ja                   |
| 2.2        |                                | Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 10 ml   | ja                   |
| 2.2        |                                | Signalwort:<br>Nicht erforderlich  | ja                   |
| 2.2        |                                | Gefahrenpiktogramm(e):   | ja                   |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)   | Aktueller Eintrag (Text/Wert)   | Sicherheits-relevant |
|------------|--|---|----------------------|
| 2.2        |  | Gefahrenpiktogramm(e)::<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                         | ja                   |
| 2.2        |  | Gefahrenhinweise:<br>Nicht erforderlich   | ja                   |
| 2.2        |  | Sicherheitshinweise:<br>Nicht erforderlich  | ja                   |
| 15.1       |  | Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII):<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                   |
| 15.1       | Lagerklasse (LGK):<br>3 (entzündliche und desensibilisierende explosive Flüssigkeiten) | Lagerklasse (LGK):<br>3 (entzündliche oder desensibilisierende explosive Flüssigkeiten) | ja                   |

Abkürzungen und Akronyme

| Abk.        | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|-------------|---|
| ADN         | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR         | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  |
| ADR/RID/ADN | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)  |
| ATE         | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)   |
| CAS         | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)   |
| CLP         | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen   |
| DGR         | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR  |
| ED          | Endokriner Disruptor  |
| EG-Nr.      | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)   |
| EINECS      | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)  |
| ELINCS      | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)  |
| EmS         | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)   |
| GHS         | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben                          |
| IATA        | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)   |
| IATA/DGR    | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)  |
| ICAO        | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)  |
| ICAO-TI     | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)  |
| IMDG        | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)   |
| IMDG-Code   | International Maritime Dangerous Goods Code   |





Tetrahydrofuran D8 99,5 Atom%D

Artikelnummer: AE58

| Abk.  | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|-------|---|
| LC50  | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt |
| LD50  | Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                          |
| LGK   | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland   |
| NLP   | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)  |
| OEG   | Obere Explosionsgrenze (OEG)  |
| PBT   | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch  |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)                                   |
| RID   | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)               |
| SVHC  | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)  |
| TRGS  | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)  |
| UEG   | Untere Explosionsgrenze (UEG)   |
| VOC   | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  |
| vPvB  | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)  |

**Wichtige Literatur und Datenquellen**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

| Code | Text                                     |
|------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.   |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.         |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.                |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen.          |

**Haftungsausschluss**

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.